

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



ARE-6 Heating Magnetic Stirrer

F20500462, F20510462

AREX-6 Heating Magnetic Stirrer

F20500463, F20510463

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。



Caution, hot surface! / Attenzione, superficie calda! / Attention, surface chaude! / Prudencia, superficie caliente! / Vorsicht, heiße Oberfläche! / 注意，热的表面!



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。



The product can be used with flammable liquids / Il prodotto può essere utilizzato con liquidi infiammabili / Le produit peut être utilisé avec des liquides inflammables / El producto puede utilizarse con líquidos inflamables / Das Produkt kann mit brennbaren Flüssigkeiten verwendet werden. / 该产品可与易燃液体一起使用

This unit must be used for laboratory applications indoor 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 per uso interno.

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

Cet instrument ne peut être utilisé pour les applications de laboratoire à l'intérieur seulement.

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 para uso interno.

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

Dieses Gerät muss nur für Laboranwendungen verwendet werden.

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

本装置必须只用于实验室的室内应用。

制造商拒绝对任何不符合这些说明的使用承担任何责任。

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 mesure, 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

IEC/EN 61010-1
IEC/EN 61010-2-051
IEC/EN 61010-2-010

测量、控制和实验室用电气设备的安全要求

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。

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。

Hotplate temperature: up to 370 °C. / Temperatura piastra riscaldante: fino a 370 °C. / Température de la plaque chauffante: jusqu'à 370 °C. / Temperatura de la placa calefactora: hasta 370 °C. / Temperaturbereich Heizplatte: bis zu 370 °C. / 热板温度：最高可达 370°C。

The heated 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 riscaldate 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 chauffée 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 calentadas 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 erwärmte Lösung kann giftige oder gefährliche Gase freigegeben. Angemessene Sicherheitsmaßnahmen zu treffen, werden in Übereinstimmung mit den geltenden Sicherheitsvorschriften, einschließlich der Anwesenheit Dunstabzug und persönliche Schutzausrüstungen (Masken, Handschuhe, Schutzbrille, etc.).

加热后的溶液可能会释放出有毒、危险或有害的气体。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）。

Beware of the effect of the magnetic field on cardiac pacemakers and data media.

Prestare attenzione agli effetti del campo magnetico.

Veillez tenir compte de l'influence du champ magnétique sur les stimulateurs cardiaques ou les supports de données. Tenga en cuenta los efectos del campo magnético sobre marcapasos o portadores de datos, entre otros.

Beachten sie die Auswirkungen durch das Magnetfeld auf z.B. Herzschrittmacher oder Datenträger.

小心磁场对心脏起搏器和数据媒体的影响。

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 with explosive or dangerous materials for which the equipment is not designed. The stirrer must not be used in explosive atmospheres, in bain-marie or to stir combustible liquids that have a low combustion temperature. The product is intended for use with very small quantities of flammable liquids or flammable liquids that have a fire point higher than 625°C and a flash point higher than 600°C.

Vietato l'uso con materiale esplosivo o pericoloso per cui l'apparecchio non è progettato. L'agitatore non può essere impiegato in atmosfere esplosive, a bagno maria e per agitare liquidi combustibili a bassa temperatura di combustione. Il prodotto è inteso per essere usato con quantità molto limitate di liquidi infiammabili o con liquidi infiammabili con fire point maggiore di 625°C e flash point maggiore di 600°C.

Ne pas utiliser avec des matières explosives et dangereuses pour lesquelles l'équipement n'est pas conçu. L'agitateur ne peut pas être utilisé dans des atmosphères explosives, dans un bain d'eau et pour remuer les combustibles liquides avec la température de combustion bas. Le produit est destiné à être utilisé avec de très petites quantités de liquides inflammables ou de liquides inflammables ayant un point d'incendie supérieur à 625 ° C et un point d'éclair supérieur à 600 ° C.

No debe utilizarse con materiales explosivos y peligrosos para los que el equipo no está diseñado. El agitador no puede ser utilizado en ambientes explosivos, en baño de agua y para agitar combustibles con una baja temperatura de combustión. El producto está destinado a ser utilizado con cantidades reducidas de líquidos inflamables o con líquidos inflamables que tengan un punto de ignición superior a 625 °C y con un punto de inflamación superior a 600°C.

Nicht mit explosivem Material zu verwenden, für die das Gerät nicht ausgelegt ist. Das Gerät kann nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden, in einem Wasserbad und rühren für flüssige Brennstoffe mit niedrigen Verbrennungstemperatur. Das Produkt ist für den Einsatz mit sehr geringen Mengen an brennbaren Flüssigkeiten oder brennbaren Flüssigkeiten mit einem Brandpunkt von mehr als 625 ° C und einem Flammpunkt über 600 ° C vorgesehen.

不要与设备未设计的爆炸性或危险材料一起使用·搅拌器不得在爆炸性环境中使用·不得在蒸馏器中使用·也不得用于搅拌燃烧温度低的可燃液体。本产品适用于极少量的易燃液体或火点高于 625°C、闪点高于 600°C的易燃液体。

It is responsibility of the user appropriately decontaminate the instrument in case of dangerous substances fall on or in it accordingly to the safety datasheet of substances used and to the current laboratories safety standards. It is not possible to decontaminate the product under steam.

It is also responsibility of the user to use 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 in accordo con le schede di sicurezza delle sostanze utilizzate e agli standard di sicurezza in vigore nei laboratori. Non è possibile decontaminare il prodotto con corrente di vapore.

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 conformément à la fiche de données de sécurité des substances utilisées et aux normes de sécurité actuelles des laboratoires. Il n'est pas possible de décontaminer le produit sous la vapeur.

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 de acuerdo con las fichas de seguridad de las sustancias utilizadas y las normas de seguridad vigentes en los laboratorios. No es posible para descontaminar el producto con la corriente de vapor.

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 entsprechend dem Sicherheitsdatenblatt der verwendeten Stoffe und Labors auf die aktuellen Sicherheitsstandards. Es ist nicht möglich, das Produkt unter Dampf zu dekontaminieren.


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 Vertreter oder den Händler.

用户有责任根据所使用物质的安全数据表和现行的实验室安全标准·在仪器上或其中落入危险物质的情况下·对仪器进行适当的净化·在蒸汽下不可能对产品进行去污·

用户也有责任使用不与仪器内部零件或所含材料发生反应的物质来进行清洁或去污·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·

Contents / Indice / Index / Índice / Inhalt / 内容

1.	INTRODUCTION.....	7
2.	ASSEMBLY AND INSTALLATION.....	7
3.	OPERATING CONTROLS.....	7
4.	EXTERNAL THERMOMETERS.....	7
5.	SETTING MODE.....	8
6.	ERROR MESSAGES.....	8
7.	MAINTENANCE AND CLEANING.....	8
8.	TECHNICAL DATA.....	8
9.	ACCESSORIES / SPARE PARTS.....	9
1.	INTRODUZIONE.....	10
2.	MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE.....	10
3.	CONTROLLI DI FUNZIONAMENTO.....	10
4.	TERMOMETRI ESTERNI.....	10
5.	PROGRAMMAZIONE PARAMETRI.....	11
6.	MESSAGGI DI ERRORE.....	11
7.	MANUTENZIONE E PULIZIA.....	11
8.	CARATTERISTICHE TECNICHE.....	11
9.	ACCESSORI / PARTI DI RICAMBIO.....	12
1.	INTRODUCTION.....	13
2.	MONTAGE ET INSTALLATION.....	13
3.	CONTROLES DES OPERATIONS.....	13
4.	TERMOMETRES EXTERNES.....	13
5.	PROGRAMMATION DES PARAMETRES.....	14
6.	MESSAGES D'ERREUR.....	14
7.	MANUTENTION AT NETTOYAGE.....	14
8.	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.....	14
9.	ACCESSOIRES / PIECES DE RECHANGE.....	15
1.	INTRODUCCION.....	16
2.	MONTAJE E INSTALACION.....	16
3.	CONTROLES DE FUNCIONAMIENTO.....	16
4.	TERMOMETROS EXTERNOS.....	16
5.	MODO DE AJUSTE.....	17
6.	MENSAJES ERROR.....	17
7.	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA.....	17
8.	DATOS TECNICOS.....	17
9.	ACCESORIOS/ PARTES DE RECAMBIO.....	18
1.	EINLEITUNG.....	19
2.	AUFSTELLUNG UND ANSCHLUSS.....	19
3.	FUNKTIONSTESTS.....	19
4.	EXTERNE THERMOMETER.....	19
5.	EINSTELLMODUS.....	20
6.	FEHLERMELDUNGEN.....	20
7.	INSTANDHALTUNG UND REINIGUNG.....	20
8.	TECHNISCHE ANGABEN.....	20
9.	ZUBEHÖR / ERSATZTEILE.....	21
1.	绪论.....	22
2.	装配和安装.....	22
3.	操作控制.....	22

4.	外部温度计	22
5.	设置模式	23
6.	错误信息	23
7.	维护和清洁	23
8.	技术数据	23
9.	附件 / 备件	24
10.	DECLARATION OF CONFORMITY / DICHIARAZIONE DI CONFORMITA / DECLARATION DE CONFORMITE / DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD / KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG / 符合性声明	25
11.	DECLARATION OF CONFORMITY 	26

1. Introduction

The ARE/AREX-6 heating magnetic stirrer is used in the laboratory for general use and for all those applications that require high regulation for stirring speed and heating liquids.

The Aluminum alloy heating plate ensures:

- Optimum heat distribution and a high specific power thanks to the circular configuration
- Temperature homogeneity
- High resistance to thermal stress and thermal shock

Magnetic stirring is generated by an AlNiCo magnet, driven by brushless motor which offers a virtually unlimited duration.

Size and shape of the magnetic stir bar determines the stirring efficiency at any given speed.

The stirring bar code which satisfies most applications is A00001056 (6x35 mm).

NOTE: The vessel must be made of a suitable material to withstand the foreseen temperature.

NOTE: Using the heating plate at high temperatures may cause discoloring. This does not alter the thermal, mechanical and chemical resistance of the plate in any way.

2. Assembly and installation

- Unpacking
 - Check the integrity of the unit after unpacking.
- The box includes
 - ARE/AREX-6 heating magnetic stirrer
 - Power supply cord
 - Instruction manual
- First installation
 - Place the unit on not-flammable surface
 - Make sure that the values on the rating plate, correspond to those of the power supply
 - Move the main switch to the OFF position
 - Ensure that the socket provided with grounding is accordant to current safety norms and easy to reach. Use only the cable provided with the instrument
 - Insert the mains power cable into the socket

NOTE: the mains cable must remain far away from the hot plate. It can be substituted only by main cables with same features (T=90°C, connector C15).

3. Operating controls

Commissioning	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Switch on the instrument through the main switch ➤ The right led between the two potentiometers turns on
Stirring	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Adjust motor speed set point by turning the speed control potentiometer ➤ While the instrument is stirring, the led over the speed control potentiometer turns on ➤ A microprocessor ensures constant speed even when the viscosity changes (counter-reaction) ➤ Switch off the stirring by turning the speed control potentiometer to value zero
Heating	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Adjust heating plate temperature set point by turning the temperature control potentiometer ➤ Start heating clicking the central button. The button lights on. ➤ While the instrument is heating, the led over the temperature control potentiometer turns on. ➤ Switch off the heating clicking again the central button. ➤ When the heating plate temperature exceeds 50 °C, the left led between the two potentiometers turns on until temperature falls below 50 °C <p>NOTE: this warning is not active if the instrument is not powered.</p>

4. External thermometers

VTF (only for AREX-6)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Move the main switch to off position ➤ Screw the threaded support rod into its seat on the back of the instrument ➤ Fasten the VTF thermoregulator onto the support rod ➤ Place the temperature probe in the flask ➤ Plug the VTF into the dedicated socket on the back of the instrument ➤ Switch on the instrument through the main switch and set the temperature set point on the VTF ➤ Move the temperature potentiometer to the max value* and click the central button
------------------------------	---

* The temperature control function of the heating plate can also be used as a safety thermostat. In this case the maximum temperature of the heating plate will not exceed the temperature setting on the AREX-6 meaning that a longer heating time is required in order to reach the VTF thermoregulator temperature set reducing temperature oscillation at set point value.

5. Setting Mode

The unit can be set in two different starting mode:

Default Value	Range	Description
Stop	Stop - Run	Set starting mode: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Stop: if the instrument is switched on through the main switch, the heating of the instrument doesn't work until the central button is pressed by the operator; ➤ Run: when the instrument is switched on, it restarts to work with the last set points set. The central button lights on and the instrument restarts to heat without any manual operation;

It's possible to switch from Stop-to-run mode following these steps:

- Switch off the instrument through the main switch.
- Keep pressed the central button and switch on the instrument through the main switch.
- When the button starts to light on intermittently move the finger.
- Clicking the central button only once, it switches off.
- If the instrument is switched off through the main switch with the central button switched off, the stop mode is saved.
- If the central button is clicked twice, will cause it to light continuously.
- Switching off the instrument through the main switch with the central button lighted on, the run mode is saved.

If the instrument is switched off when the central button lights on intermittently, the last starting mode remains set.

6. Error messages

The unit is fitted with safety devices which cut-off the power supply to the heating plate in the case of malfunctions.

The leds on the frontal panel indicate the type of malfunction:

Display indicator	Malfunction:
Flashing Heating led and Hot plate led ON	Overtemperature of the working probe (T> 430°C)
Flashing Heating led and Hot plate led OFF	Overtemperature of the safety probe (T>430°C)
Flashing Stirring led	Stirring system doesn't run correctly

Should any of the above occur, please contact your nearest VELP Scientifica service centre.

7. Maintenance and cleaning

Maintenance	<ul style="list-style-type: none"> ➤ No routine or extraordinary maintenance is necessary ; ➤ Repairs must be carried out by authorized Velp personnel only ; ➤ Instrument must be transported in its original packaging 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.
Cleaning	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Disconnect the unit from the power supply and use a cloth dampened with an non-inflammable non-aggressive detergent.

8. Technical data

	Models	F20500462, F20500463	F20510462, F20510463
General features	Power supply	230 V / 50-60 Hz (+/-10%)	115V / 60 Hz (+/-10%)
	Dimensions WxHxD	160x105x280 mm (6.5x4.1x11 in)	160x105x280 mm (6.5x4.1x11 in)
	Weight	2.6 Kg (5.7 lb)	2.6 Kg (5.7 lb)
	Power input	630 W	630 W
	Construction material (body)	Aluminium body – Technopolymer enclosure	Aluminium body –Technopolymer enclosure
	Working in continuous	Admitted	Admitted
	Maximum load on the plate	25kg	25kg
	Noisiness	<< 80 dBa	<< 80 dBa
	Environmental temperature admitted	+5...+40 °C	+5...+40 °C
	Storage temperature admitted	-10...+60 °C	-10...+60 °C
	Max humidity	80%	80%
	Level of electrical protection CEI EN60529	IP 42	IP 42
	Overvoltage category	II	II
	Pollution degree CEI EN61010-1	2	2
	Max altitude	2000 m	2000 m
Heating plate	Heat output	600 W	600 W
	Heating plate dimensions	Ø 135mm	Ø 135mm
	Programmable temperature range	50 - 370 °C	50 - 370 °C
	Type of temperature control	Analog	Analog

	Construction material (plate)	Aluminium	Aluminium
	Safety circuit	Separated with dedicated probe	Separated with dedicated probe
	Hot plate alarm	Over 50°C	Over 50°C
	Overtemperature alarm	Over 430°C	Over 430°C
Stir	Programmable speed range	30 – 1700 rpm	30 – 1700 rpm
	Stirring capacity	20 l di H ₂ O	20 l di H ₂ O
	Motor type	BLDC	BLDC
	Motor rating output	10 W	10 W
VTF	Temperature accuracy	+/-0,5°C*	+/-0,5°C*
	Electrical data	12Vdc – 1.2W (max)	12Vdc – 1.2W (max)

* in following conditions: 800ml water in 1 liter glass beaker (diameter 105mm), stirring bar 6x35mm, 600rpm, 50°C.

9. Accessories / Spare parts

F208B0063	Electronic Vertex VTF -10...+300 °C	A00000326	MultiAluBlockTM, 4 pos. Ø28 x h 24mm
40000781	Spiral electric cable complete of plug *	A00000327	MultiAluBlockTM, 4 pos. Ø21 x h 31 mm
A00001056	Magnetic stir bar, Ø 6x35mm	A00000328	MultiAluBlockTM, 8 pos. Ø17 x h 26mm
A00001057	Magnetic stir bar, Ø6x20 mm	A00000329	MultiAluBlockTM, 11 pos. Ø15 x h 20mm
A00001061	Magnetic stir bar, Ø10x60 mm	A00000337	MultiAluBlockTM, 11 pos. Ø12 x h 14 mm
A00001062	Magnetic stir bar, Ø 3x6mm	A00000338	MonoAluBlock, 17 pos. Ø28 x h 24 mm
A00001063	Magnetic stir bar, Ø 4.5x12mm	A00000339	MonoAluBlock, 17 pos. Ø28 x h 30 mm
A00000336	Magnetic cross shape stir bar, Ø10x5 mm	A00000340	MonoAluBlock, 17 pos. Ø28 x h 43 mm
A00000352	Magnetic cross shape stir bar, Ø20x8 mm	A00000341	MonoAluBlock, 40 pos. Ø12 x h 14 mm
A00000354	Magnetic disc stir bar, Ø10x6 mm	A00000351	Handle for AluBlock removal
A00000355	Magnetic disc stir bar, Ø20x10 mm	A00000342	PTFE Safety cover for bowl 50 ml **
A00000356	Magnetic stir bar, Ø8x40 mm	A00000343	PTFE Safety cover for bowl 100 ml **
A00000357	Magnetic octagonal stir bar, Ø10x13 mm	A00000344	PTFE Safety cover for bowl 250 ml **
A00000330	Hemispheric bowl for 50ml flasks	A00000345	PTFE Safety cover for bowl 500 ml **
A00000331	Hemispheric bowl for 100ml flasks	A00000346	PTFE Safety cover for bowl 1000 ml **
A00000332	Hemispheric bowl for 250ml flasks	A00001069	Support rod
A00000333	Hemispheric bowl for 500ml flasks	A00000335	Protective cover ARE/AREX-6 series
A00000334	Hemispheric bowl for 1000ml flasks		
A00000323	MultiAluBlockTM Base Ø135 mm	10000239	Bumpon 13Dx5H embedded
A00000324	MultiAluBlockTM, 4 pos. Ø28 x h 43mm	10007258	Knob 35D blue with notch
A00000325	MultiAluBlockTM, 4 pos. Ø28 x h 30mm		

* For connection to other contact thermometers other than VTF

** Not available in the USA

1. Introduzione

L'agitatore magnetico riscaldante ARE/AREX-6 è una soluzione adatta per tutte quelle applicazioni che richiedono una precisa regolazione della velocità di agitazione e della temperatura della piastra riscaldante.

La piastra riscaldante realizzata in alluminio con rivestimento in ceramica, conferisce:

- Ottimale distribuzione del calore con una elevata potenza specifica grazie alla configurazione circolare
- Ottima omogeneità di temperatura in tutti i punti della piastra
- Elevata resistenza a fatica termica e shock termici

L'agitazione magnetica è generata da un magnete AlNiCo azionato da un motore senza spazzole che consente una durata pressoché illimitata. L'ancoretta che soddisfa la maggior parte delle applicazioni è la A00001056 (6x35 mm).

NOTA: Il contenitore del prodotto in lavorazione dovrà essere compatibile con la temperatura utilizzata.

NOTA: L'utilizzo della piastra riscaldante ad alte temperature potrebbe determinare delle variazioni di colore superficiale che non alterano le caratteristiche di resistenza termica, meccanica e chimica.

2. Montaggio ed installazione

- Rimozione dall'imballo
 - Controllare l'integrità dello strumento dopo aver rimosso l'imballo
- La scatola include
 - Agitatore magnetico riscaldante AREX-6
 - Cavo di alimentazione
 - Manuale di istruzioni
- Prima installazione
 - Posizionare lo strumento su una superficie non infiammabile
 - Verificare che i dati di targa dello strumento corrispondano a quelli disponibili alla presa di energia elettrica
 - Mettere l'interruttore principale in posizione off
 - Utilizzare presa di corrente con messa a terra, usando esclusivamente il cavo di alimentazione fornito con lo strumento
 - Inserire il cavo nella presa di rete

NOTA: il cavo di alimentazione deve rimanere lontano dalla piastra riscaldante e può essere sostituito solo con un cavo di alimentazione con caratteristiche equivalenti (T=90°C, connettore C15).

3. Controlli di funzionamento

Accensione	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Accendere lo strumento tramite l'interruttore principale ➤ Si accende il led destro tra i due potenziometri
Agitazione	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Impostare la velocità agitazione ruotando il potenziometro dell'agitazione fino al valore desiderato ➤ Mentre l'agitazione è attiva, si accende il led sopra il potenziometro dell'agitazione ➤ Un microprocessore garantisce la velocità di agitazione costante con diverse viscosità di liquidi (counter-reaction) ➤ Fermare l'agitazione riportando a zero il potenziometro
Riscaldamento	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Impostare il set point di temperatura della piastra ruotando il potenziometro della temperatura fino al valore desiderato ➤ La piastra comincia a scaldare dopo aver premuto il tasto centrale. Il tasto si illumina. ➤ Mentre il riscaldamento della piastra è attivo, il led sopra il potenziometro della temperatura si accende ➤ Si spegne il riscaldamento premendo nuovamente il tasto centrale ➤ Quando la temperatura della piastra aumenta oltre i 50°C, si accende il led a sinistra tra i due potenziometri e resta acceso finché la temperatura scende sotto i 50° ➤ NOTE: la segnalazione non è attiva se si stacca lo strumento dalla presa di alimentazione elettrica.

4. Termometri esterni

VTF (solo per AREX-6)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mettere l'interruttore principale (2) in posizione off ➤ Posizionare l'asta di sostegno filettata nell'apposita sede nella parte posteriore dello strumento ➤ Collocare su di essa il VTF controllando che la sonda di temperatura sia inserita nel campione in lavorazione ➤ Inserire il connettore del VTF nell'apposita presa nella parte posteriore dello strumento ➤ Accendere lo strumento tramite l'interruttore principale ➤ Selezionare la temperatura di lavoro desiderata sul Termoregolatore VTF ➤ Ruotare il potenziometro della temperatura fino al valore massimo* e cliccare il tasto centrale
------------------------------	--

* Il controllo di temperatura della piastra riscaldante sull'agitatore magnetico può essere utilizzato anche come termostato di sicurezza. In questo caso la piastra non supererà la temperatura impostata sull'agitatore magnetico, implicando un tempo più lungo nel raggiungimento della temperatura selezionata sul Termoregolatore VTF, ma riducendo le oscillazioni di temperatura intorno al set point.

5. Programmazione parametri

Lo strumento può essere settato secondo due modalità:

Valore di default	Range	Descrizione
Stop	Stop - Run	Modalità di riavvio: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Stop: Se lo strumento viene acceso tramite l'interruttore principale, la piastra riscaldante non è attiva finché il tasto centrale non viene premuto manualmente dall'operatore; ➤ Run: Quando lo strumento viene acceso tramite l'interruttore principale, riprende a funzionare con gli ultimi set point impostati. Il tasto centrale si illumina attivando la funzione di riscaldamento;

E' possibile passare da una modalità all'altra con i seguenti passaggi:

- Spegnerlo lo strumento tramite l'interruttore principale.
- Tenere premuto il tasto centrale e accendere lo strumento tramite interruttore principale.
- Quando il tasto centrale si accende in modo intermittente, rilasciarlo.
- Cliccando una volta il tasto, si spegne.
- Se lo strumento viene spento tramite l'interruttore principale quando il tasto centrale è spento, viene salvata la modalità stop.
- Se il tasto centrale viene cliccato due volte, si illumina in modo continuo.
- Spegnendo lo strumento tramite interruttore principale quando il tasto centrale è illuminato in modo continuo, viene salvata la modalità run.

Se lo strumento viene spento quando il tasto centrale si illumina in modo intermittente, resta impostata l'ultima modalità salvata.

6. Messaggi di errore

Se il display dello strumento visualizza un messaggio di errore, si prega di contattare il servizio di assistenza più vicino. Quando il display mostra un messaggio di allarme, in automatico si blocca l'agitazione ed il riscaldamento della piastra.

NOTA: Per eliminare l'allarme è necessario scollegare lo strumento dalla rete di alimentazione elettrica.

Visualizzazione	Causa
Lampeggio led Riscaldamento e led piastra calda acceso	Sovratemperatura sonda di lavoro ($T > 430^{\circ}\text{C}$)
Lampeggio led Riscaldamento e led piastra calda spento	Sovratemperatura sonda di sicurezza ($T > 430^{\circ}\text{C}$)
Lampeggio led Agitazione	Anomalia del sistema di agitazione

7. Manutenzione e pulizia

Manutenzione	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Manutenzione ordinaria e straordinaria non è prevista; ➤ Le riparazioni degli strumenti deve essere eseguito da personale autorizzato Velp; ➤ 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.
Pulizia	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Deve essere eseguita, dopo aver staccato l'alimentazione, con un panno inumidito con detergenti non infiammabili e non aggressivi

8. Caratteristiche tecniche

	Modelli	F20500462, F20500463	F20510462, F20510463
Generali	Alimentazione	230 V / 50-60 Hz (+/-10%)	115V / 60 Hz (+/-10%)
	Dimensioni (LxHxP)	160x105x280 mm (6.5x4.1x11 in)	160x105x280 mm (6.5x4.1x11 in)
	Peso	2.6 Kg (5.7 lb)	2.6 Kg (5.7 lb)
	Potenza assorbita	630 W	630 W
	Materiale di costruzione (corpo)	Corpo in alluminio – Fondo in tecnopolimero	Corpo in alluminio – Fondo in tecnopolimero
	Funzionamento in continuo	Ammesso	Ammesso
	Massimo carico sulla piastra	25kg	25kg
	Rumorosità	<< 80 dBa	<< 80 dBa
	Temperatura ambiente ammessa	+5...+40 °C	+5...+40 °C
	Temperatura stoccaggio ammessa	-10...+60 °C	-10...+60 °C
	Umidità massima ammessa	80%	80%
	Protezione elettrica CEI EN60529	IP 42	IP 42
	Categoria di sovratensione	II	II
	Grado di inquinamento CEI EN61010-1	2	2
Altitudine massimo	2000 m	2000 m	

Riscaldamento piastra	Potenza piastra riscaldante	600 W	600 W
	Dimensioni della piastra	Ø 135mm	Ø 135mm
	Ambito temperatura impostabile	50 - 370 °C	50 - 370 °C
	Tipo di controllo di temperatura	Analogico	Analogico
	Materiale di costruzione (piastra)	Alluminio	Alluminio
	Circuito di sicurezza	Separato con sonda dedicata	Separato con sonda dedicata
	Allarme piastra calda	Sopra 50°C	Sopra 50°C
	Allarme sovratemperatura	Sopra 430°C	Sopra 430°C
Agitazione	Ambito velocità impostabile	30 – 1700 rpm	30 – 1700 rpm
	Capacità di agitazione (H ₂ O)	20 l di H ₂ O	20 l di H ₂ O
	Tipo di motore	BLDC	BLDC
	Potenza motore erogata	10 W	10 W
VTF	Accuratezza della temperatura	+/-0,5°C*	+/-0,5°C*
	Dati elettrici	12Vdc – 1.2W (max)	12Vdc – 1.2W (max)

* nelle seguenti condizioni: 800ml di acqua in beaker di vetro da 1 litro (diametro 105mm), ancorotta 6x35 mm, 600rpm, 50°C.

9. Accessori / Parti di ricambio

F208B0063	Vertex elettronico VTF -10 ÷ +300 °C	A00000326	MultiAluBlockTM, 4 pos. Ø28 x h 24mm
40000781	Cavo spiralato con spina 5 poli *	A00000327	MultiAluBlockTM, 4 pos. Ø21 x h 31 mm
A00001056	Ancoretta magnetica, Ø6x35 mm	A00000328	MultiAluBlockTM, 8 pos. Ø17 x h 26mm
A00001057	Ancoretta magnetica, Ø6x20mm	A00000329	MultiAluBlockTM, 11 pos. Ø15 x h 20mm
A00001061	Ancoretta magnetica, Ø10x60 mm	A00000337	MultiAluBlockTM, 11 pos. Ø12 x h 14 mm
A00001062	Ancoretta magnetica, Ø3x6 mm	A00000338	MonoAluBlock, 17 pos. Ø28 x h 24 mm
A00001063	Ancoretta magnetica, Ø4,5x12 mm	A00000339	MonoAluBlock, 17 pos. Ø28 x h 30 mm
A00000336	Ancoretta magnetica a croce, Ø10x5 mm	A00000340	MonoAluBlock, 17 pos. Ø28 x h 43 mm
A00000352	Ancoretta magnetica a croce, Ø20x8 mm	A00000341	MonoAluBlock, 40 pos. Ø12 x h 14 mm
A00000354	Ancoretta magnetica a disco, Ø10x6 mm	A00000351	Maniglia per rimozione AluBlock
A00000355	Ancoretta magnetica a disco, Ø20x10 mm	A00000342	Copertura PTFE calotta sferica 50 ml **
A00000356	Ancoretta magnetica, Ø8x40 mm	A00000343	Copertura PTFE calotta sferica 100 ml **
A00000357	Ancoretta magnetica ottagonale Ø10x13 mm	A00000344	Copertura PTFE calotta sferica 250 ml **
A00000330	Calotta sferica per palloni 50ml	A00000345	Copertura PTFE calotta sferica 500 ml **
A00000331	Calotta sferica per palloni 100ml	A00000346	Copertura PTFE calotta sferica 1000 ml **
A00000332	Calotta sferica per palloni 250ml	A00001069	Asta di sostegno
A00000333	Calotta sferica per palloni 500ml	A00000335	Cover protettiva serie ARE/AREX-6
A00000334	Calotta sferica per palloni 1000ml		
A00000323	MultiAluBlockTM Base Ø135 mm	10000239	Piedino 13Dx5H incastro
A00000324	MultiAluBlockTM, 4 pos. Ø28 x h 43mm	10007258	Manopola 35D blu con indice
A00000325	MultiAluBlockTM, 4 pos. Ø28 x h 30mm		

* Per il collegamento con altri termometri a contatto diversi dal modello Vertex VTF

** Non disponibile in USA

1. Introduction

L'agitateur magnétique chauffant ARE / AREX-6 est une solution adaptée à toutes les applications nécessitant un réglage précis de la vitesse d'agitation et de la température de la plaque chauffante.

La plaque chauffante en aluminium avec revêtement en céramique donne:

- Répartition optimale de la chaleur avec une puissance spécifique élevée grâce à la configuration circulaire
- Excellente homogénéité de la température dans tous les points de la plaque
- Haute résistance à la fatigue thermique et aux chocs thermiques

L'agitation magnétique est générée par un aimant AlNiCo entraîné par un moteur sans balai qui permet une durée presque illimitée. L'ancre qui satisfait la plupart des applications est le A00001056 (6x35 mm).

REMARQUE: Le contenant du produit en cours de traitement doit être compatible avec la température utilisée.

REMARQUE: L'utilisation de la plaque chauffante à des températures élevées peut entraîner des variations de couleur de surface qui ne modifient pas les caractéristiques de résistance thermique, mécanique et chimique.

2. Montage et installation

- Retrait de l'emballage
 - Vérifier l'intégrité de l'instrument après avoir retiré l'emballage
- La boîte comprend
 - Agitateur magnétique chauffant AREX-6
 - Cordon d'alimentation
 - Manuel d'instruction
- Première installation
 - Placez l'instrument sur une surface ininflammable
 - Vérifiez que les données sur l'instrument correspondent à celles disponibles sur la prise électrique
 - Mettez l'interrupteur principal en position off
 - Utilisez une prise de terre, en utilisant uniquement le cordon d'alimentation fourni avec l'instrument
 - Branchez le câble dans la prise secteur

REMARQUE: le câble d'alimentation doit rester à l'écart de la plaque chauffante et ne peut être remplacé que par un câble d'alimentation présentant des caractéristiques équivalentes (T = 90 ° C, connecteur C15).

3. Contrôles des opérations

Allumage	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Allumez l'instrument à l'aide de l'interrupteur principal ➤ Le DEL de droite, entre les deux potentiomètres, s'allume
Agitation	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Réglez la vitesse d'agitation en tournant le potentiomètre d'agitation sur la valeur souhaitée ➤ Pendant que l'agitation est active, la LED au-dessus du potentiomètre d'agitation s'allume ➤ Un microprocesseur garantit la vitesse constante d'agitation avec différentes viscosités de liquides (contre-réaction) ➤ Arrêtez l'agitation en tournant le potentiomètre à zéro
Rechauffage	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Réglez le point de consigne de la température de la plaque en tournant le potentiomètre de température à la valeur souhaitée. ➤ La plaque commence à chauffer après avoir appuyé sur le bouton central. La touche s'allume. ➤ Pendant que le chauffage de la plaque est actif, la LED au-dessus du potentiomètre de température s'allume ➤ Le chauffage est éteint en appuyant de nouveau sur le bouton central ➤ Lorsque la température de la plaque dépasse 50 ° C, la led de gauche entre les deux potentiomètres s'allume et reste allumée jusqu'à ce que la température tombe en dessous de 50 ° ➤ REMARQUES: le signal n'est pas actif si l'instrument est débranché de la prise d'alimentation.

4. Termomètres externes

VTF (uniquement pour AREX-6)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Placez l'interrupteur principal (2) en position d'arrêt ➤ Placez la tige de support fileté dans le siège spécial à l'arrière de l'instrument ➤ Placez la VTF dessus, en vérifiant que la sonde de température est insérée dans l'échantillon en cours de traitement. ➤ Insérez le connecteur VTF dans la prise appropriée à l'arrière de l'instrument ➤ Allumez l'instrument à l'aide de l'interrupteur principal ➤ Sélectionnez la température de travail souhaitée sur le contrôleur de température VTF. ➤ Tournez le potentiomètre de température jusqu'à la valeur maximale * et cliquez sur le bouton central
---	--

* Le contrôle de la température de la plaque chauffante sur l'agitateur magnétique peut également être utilisé comme thermostat de sécurité. Dans ce cas, la plaque ne dépasse pas la température définie sur l'agitateur magnétique, ce qui implique un temps plus long pour atteindre la température sélectionnée sur le thermorégulateur VTF, tout en réduisant les oscillations de température autour du point de consigne.

5. Programmation des paramètres

L'instrument peut être réglé de deux manières:

Valeur par défaut	Intervalle	Description
Stop	Stop - Run	<p>Mode de redémarrage :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Stop: si l'instrument est mis en marche à l'aide de l'interrupteur principal, la plaque chauffante n'est pas active tant que l'utilisateur n'a pas appuyé sur le bouton central; ➤ Run: lorsque l'instrument est mis en marche à l'aide de l'interrupteur principal, il recommence à fonctionner avec le dernier point de consigne défini. La touche centrale s'allume en activant la fonction de chauffage;

Il est possible de passer d'un mode à un autre en procédant comme suit:

- Eteignez l'instrument à l'aide de l'interrupteur principal.
- Maintenez le bouton central enfoncé et allumez l'instrument à l'aide de l'interrupteur principal.
- Lorsque le bouton central s'allume par intermittence, relâchez-le.
- En cliquant sur le bouton une fois, il s'éteint.
- Si l'instrument est éteint à l'aide de l'interrupteur principal alors que le bouton central est éteint, le mode d'arrêt est enregistré.
- Si vous cliquez deux fois sur le bouton central, il reste allumé.
- Lorsque l'instrument est mis hors tension via l'interrupteur principal lorsque la touche centrale est allumée en permanence, le mode de fonctionnement est enregistré.

Si l'instrument est éteint lorsque la touche centrale est allumée par intermittence, le dernier mode enregistré reste activé.

6. Messages d'erreur

Si l'écran de l'instrument affiche un message d'erreur, veuillez contacter le centre de service le plus proche.

Lorsque l'écran affiche un message d'alarme, l'agitation et le chauffage de la plaque sont automatiquement bloqués.

REMARQUE: Pour éliminer l'alarme, il est nécessaire de déconnecter l'instrument du réseau d'alimentation.

Affichage	Cause
La led de chauffage clignote et la plaque chauffante est allumée	Surtempérature de la sonde de travail (T > 430 ° C)
La led de chauffage clignote et la plaque chauffante est éteinte	Sonde de sécurité surtempérature (T > 430 ° C)
LED d'agitation clignotante	Anomalie du système d'agitation

7. Manutention et nettoyage

Manutention	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La maintenance ordinaire et extraordinaire n'est pas prévu; ➤ Les réparations des instruments doivent être effectuées par du personnel Velp autorisé. ➤ Le transport de l'instrument par des transitaires, des messagers ou autres, doit être effectué avec l'emballage d'origine résistant aux chocs, dont l'instrument est doté lors de son expédition de neuf. Suivez les instructions, le cas échéant, sur la même chose (par exemple, la palettisation). ➤ 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.
Nettoyage	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Après avoir débranché l'alimentation électrique, celle-ci doit être effectuée avec un chiffon imbibé de détergents ininflammables et non agressifs.

8. Caractéristiques techniques

	Modèles	F20500462, F20500463	F20510462, F20510463
Général	Alimentation	230 V / 50-60 Hz (+/-10%)	115V / 60 Hz (+/-10%)
	Dimension (LxHxP)	160x105x280 mm (6.5x4.1x11 in)	160x105x280 mm (6.5x4.1x11 in)
	Poid	2.6 Kg (5.7 lb)	2.6 Kg (5.7 lb)
	Consommation d'énergie	630 W	630 W
	Matériau de construction (corps)	Corpo in alluminio – Fondo in tecnopolimero	Corpo in alluminio – Fondo in tecnopolimero

	Fonctionnement continu	Admis	Admis
	Charge maximale sur la plaque	25kg	25kg
	Bruit	<< 80 dBa	<< 80 dBa
	Température ambiante admissible	+5...+40 °C	+5...+40 °C
	Température de stockage autorisée	-10...+60 °C	-10...+60 °C
	Humidité maximale admissible	80%	80%
	Protection électrique CEI EN60529	IP 42	IP 42
	Catégorie de surtension	II	II
	Degré de pollution CEI EN61010-1	2	2
	Altitude maximale	2000 m	2000 m
Rechauffage de la plaque	Plaque chauffante	600 W	600 W
	Dimensions de la plaque	Ø 135mm	Ø 135mm
	Plage de température réglable	50 - 370 °C	50 - 370 °C
	Type de contrôle de la température	Analogique	Analogique
	Matériau de construction (plaque)	Aluminium	Aluminium
	Circuit de sécurité	Separato con sonda dedicata	Separato con sonda dedicata
	Alarme de plaque chauffante	Sur 50°C	Sur 50°C
	Alarme de surtempérature	Sur 430°C	Sur 430°C
Agitation	Plage de vitesse réglable	30 – 1700 rpm	30 – 1700 rpm
	Capacité d'agitation (H2O)	20 l di H2O	20 l di H2O
	Type de moteur	BLDC	BLDC
	Puissance du moteur fournie	10 W	10 W
VTF	Précision de la température	+/-0,5°C*	+/-0,5°C*
	Données électriques	12Vdc – 1.2W (max)	12Vdc – 1.2W (max)

* dans les conditions suivantes: 800 ml d'eau dans un bécher en verre de 1 litre (diamètre 105 mm), petit barreau 6 x 35 mm, 600 tr / min, 50 ° C.

9. Accessoires / Pièces de rechange

F208B0063	Vertex VTF -10 ÷ +300 °C	A00000326	MultiAluBlockTM, 4 pos. Ø28 x h 24mm
40000781	Câble spiralé avec 5 broches	A00000327	MultiAluBlockTM, 4 pos. Ø21 x h 31 mm
A00001056	Barreau magnétique 6x35 mm	A00000328	MultiAluBlockTM, 8 pos. Ø17 x h 26mm
A00001057	Barreau magnétique 6x20 mm	A00000329	MultiAluBlockTM, 11 pos. Ø15 x h 20mm
A00001061	Barreau magnétique 9,5x60 mm	A00000337	MultiAluBlockTM, 11 pos. Ø12 x h 14 mm
A00001062	Barreau magnétique 3x6 mm	A00000338	MonoAluBlock, 17 pos. Ø28 x h 24 mm
A00001063	Barreau magnétique 4,5x12 mm	A00000339	MonoAluBlock, 17 pos. Ø28 x h 30 mm
A00000336	Barreau magnétique cruciforme, Ø10x5 mm	A00000340	MonoAluBlock, 17 pos. Ø28 x h 43 mm
A00000352	Barreau magnétique cruciforme, Ø20x8 mm	A00000341	MonoAluBlock, 40 pos. Ø12 x h 14 mm
A00000354	Barreau magnétique à disque, Ø10x6 mm	A00000351	Poignée pour déplacement AluBlock
A00000355	Barreau magnétique à disque, Ø20x10 mm	A00000342	Couvercle PTFE capuchon sphérique 50 ml *
A00000356	Barreau magnétique, Ø8x40 mm	A00000343	Couvercle PTFE capuchon sphérique 100 ml*
A00000357	Barreau magnétique octogonal Ø10x13 mm	A00000344	Couvercle PTFE capuchon sphérique 250 ml*
A00000330	Calotte sphérique pour ballons 50ml	A00000345	Couvercle PTFE capuchon sphérique 500 ml*
A00000331	Calotte sphérique pour ballons 100ml	A00000346	Couvercle PTFE capuchon sphérique 1000 ml*
A00000332	Calotte sphérique pour ballons 250ml	ml*	
A00000333	Calotte sphérique pour ballons 500ml	A00001069	Hampe de soutien
A00000334	Calotte sphérique pour ballons 1000ml	A00000335	Cover série protectrice ARE/AREX-6
A00000323	MultiAluBlockTM Base Ø135 mm		
A00000324	MultiAluBlockTM, 4 pos. Ø28 x h 43mm	10000239	Pied 13Dx5H placé par pression
A00000325	MultiAluBlockTM, 4 pos. Ø28 x h 30mm	10007258	Bouton 35D bleu avec index

* Pour la connexion à d'autres thermomètres à contact autres que le modèle Vertex VTF

** Non disponible aux États-Unis

1. Introducción

El agitador magnético ARE/AREX-6 calefactor se utiliza en el laboratorio para uso general pero sobretodo para aquellas aplicaciones que requieren una regulación precisa para la velocidad de agitación y del calentamiento de líquidos.

La placa calefactora de aleación de aluminio permite:

- Distribución óptima del calor y una alta potencia específica gracias a la configuración circular.
- Homogeneidad de la temperatura
- Alta resistencia al estrés térmico y al choque térmico.

La agitación magnética está generada por un imán AlNiCo, impulsado por un motor brushless que ofrece una duración virtualmente ilimitada.

El tamaño y la forma de la barra de agitación magnética determinan la eficiencia de agitación a cualquier velocidad.

El agitador que satisface la mayoría de las aplicaciones es Ø8x40mm.

NOTA: El recipiente debe estar hecho de un material adecuado para soportar la temperatura seleccionada.

NOTA: El uso de la placa de calentamiento a altas temperaturas puede causar decoloración. Esto no altera en modo alguno la resistencia térmica, mecánica y química de la placa.

2. Montaje e instalación

- Desembalaje
 - Compruebe la integridad de la unidad después de desembalar.
- El paquete incluye
 - ARE/AREX-6 Agitador magnético calefactor
 - Cable de alimentación eléctrica
 - Manual de instrucciones
- Primera instalación
 - Coloque la unidad sobre una superficie no inflamable
 - Asegúrese de que los valores en la placa de características corresponden a los de la fuente de alimentación
 - Mueva el interruptor principal a la posición OFF
 - Asegúrese de que la toma de corriente dada con la conexión a tierra sea acorde con las normas de seguridad y sea fácil de alcanzar. Utilice únicamente el cable suministrado con el instrumento.
 - Conecte el cable de alimentación en la toma de corriente.

NOTA: El cable principal debe permanecer alejado de la placa caliente. Solo se puede sustituir por cables con las mismas características (T = 90 ° C, conector C15).

3. Controles de funcionamiento

Puesta en marcha	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Encienda el instrumento a través del interruptor ➤ Se enciende el led derecho entre los dos potenciómetros.
Agitación	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ajuste la velocidad de agitación girando el potenciómetro de control de velocidad ➤ Mientras el instrumento se está moviendo, el led sobre el potenciómetro de control de velocidad se enciende ➤ Un microprocesador garantiza una velocidad constante incluso cuando cambia la viscosidad ➤ Termine la agitación girando el potenciómetro al valor de cero.
Calentamiento	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Seleccione la temperatura de la placa de calentamiento girando el potenciómetro de la temperatura ➤ Empieza a calentar haciendo clic en el botón central. El botón se enciende. ➤ Mientras el instrumento se está calentando, el led sobre el potenciómetro de control de temperatura se enciende. ➤ Apaga la calefacción pulsando de nuevo el botón central. ➤ Cuando la temperatura de la placa de calentamiento supera los 50 °C, el led izquierdo entre los dos potenciómetros se enciende hasta que la temperatura desciende por debajo de 50 °C <p>NOTA: esta advertencia no está activa si el instrumento no está encendido.</p>

4. Termómetros externos

VTF (solo para AREX-6)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mueva el interruptor principal a la posición de apagado ➤ Atornille la varilla de soporte enroscandola en su posición en la parte posterior del instrumento ➤ Sujete el termostato VTF a la barra de soporte ➤ Colocar la sonda de temperatura en el matraz ➤ Conecte el VTF en la posición dedicada en la parte posterior del instrumento. ➤ Encienda el instrumento por el interruptor, seleccione la temperatura de funcionamiento en VTF ➤ Mueva el potenciómetro de temperatura al valor máximo* y haga clic en el botón central.
-------------------------------	--

* La función de control de temperatura de la placa de calentamiento también se puede utilizar como un termostato de seguridad. En este caso, la temperatura máxima de la placa de calentamiento no superará el ajuste de temperatura en el AREX-6, lo que significa que se requiere un tiempo de calentamiento más prolongado para alcanzar la temperatura ajustada del termostato VTF, lo que reduce la oscilación de la temperatura en el punto de ajuste..

5. Modo de Ajuste

La unidad se puede configurar en dos modos de inicio diferentes:

Valor por defecto	Rango	Descripción
Stop	Stop - Run	Configurar el modo de inicio: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Stop: si el instrumento se enciende con el interruptor principal, el instrumento no funciona hasta que el operador presiona el botón central; ➤ Run: cuando el instrumento está encendido, se reinicia para funcionar con los últimos puntos de ajuste establecidos. El botón central se enciende y el instrumento se reinicia para calentar sin ninguna operación manual;

Es posible cambiar del modo de detención a ejecución siguiendo estos pasos:

- Apague el instrumento mediante el interruptor principal.
- Mantenga presionado el botón central y encienda el instrumento a través del interruptor principal.
- Cuando el botón central se enciende intermitentemente, suelte.
- Haciendo clic en el botón central solo una vez, se apaga Clicking the central button only once, it switches off.
- Si el instrumento se apaga mediante el interruptor principal con el botón central apagado, se guarda el modo: STOP.
- Si se presiona dos veces el botón central, se iluminará continuamente.
- Al apagar el instrumento a través del interruptor principal con el botón central encendido, se guarda el modo: RUN.

Si el instrumento se apaga cuando el botón central se enciende intermitentemente, el último modo de inicio permanece establecido.

6. Mensajes error

La unidad está equipada con dispositivos de seguridad que cortan el suministro de energía a la placa de calentamiento en caso de mal funcionamiento.

Los leds en el panel frontal indican el tipo de mal funcionamiento:

Indicador de pantalla	Mal funcionamiento
Parpadeo del led de calentamiento y del plato caliente ON	Sobretemperatura de la sonda de trabajo ($T > 430\text{ }^{\circ}\text{C}$)
Parpadeo del led de calentamiento y del plato caliente OFF	Sobretemperatura de la sonda de seguridad ($T > 430\text{ }^{\circ}\text{C}$)
Parpadeo led de agitación	El sistema de agitación no funciona correctamente

Por favor, póngase en contacto con su centro de servicio VELP Scientifica más cercano.

7. Mantenimiento y limpieza

Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> ➤ No es necesario un mantenimiento de rutina o extraordinario; ➤ Las reparaciones deben ser realizadas únicamente por personal autorizado de Velp; ➤ El instrumento debe ser transportado en su embalaje original, se deben seguir todas las indicaciones presentes en el embalaje original (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.
Limpieza	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desconecte la unidad de la fuente de alimentación y use un paño humedecido con un detergente no agresivo no inflamable

8. Datos técnicos

	Modelos	F20500462, F20500463	F20510462, F20510463
Características generales	Fuente de alimentación	230 V / 50-60 Hz (+/-10%)	115V / 60 Hz (+/-10%)
	Dimensiones	160x105x280 mm (6.5x4.1x11 in)	160x105x280 mm (6.5x4.1x11 in)
	Peso	2.6 Kg (5.7 lb)	2.6 Kg (5.7 lb)
	Entrada alimentación	630 W	630 W
	Material de construcción	Cuerpo de aluminio. Fondo de tecnopolímero.	Cuerpo de aluminio. Fondo de tecnopolímero.
	Trabajar en continuo	Aceptado	Aceptado
	Carga máxima sobre la placa	25kg	25kg
	Ruido	<< 80 dBa	<< 80 dBa
	Temperatura ambiental admitida	+5...+40 °C	+5...+40 °C
	Temperatura de almacenamiento admitida	-10...+60 °C	-10...+60 °C
	Humedad máxima	80%	80%

	Grado de contaminación CEI EN61010-1	IP 42	IP 42
	Categoría de sobrevoltaje	II	II
	Grado de contaminación CEI EN61010-1	2	2
	Altitud máxima	2000 m	2000 m
Placa de calentamiento	Salida de calefacción	600 W	600 W
	Dimensiones de la placa de calentamiento	Ø 135mm	Ø 135mm
	Rango de temperatura programable	50 - 370 °C	50 - 370 °C
	Tipo de control de temperatura	Analógica	Analógica
	Material de construcción (placa)	Aluminio	Aluminio
	Circuito de seguridad	Separado con sonda dedicada	Separado con sonda dedicada
	Alarma de placa caliente	Más de 50°C	Más de 50°C
	Alarma de sobretemperatura	Más de 430°C	Más de 430°C
Agitación	Rango de agitación programable	30 – 1700 rpm	30 – 1700 rpm
	Capacidad de agitación	20 l di H ₂ O	20 l di H ₂ O
	Tipo de motor	BLDC	BLDC
	Salida de potencia del motor	10 W	10 W
VTF	Precisión de la temperatura	+/-0,5°C*	+/-0,5°C*
	Datos eléctricos	12Vdc – 1.2W (max)	12Vdc – 1.2W (max)

* en las siguientes condiciones 800 ml de agua en un Beacker de 1L (diámetro 105mm), barra de agitación 8x40mm, 600rpm, 50°C.

9. Accesorios/ Partes de recambio

F208B0063	Vertex electrónico VTF -10 ... + 300°C	A00000326	MultiAluBlockTM, 4 pos. Ø28 x h 24mm
40000781	Cable eléctrico en espiral con enchufe *	A00000327	MultiAluBlockTM, 4 pos. Ø21 x h 31 mm
A00001056	Agitador magnético Ø 6x35mm	A00000328	MultiAluBlockTM, 8 pos. Ø17 x h 26mm
A00001057	Agitador magnético, Ø6x20 mm	A00000329	MultiAluBlockTM, 11 pos. Ø15 x h 20mm
A00001061	Agitador magnético, Ø10x60 mm	A00000337	MultiAluBlockTM, 11 pos. Ø12 x h 14 mm
A00001062	Agitador magnético Ø 3x6mm	A00000338	MonoAluBlock, 17 pos. Ø28 x h 24 mm
A00001063	Agitador magnético Ø 4.5x12mm	A00000339	MonoAluBlock, 17 pos. Ø28 x h 30 mm
A00000336	Agitador magnético cruz, Ø10x5 mm	A00000340	MonoAluBlock, 17 pos. Ø28 x h 43 mm
A00000352	Agitador magnético cruz, Ø20x8 mm	A00000341	MonoAluBlock, 40 pos. Ø12 x h 14 mm
A00000354	Agitador magnético disco, Ø10x6 mm	A00000351	Manilla para eliminación
A00000355	Agitador magnético disco, Ø20x10 mm	A00000342	Cubierta PTFE Copa Esférica 50 ml **
A00000356	Agitador magnético, Ø8x40 mm	A00000343	Cubierta PTFE Copa Esférica 100 ml **
A00000357	Agitador magnético octogonal, Ø10x13 mm	A00000344	Cubierta PTFE Copa Esférica 250 ml **
A00000330	Copa esférica para balones 50ml	A00000345	Cubierta PTFE Copa Esférica 500 ml **
A00000331	Copa esférica para balones 100ml	A00000346	Cubierta PTFE Copa Esférica 1000 ml **
A00000332	Copa esférica para balones 250ml	A00001069	Asta soporte
A00000333	Copa esférica para balones 500ml	A00000335	Cubierta Protectora ARE/AREX-6 series
A00000334	Copa esférica para balones 1000ml		
A00000323	MultiAluBlockTM Base Ø135 mm	10000239	Botón 13Dx5H incrustado
A00000324	MultiAluBlockTM, 4 pos. Ø28 x h 43mm	10007258	Botón 35D azul con muela
A00000325	MultiAluBlockTM, 4 pos. Ø28 x h 30mm		

Para la conexión a otros termómetros que no sean VTF

** No disponible en USA

1. Einleitung

Der Magnetrührer mit Heizfunktion ARE/AREX-6 wird im Labor ganz allgemein und für alle Anwendungen eingesetzt, bei denen eine gut eingestellte Rührgeschwindigkeit erforderlich ist und die Flüssigkeiten erwärmt werden müssen.

Seine Heizplatte aus einer Aluminiumlegierung gewährleistet eine:

- Optimale Wärmeverteilung und sehr spezifische Leistung durch die runde Form
- Gleichmäßige Temperatur
- Hohe Beständigkeit bei thermischer Belastung und starken Temperaturschwankungen

Die Flüssigkeit wird von einem AlNiCo-Magneten, der von einem bürstenlosen Motor angetrieben wird, gerührt, wobei die Dauer praktisch unendlich ist.

Die Größe und Form des Rührfisches bestimmt bei einer bestimmten Geschwindigkeit die Rührleistung.

Für die meisten Anwendungen ist der Rührfisch mit der Art.Nr. A00001056 (6 x 35 mm) am besten geeignet.

HINWEIS: Das Gefäß muss aus einem Material bestehen, das die vorgesehene Temperatur ausgelegt ist.

HINWEIS: Wenn die Heizplatte bei hohen Temperaturen eingesetzt wird, können Entfärbungen auftreten. Sie wirken sich in keiner Weise auf die thermische, mechanische und chemische Beständigkeit der Platte aus.

2. Aufstellung und Anschluss

- Entfernen der Verpackung
 - Nachdem das Gerät aus der Verpackung genommen wurde, bitte überprüfen, ob es unversehrt ist.
- Kartoninhalt:
 - Magnetrührer mit Heizfunktion Modell ARE/AREX-6
 - Anschlusskabel
 - Bedienungsanleitung
- Erstaufstellung
 - Das Gerät auf eine nicht-brennbare Fläche stellen.
 - Überprüfen, ob die Abgaben auf dem Typenschild mit denen des Stromnetzes übereinstimmen.
 - Den Hauptschalter auf OFF stellen.
 - Überprüfen, ob die Steckdose geerdet ist, die derzeit geltenden Sicherheitsvorschriften erfüllt und leicht zu erreichen ist. Nur das mit dem Gerät gelieferte Stromkabel verwenden.
 - Das Stromkabel in die Steckdose stecken.

HINWEIS: Das Kabel darf nicht in der Nähe der Heizplatte liegen. Es darf nur durch ein Stromkabel mit den gleichen Merkmalen (T = 90 °C, C15-Stecker) ersetzt werden.

3. Funktionstests

Inbetriebnahme	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Das Gerät am Hauptschalter einschalten. ➤ Die rechte LED zwischen den beiden Reglern schaltet sich ein.
Rühren	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Durch Drehen des Reglers die Drehzahl des Motors einstellen. ➤ Während das Gerät rührt, leuchtet die LED über dem Geschwindigkeitsregler. ➤ Ein Mikroprozessor sorgt auch dann für eine gleichmäßige Rührgeschwindigkeit, wenn sich die Viskosität ändert (Gegenreaktion). ➤ Um die Rührfunktion auszuschalten, den Geschwindigkeitsregler auf den Wert null stellen.
Heizen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Den Temperaturregler drehen, um die Temperatur der Heizplatte einzustellen. ➤ Auf die Taste in der Mitte drücken, um die Heizfunktion einzuschalten. Die Taste beginnt nun zu leuchten. ➤ Während das Gerät heizt, leuchtet die LED über dem Temperaturregler. ➤ Um die Heizfunktion auszuschalten, nochmal auf die Taste in der Mitte drücken. ➤ Wenn die Temperatur der Heizplatte 50 °C überschreitet, schaltet sich die linke LED zwischen den beiden Reglern ein und leuchtet bis die Temperatur wieder unter 50 °C gesunken ist. <p>HINWEIS: Dieser Warnhinweis wird nicht angezeigt, wenn das Gerät nicht eingeschaltet ist.</p>

4. Externe Thermometer

VTF (nur bei AREX-6)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Den Hauptschalter auf OFF stellen. ➤ Die Haltestange mit dem Gewinde in die Öffnung an der Rückseite des Gerätes schrauben. ➤ Den VTF-Temperaturregler an der Haltestange befestigen. ➤ Den Temperaturfühler in das Gefäß stellen. ➤ Den VTF am Anschluss an der Rückseite des Gerätes anschließen. ➤ Das Gerät am Hauptschalter einschalten und die gewünschte Temperatur am VTF einstellen. ➤ Den Temperaturregler auf das Maximum * stellen und auf die Taste in der Mitte drücken.
-----------------------------	--

* Die Temperatursteuerung der Heizplatte kann auch als Sicherheitsthermostat genutzt werden. In diesem Fall überschreitet die Höchsttemperatur der Heizplatte die für den AREX-6 eingestellte Temperaturgrenze nicht. Das wiederum bedeutet, dass es länger dauert, bis die mit dem Temperaturregler VTF eingestellte Temperatur erreicht ist, die Temperatur jedoch weniger um den Einstellwert schwankt und stabiler gehalten wird.

5. Einstellmodus

Das Gerät kann auf zwei Weisen gestartet werden:

Standardwert	Bereich	Beschreibung
Stop (Stopp)	Stop - Run (Stopp - Ein)	Einstellung des Start-Modus: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Stopp: Wenn das Gerät am Hauptschalter eingeschaltet wird, läuft die Heizung nicht an, bis der Bediener die Taste in der Mitte drückt. ➤ Run (Betrieb): Wenn das Gerät eingeschaltet wird, läuft es mit den zuletzt eingestellten Einstellwerten an. Die Taste in der Mitte beginnt zu leuchten und das Gerät heizt, ohne dass ein Eingriff erforderlich ist.

Um vom Stopp- auf den Betrieb-Modus umzuschalten, wie folgt vorgehen:

- Das Gerät am Hauptschalter ausschalten.
- Die Taste in der Mitte gedrückt halten und das Gerät am Hauptschalter einschalten.
- Wenn die Taste zu blinken beginnt, den Finger wegnehmen.
- Wenn nun die Taste in der Mitte einmal gedrückt wird, schaltet sie sich aus.
- Wenn das Gerät am Hauptschalter ausgeschaltet wird, während die Taste in der Mitte nicht leuchtet, ist der Stopp-Modus gespeichert.
- Wenn die Taste in der Mitte zweimal gedrückt wird, leuchtet sie dann ununterbrochen.
- Wenn das Gerät am Hauptschalter ausgeschaltet wird, während die Taste in der Mitte leuchtet, ist der Betrieb-Modus gespeichert.

Wenn das Gerät ausgeschaltet wird, während die Taste in der Mitte blinkt, bleibt der zuletzt verwendete Start-Modus eingestellt.

6. Fehlermeldungen

Das Gerät ist mit Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet, die die Stromversorgung der Heizplatte bei Funktionsstörungen ausschalten. Die LEDs an der Frontplatte zeigen die Art der Störung an:

Displayanzeige	Funktionsstörung:
Die „Heizen“-LED blinkt und die „Platte heiß“-LED LEUCHTET	Übertemperatur des Temperaturfühlers (T > 430 °C)
Die „Heizen“-LED blinkt und die „Platte heiß“-LED LEUCHTET NICHT	Übertemperatur des Sicherheitsfühlers (T > 430 °C)
Die „Rühren“-LED blinkt	Das Rührsystem funktioniert nicht ordnungsgemäß.

Sollte eine der o. g. Störungen auftreten, bitte an das nächstgelegene Kundendienstzentrum von VELP Scientifica wenden.

7. Instandhaltung und Reinigung

Instandhaltung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es sind keine regelmäßigen oder außerordentlichen Instandhaltungsarbeiten erforderlich. ➤ Reparaturen dürfen ausschließlich von dazu befugtem Personal von VELP ausgeführt werden. ➤ Das Gerät muss in seiner Originalverpackung transportiert werden und alle auf dieser Verpackung angegebenen Anweisungen sind zu beachten (z. B. Transport auf einer Palette). ➤ 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.
Reinigung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Den Netzstecker des Gerätes ziehen und es dann mit einem feuchten Tuch reinigen, hierzu ein nicht-entzündliches, mildes Reinigungsmittel verwenden.

8. Technische Angaben

	Modelle	F20500462, F20500463	F20510462, F20510463
Allgemeine Merkmale	Stromversorgung	230 V / 50-60 Hz (+/-10 %)	115 V / 60 Hz (+/-10 %)
	Abmessungen (B x H x T)	160 x 105 x 280 mm (6,5 x 4,1 x 11 Zoll)	160 x 105 x 280 mm (6,5 x 4,1 x 11 Zoll)
	Gewicht	2,6 kg (5,7 lb)	2,6 kg (5,7 lb)
	Eingangsleistung	630 W	630 W
	Material (Grundstruktur)	Grundstruktur aus Aluminium - Gehäuse aus Technopolymer	Grundstruktur aus Aluminium - Gehäuse aus Technopolymer
	Dauerbetrieb	Zulässig	Zulässig
	Max. zulässiges Gewicht auf der Platte	25 kg	25 kg
	Geräuschpegel	<< 80 dB(A)	<< 80 dB(A)
	Zulässige Umgebungstemperatur	+5 bis +40 °C	+5 bis +40 °C
	Zulässige Aufbewahrungstemperatur	-10 bis +60 °C	-10 bis +60 °C
	Max. Luftfeuchte	80 %	80 %
	Schutzklasse nach DIN EN 60529	IP 42	IP 42

	Überspannungskategorie	II	II
	Verschmutzungsgrad nach DIN EN 61010-1	2	2
	Max. Höhe ü. NN	2000 m	2000 m
Heizplatte	Heizleistung	600 W	600 W
	Abmessungen der Heizplatte	Ø 135 mm	Ø 135 mm
	Programmierbarer Temperaturbereich	50 - 370 °C	50 - 370 °C
	Art der Temperaturregelung	Analog	Analog
	Material (Platte)	Aluminium	Aluminium
	Sicherheitsschaltung	Getrennt mit eigenem Fühler	Getrennt mit eigenem Fühler
	„Platte heiß“-Alarm	Über 50 °C	Über 50 °C
	Übertemperatur-Alarm	Über 430 °C	Über 430 °C
Rühren	Programmierte Rührgeschwindigkeit	30 – 1700 rpm	30 – 1700 rpm
	Rührleistung	20 l H ₂ O	20 l H ₂ O
	Motortyp	BLDC	BLDC
	Nennleistung des Motors	10 W	10 W
VTF	Messgenauigkeit	+/- 0,5 °C*	+/- 0,5 °C*
	Elektrik	12 V DC – 1,2 W (max.)	12 V DC – 1,2 W (max.)

* unter folgenden Bedingungen: 800 ml Wasser in einem 1 l-Becherglas (Durchmesser 105 mm), Rührfisch 6 x 35 mm, 600 rpm, 50 °C.

9. Zubehör / Ersatzteile

F208B0063	Elektronischer Vertex VTF -10 bis +300 °C	A00000326	MultiAluBlockTM, 4 Aufnahmen Ø 28 x H 24 mm
40000781	Spiral-Stromkabel mit Stecker *	A00000327	MultiAluBlockTM, 4 Aufnahmen Ø21 x H 31 mm
A00001056	Magnetischer Rührfisch, Ø 6 x 35 mm	A00000328	MultiAluBlockTM, 8 Aufnahmen Ø 17 x H 26 mm
A00001057	Magnetischer Rührfisch Ø 6 x 20 mm	A00000329	MultiAluBlockTM, 11 Aufnahmen Ø 15 x H 20 mm
A00001061	Magnetischer Rührfisch Ø 10 x 60 mm	A00000337	MultiAluBlockTM, 11 Aufnahmen Ø 12 x H 14 mm
A00001062	Magnetischer Rührfisch, Ø 3 x 6 mm	A00000338	MonoAluBlock, 17 Aufnahmen Ø 28 x H 24 mm
A00001063	Magnetischer Rührfisch, Ø 4,5 x 12 mm	A00000339	MonoAluBlock, 17 Aufnahmen Ø 28 x H 30 mm
A00000336	Magnetischer Kreuz-Rührfisch, Ø 10 x 5 mm	A00000340	MonoAluBlock, 17 Aufnahmen Ø 28 x H 43 mm
A00000352	Magnetischer Kreuz-Rührfisch, Ø 20 x 8 mm	A00000341	MonoAluBlock, 40 Aufnahmen Ø 12 x H 14 mm
A00000354	Magnetische Rührscheibe Ø 10 x 6 mm	A00000351	Griff zum Transportieren des AluBlocks
A00000355	Magnetische Rührscheibe Ø 20 x 10 mm	A00000342	Sicherheitsabdeckung für 50 ml-Kolben aus PTFE **
A00000356	Magnetischer Rührfisch Ø 8 x 40 mm	A00000343	Sicherheitsabdeckung für 100 ml-Kolben aus PTFE **
A00000357	Magnetischer, achteckiger Rührfisch, Ø 10 x 13 mm	A00000344	Sicherheitsabdeckung für 250 ml-Kolben aus PTFE **
A00000330	Adapter für 50 ml-Rundkolben	A00000345	Sicherheitsabdeckung für 500 ml-Kolben aus PTFE **
A00000331	Adapter für 100 ml-Rundkolben	A00000346	Sicherheitsabdeckung für 1000 ml-Kolben aus PTFE **
A00000332	Adapter für 250 ml-Rundkolben	A00001069	Haltestange
A00000333	Adapter für 500 ml-Rundkolben	A00000335	Schutzabdeckung für die Serien ARE/AREX-6
A00000334	Adapter für 1000 ml-Rundkolben		
A00000323	MultiAluBlockTM Basisplatte Ø 135 mm	10000239	Bumpon 13 x 5 (D x H), integriert
A00000324	MultiAluBlockTM, 4 Aufnahmen Ø 28 x H 43 mm	10007258	Regler 35D, blau mit Kerbe
A00000325	MultiAluBlockTM, 4 Aufnahmen Ø 28 x H 30 mm		

* Zum Anschließen an andere Kontaktthermometer (nicht VTF)

** In den USA nicht erhältlich

1. 绪论

ARE/ALEX-6 加热磁力搅拌器用于实验室的一般用途，以及所有需要高度调节搅拌速度和加热液体的应用。

铝合金加热板确保。

- 最佳的热分布和高比功率，这得益于圆形结构
- 温度均匀性
- 对热应力和热冲击的高度抵抗

磁力搅拌是由 AlNiCo 磁铁产生的，由无刷电机驱动，提供几乎无限的持续时间。

磁力搅拌棒的大小和形状决定了任何给定速度下的搅拌效率。

满足大多数应用的搅拌棒货号是 A00001056 (6x35 毫米)。

注意: 容器必须由合适的材料制成，以承受预见的温度。

注意: 在高温下使用加热板可能会导致变色。这不会以任何方式改变加热板的耐热、机械和耐化学性。

2. 装配和安装

- **拆开包装**
 - 拆开包装后检查设备的完整性。
- **箱子里包括**
 - ARE/ALEX-6 加热磁力搅拌器
 - 电源线
 - 使用说明书
- **首次安装**
 - 将设备放在不易燃的表面上
 - 确保额定板上的数值与电源的数值一致。
 - 将主开关移至关闭位置
 - 确保所提供的接地插座符合现行的安全规范，并易于接近。仅使用仪器附带的电线
 - 将主电源线插入插座

注意: 电源线必须远离电热板。它只能由具有相同特性的主电缆代替 (T=90°C, 连接器 C15)。

3. 操作控制

开机	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 通过主开关打开仪器 ➤ 两个旋钮之间的右侧指示灯亮起
搅拌	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 通过转动速度控制旋钮调整电机速度设定点 ➤ 当仪器在搅拌时，速度旋钮上方的指示灯会亮起 ➤ 一个微处理器确保即使在粘度变化时也能保持恒定的速度 (反作用)。 ➤ 将速度旋钮转到零值，关闭搅拌功能
加热	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 通过转动温度控制旋钮来调整加热板的温度设定点 ➤ 点击中央按钮开始加热。该按钮亮起。 ➤ 在仪器加热时，温度控制旋钮上方的指示灯亮起。 ➤ 再次点击中央按钮，关闭加热。 ➤ 当加热板温度超过 50°C 时，两个电位器之间的左侧指示灯亮起，直到温度降至 50°C 以下。 <p>注意: 如果仪器没有通电，这个警告就不会生效。</p>

4. 外部温度计

VTF (仅适用于 AREX-6)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 将主开关移到关闭位置 ➤ 将有螺纹的支撑杆拧到仪器背面的座位上 ➤ 将 VTF 温度调节器固定在支撑杆上 ➤ 将温度探针放入烧瓶中
-------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 将 VTF 插入仪器背面的专用插座中 ➤ 通过主开关打开仪器，在 VTF 上设定温度设定点 ➤ 将温度旋钮转至最大值*，并点击中央按钮
--	---

* 加热板的温度控制功能也可以作为一个安全恒温器使用。在这种情况下，加热板的最高温度不会超过 AREX-6 上的温度设置，这意味着需要更长的加热时间，以达到 VTF 温度调节器的温度设置，减少设定值的温度波动。

5. 设置模式

该装置可以设置为两种不同的启动模式

默认值	范围	描述
停止	停止 - 运行	设置启动模式。 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 停止：如果仪器通过主开关打开，仪器的加热不工作，直到操作者按下中央按钮。 ➤ 运行：当仪器被打开时，它以最后设定的点重新开始工作。中央按钮亮起，仪器重新开始加热，无需任何手动操作。

可以按照以下步骤从停止模式切换到运行模式。

- 通过主开关关闭仪器。
- 保持按住中央按钮，同时通过主开关打开仪器。
- 当按钮开始亮起时，间歇地移动手指。
- 只点击一次中央按钮，它就会关闭。
- 如果在中央按钮关闭的情况下通过主开关关闭仪器，则停止模式被保存。
- 如果中央按钮被点击两次，将导致它连续点亮。
- 在中央按钮亮起的情况下通过主开关关闭仪器，运行模式被保存。

如果在中央按钮间歇性点亮的情况下关闭仪器，最后的启动模式仍然被设定。

6. 错误信息

该设备装有安全装置，在发生故障时，可以切断加热板的电源。前面板上的 LED 指示灯显示故障的类型

显示指示器	故障。
闪烁的加热指示灯和加热板指示灯亮起	工作探头温度过高 ($T > 430^{\circ}\text{C}$)
闪烁的加热指示灯和加热板指示灯关闭	安全探头温度过高 ($T > 430^{\circ}\text{C}$)
搅拌指示灯闪烁	搅拌系统不能正常运行

如果出现上述情况，请联系离您最近的 VELP Scientifica 服务中心。

7. 维护和清洁

保养	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 没有必要进行常规或特殊的维护。 ➤ 维修必须由 Velp 授权的人员进行。 ➤ 仪器必须用原包装运输，必须遵循原包装上的任何指示（例如，用托盘装运）。 ➤ 用户有责任在设备表面或内部残留有害物质的情况下对设备进行适当净化。如果对清洁或净化产品的兼容性有疑问，请联系制造商或经销商。
清洁	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 断开设备与电源的连接，用一块沾有不易燃的非腐蚀性清洁剂的布。

8. 技术数据

	型号	F20500462, F20500463	F20510462, F20510463
一般特征	电源	230 V / 50-60 Hz (+/-10%)	115V / 60 Hz (+/-10%)
	规格尺寸 宽 x 高 x 深	160x105x280 mm (6.5x4.1x11 in)	160x105x280 mm (6.5x4.1x11 in)
	重量	2.6 公斤 (5.7 磅)	2.6 公斤 (5.7 磅)

	电源输入	630 W	630 W
	结构材料(主体)	铝制机身 -技术聚合物外壳	铝制机身 -技术聚合物外壳
	连续工作时	允许的重量	允许的重量
	板上的最大负荷	25 公斤	25 公斤
	噪声	<< 80 dBa	<< 80 dBa
	允许的环境温度	+5...+40 °C	+5...+40 °C
	允许的储存温度	-10...+60 °C	-10...+60 °C
	最大湿度	80%	80%
	电气保护等级 CEI EN60529	IP 42	IP 42
	过电压类别	II	II
	污染程度 CEI EN61010-1	2	2
	最大海拔高度	2000 m	2000 m
加热板	Heat output	600 W	600 W
	Heating plate dimensions	直径 135 毫米	直径 135 毫米
	Programmable temperature range	50 - 370 °C	50 - 370 °C
	Type of temperature control	模拟	模拟
	Construction material (plate)	铝制	铝制
	Safety circuit	与专用探头分开	与专用探头分开
	Hot plate alarm	超过 50°C	超过 50°C
	Overtemperature alarm	430°C 以上	430°C 以上
搅拌器	Programmable speed range	30 – 1700 rpm	30 – 1700 rpm
	Stirring capacity	20 升纯水	20 升纯水
	Motor type	BLDC	BLDC
	Motor rating output	10 W	10 W
VTF	Temperature accuracy	+/-0,5°C*	+/-0,5°C*
	Electrical data	12Vdc – 1.2W (最大)	12Vdc – 1.2W (最大)

在以下条件下。在 1 升玻璃烧杯（直径 105 毫米）中加入 800 毫升水，搅拌棒 6x35 毫米，600 转，50°C。

9. 附件 / 备件

F208B0063	电子 VTF -10...+300 °C	A00000323	MultiAluBlock™ 底座 Ø135 mm
40000781	配有插头的螺旋形电缆*	A00000324	MultiAluBlock™, 4 个位。Ø28 x h 43mm
A00001056	磁力搅拌棒, Ø 6x35mm	A00000325	MultiAluBlock™, 4 个位。Ø28 x h 30mm
A00001057	磁力搅拌棒, Ø6x20 mm	A00000326	MultiAluBlock™, 4 个位。Ø28 x h 24mm
A00001061	磁力搅拌棒, Ø10x60 mm	A00000327	MultiAluBlock™, 4 个位。Ø21 x h 31 mm
A00001062	磁力搅拌棒, Ø 3x6mm	A00000328	MultiAluBlock™, 8 个位。Ø17 x h 26mm
A00001063	磁力搅拌棒, Ø 4.5x12mm	A00000329	MultiAluBlock™, 11 个位。Ø15 x h 20mm
A00000336	十字型磁力搅拌棒, Ø10x5 mm	A00000337	MultiAluBlock™, 11 个位。Ø12 x h 14 mm
A00000352	十字型磁力搅拌棒, Ø20x8 mm	A00000338	MonoAluBlock™, 17 个位。Ø28 x h 24 mm
A00000354	磁力圆盘搅拌棒, Ø10x6 mm	A00000339	MonoAluBlock™, 17 个位。Ø28 x h 30 mm
A00000355	磁力圆盘搅拌棒, Ø20x10 mm	A00000340	MonoAluBlock™, 17 个位。Ø28 x h 43 mm
A00000356	磁力搅拌棒, Ø8x40 mm	A00000341	MonoAluBlock™, 40 个位。Ø12 x h 14 mm
A00000357	八角形磁力搅拌棒, Ø10x13 mm	A00000351	用于拆除 AluBlock 的手柄
A00000330	用于 50 毫升烧瓶的半球形碗	A00000342	碗的 PTFE 安全罩 50 ml **
A00000331	用于 100 毫升烧瓶的半球形碗	A00000343	碗的 PTFE 安全罩 100 ml **
A00000332	用于 250 毫升烧瓶的半球形碗	A00000344	碗的 PTFE 安全罩 250 ml **
A00000333	用于 500 毫升烧瓶的半球形碗	A00000345	碗的 PTFE 安全罩 500 ml **
A00000334	用于 1000 毫升烧瓶的半球形碗	A00000346	碗的 PTFE 安全罩 1000 ml **
		A00001069	支持杆
		A00000335	保护罩 ARE/AREX-6 系列
		10000239	Bumpon 13Dx5H 嵌入式
		10007258	旋钮 35D 蓝色带凹槽

* 用于连接除 VTF 以外的其他接触式温度计

** 在美国不提供

10. 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:

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

EN 61326-1	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements -
2015/863/EU (RoHS III)	Restriction of the use of certain hazardous substances
2012/19/EU (WEEE)	Waste of electric and electronic equipment
EN 61010-1	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use
EN 61010-2-051	Particular requirements for laboratory equipment for mixing and stirring
EN 61010-2-010	Particular requirements for laboratory equipment for the heating of material

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/EC / Machines 2006/42/EC / Máquinas 2006/42/EC / Maschinen 2006/42/EC / 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 / 加上变化.

11. 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 61010-2-010 Particular requirements for laboratory equipment for the heating of material

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 **OHSAS 18001** 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
Homogenizers
COD Thermoreactors
BOD and Respirometers
Cooled Incubators
Flocculators
Overhead Shakers
Turbidimeter
Radiation Detector
Open Circulating Baths
Pumps



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.*

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 **OHSAS 18001**.

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
Omogeneizzatori
Termoreattori COD
BOD e Analizzatori Respirometrici
Frigotermostati e Incubatori
Flocculatori
Mescolatore Rotativo
Torbidimetro
Rilevatore di Radiazioni
Bagni Termostatici
Pompe

10007188/A8

Distributed by: