

# PrograPrint Cure

Short Instructions | Instruções de Uso Resumidas |  
Guia breve





# Table of Contents| Lista de Conteúdo | Índice

English	5
Português	19
Español	33
Initial operation   Colocar o equipamento em funcionamento   Puesta en marcha del dispositivo	47



# English

## 1 About this document



These Short Instructions are part of the overall documentation for the device. They are only valid in combination with the Operating Instructions of the device ("Documents of equal applicability", page 6).



### **WARNING! Improper use of the device.**

Risk to the patient and the user.

- ▶ The Short Instructions contain important information on the safe handling of the device: Operating Instructions and Short Instructions must be read thoroughly prior to installation and operation.

These Short Instructions will help you to quickly familiarize yourself with the use of PrograPrint Cure.

Should you lose these Short Instructions, you can download them from [www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com).

## 1.1 Signs and symbols

### 1.1.1 Warnings and additional information

#### Warnings

Warnings are used in these Operating Instructions to warn you of a risk of injury to persons and/or damage to property.

1. Please always read and observe these warnings.
2. Follow all measures marked with the warning symbol and warning word.

Depending on the severity and probability of the danger, the following warning levels are distinguished:

Warning symbol	Warning word	Danger level	Consequences resulting from non-observance
	DANGER	Immediate imminent danger	Death, severe personal injury
	WARNING	Potential danger	Death, severe personal injury
	CAUTION	Potential danger	Slight personal injury
-	NOTICE	Potential danger	Damage to property

Explanation of the structure of a warning:

 **WARNING WORD! Name of source of danger, cause of hazard or type of risk.**

Consequences of non-compliance with instructions.

- ▶ Action in order to avoid danger.

Example of a warning:


 **DANGER! Cleaning work during operation. Contact with voltage-carrying components.**

Danger of electric shock.


Damage to the device.

- ▶ Perform cleaning work only when the device is switched off and disconnected from the power supply.

**Additional information**

Symbol	Meaning
	Additional information, e.g. for better understanding, for simplifying work flows or for further information.

**1.2 Documents of equal applicability**

 For details on the documents of equal applicability, please contact your local trade partner or go to the download section of Ivoclar Vivadent at <http://www.ivoclarvivadent.com>.

Document	Explanation
Operating Instructions PrograPrint Cure	Comprehensive information on the use of PrograPrint Cure
Instructions for Use for the different materials	Information about the use of the materials to be processed
Operating Instructions on the use of 3D printer PrograPrint PR5	Information about requirements that must be observed for the transport, set-up and use of PrograPrint PR5
Operating Instructions for the cleaning unit PrograPrint Clean	Information about requirements that must be observed for the transport, set-up and use of PrograPrint Clean
Instructions for Use for CAMbridge	Manual for the CAM software "CAMbridge"
Short Instructions for: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PrograPrint PR5</li> <li>• PrograPrint Clean</li> <li>• PrograPrint Cure (this document)</li> </ul>	Excerpt of operation-relevant topics from the respective Operating Instructions

---

## 2 Safety



### **WARNING! Improper use of the device.**

Hazard to the user.

- ▶ The safety chapter contains important information on the safety of the device: Please read it thoroughly prior to installation and operation.
- 



The device is built according to state-of-the-art technology and recognized safety regulations. Nevertheless, operation bears the risk of injury for the user or third parties. Moreover, impairments of the device and other property are possible.

---

### 2.1 Intended use

PrograPrint Cure has been designed for use in dental technology for curing and post-curing the following materials:

- Ivoclar Digital PrograPrint materials:
  - ProArt Print Wax (burn-out material for the press and casting technique)
  - ProArt Print Model (material for the fabrication of the dental working models)
  - ProArt Print Splint (material for the fabrication of dental drilling templates and splints)
- Dental technical, light-curing laboratory composites (e.g. SR Nexco)
- Dental technical, light-curing materials

Use PrograPrint Cure exclusively for this purpose.

In the case of damage caused by improper use or failure to observe the Operating Instructions, all liability and guarantee claims are void.

Please note that only the materials and cleaning agents approved by the manufacturer ensure processing without damage to the machine.

---



All information regarding material and indication extensions corresponds to the state of knowledge at the time of going to print. For additional details, go to

<http://www.ivoclarvivadent.com>.

The post-curing of 3D-printing materials from other manufacturers is not recommended due to the lack of coordination with this procedure.

---

### 2.1.1 Potential improper use

The device is not suitable for post-curing procedures outside of the dental field.

The following is considered as misuse of the system:

- Non-compliance with the specified intended use, intended operator specifications or intended environment
- Modifications, maintenance and repairs without prior authorization by Ivoclar Vivadent
- Operation with inappropriate parameters

Improper use of the devices can lead to the following:

- Danger for patients and operating personnel
- Impairment of the operability of the devices

Ivoclar Vivadent assumes no liability for damage resulting from improper use.

Typical misapplications of the device to be avoided:

Improper use	Consequences
Post-curing of non-approved materials	Insufficient material properties in terms of mechanics, colour, precision, biocompatibility
Post-curing of printed objects / objects in an articulator	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Articulator does not fit into the chamber, door cannot be closed</li> <li>• Device cannot be used</li> <li>• Damage to the device</li> </ul>
Post-curing of non-dental objects	Insufficient material properties in terms of mechanics, colour, precision, biocompatibility due to different volume, weight, layer thickness, materials, etc. of the objects
Incorrect cleaning and disposal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skin irritations</li> <li>• Environmental damage</li> <li>• Damage to the device</li> </ul>
Switching off the device by the user during operation or opening the door whilst a program is running	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interruption or cancellation of the curing process/program</li> <li>• Objects not completely cured</li> <li>• Insufficient material properties in terms of mechanics, colour, precision, biocompatibility</li> </ul> <p>Note: If a curing job in progress is cancelled, it cannot be continued. It is not possible to perform a post-curing procedure after a program cancellation as this would lead to an undesirable change in the material properties.</p>



### 2.1.2 Intended user

The device may only be operated by dental technicians and qualified dental staff for the fabrication of dental objects for dental applications.

The user is responsible for selecting the correct device settings.

### 2.1.3 Intended environment

The device is only permitted for use in closed rooms within the specified ambient conditions (see technical data in the Operating Instructions, "Documents of equal applicability", page 6) and in compliance with the requirements for safe installation (see requirements regarding the location site in the Operating Instructions, "Documents of equal applicability", page 6)

## 2.2 Operator's obligations

The operator is responsible for the safe operation of the device.

- ▶ Ensure compliance and control:
  - a. Intended use
  - b. Statutory or other safety and accident prevention regulations
- ▶ Only operate the device in a technically perfect condition, in a proper, safety-conscious and risk-conscious manner and while observing the Operating Instructions ("Documents of equal applicability", page 6).
- ▶ Keep these instructions and all documents of equal applicability complete, legible and accessible to the personnel at all times.

## 2.3 Personnel qualifications

- ▶ Ensure that the personnel assigned to work with the device have read and understood these instructions and all documents of equal applicability, in particular safety, maintenance and repair information, before starting work.
- ▶ Ensure that personnel is aware of hazards and safety equipment ("Working areas, potential hazards and safety measures on the device", page 11).
- ▶ Manage the responsibilities, competence and monitoring of staff.
- ▶ All work must be carried out by qualified technical staff only.
- ▶ Personnel to be trained should only be working with the device under the supervision of qualified technical staff.

### 2.4 Staff obligations

- ▶ Only operate the device in a technically perfect condition, in a proper, safety-conscious and risk-conscious manner and while observing the Operating Instructions ("Documents of equal applicability", page 6).
- ▶ Refrain from any process that could endanger staff or third parties.
- ▶ In the case of safety-related malfunctions, switch off the device immediately and allow the fault to be rectified by an authorized service partner.
- ▶ In all cases of doubt regarding the safety of the appliance, switch off the appliance and prevent further use.
- ▶ In addition to the overall documentation, legal or other safety and accident prevention regulations including applicable standards and guidelines of the country in which the device is operated must be complied with.
- ▶ Do not wear jewellery such as rings, bracelets or watches when working on the appliance, especially when cleaning the curing chamber to prevent cutting injuries and bruising.

### 2.5 Personal protective equipment

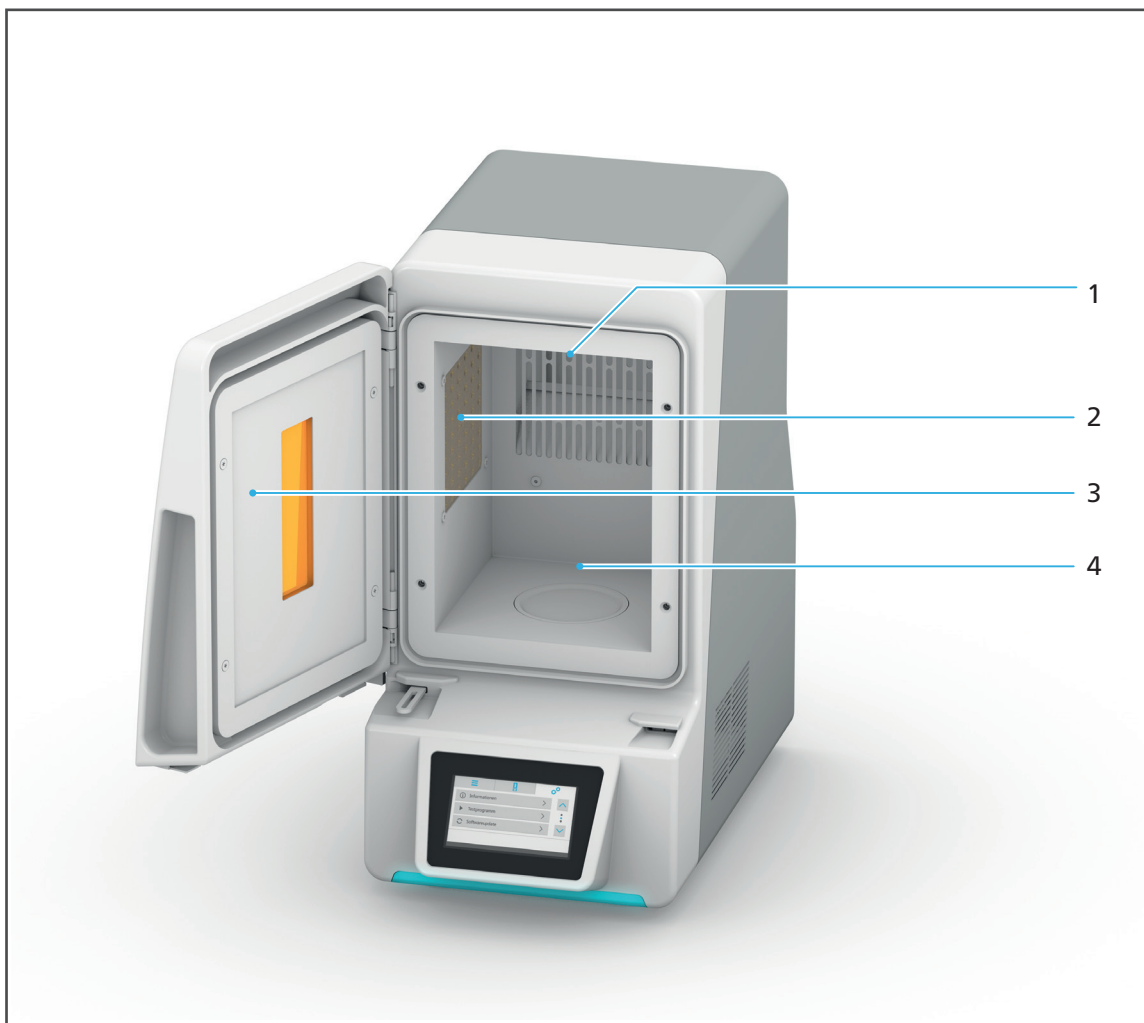
- ▶ If loud operating noise cannot be prevented, (sound level  $\geq 80$  dB(A)), use hearing protectors during operation.
- ▶ For the protection against material and cleaning agent vapours or other dental material particles while working with build platform and dental objects or during cleaning, wear protective masks (half mask with protection class FFP3), gloves and protective gear suitable for the respective material (see also Instructions for Use of the materials, "Documents of equal applicability", page 6).

## 2.6 Working areas, potential hazards and safety measures on the device

As an operator, you are working at the areas described below.

The device is built according to state-of-the-art technology and recognized technical safety regulations. Hazardous areas, which cannot be avoided by design, are equipped with appropriate protective devices. Nevertheless, if the machine is used improperly, there is a danger to life or risk of injury to the user or third parties. In addition the devices or printed dental objects may become damaged.

The working areas, their potential hazards and applicable safety measures are shown below:



No.	Working area	Tasks / Work	Type of hazard	Safety equipment	Protective effect
1	LEDs (top side)	Curing the materials	Light emissions	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tinted viewing window in the door</li> </ul>	Protection against injury to the eyes
2	LED (left side)				
3	Door	Access to curing chamber	Mechanical hazards	<ul style="list-style-type: none"> <li>Safety switch: Access to the chamber during operation is not possible due to the locked door</li> <li>When the door is open, the program stops or the program cannot be started</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protection against burns</li> <li>Protection against crushing</li> </ul>
4	Curing chamber	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inserting the build platform or material</li> <li>Cleaning when the device stands still</li> </ul>	Hot surfaces		

## 2.7 Safety instructions for potential hazard areas

### 2.7.1 Electromagnetic waves

Even though the valid standards are observed, it is possible that the device reacts to radio frequency interference or the operation of other devices in the immediate vicinity.

- ▶ Do not operate devices that generate strong electromagnetic waves in the same room as this device.
- ▶ Take appropriate measures in the case of radio interference, e.g. a new orientation, a new device position or electromagnetic shielding.
- ▶ Only use the original accessories recommended and supplied by the manufacturer. Failure to do so can result in increased interference emissions or decreased immunity of the device.

### 2.7.2 Light emissions

Looking straight into LEDs or reflective surfaces is unpleasant for the eye. Prolonged exposure can cause injury to the eyes.

In particular, this applies to people who work with this device or in its vicinity for long periods of time and to people who have undergone eye surgery.

- ▶ Make sure that people who are generally sensitive to light or take medication for light sensitivity or photosensitizing drugs are not exposed to the device light.
- ▶ Only view objects in the curing chamber through the tinted viewing window of the device.

### 2.7.3 Electrical safety

If covers are opened or parts are removed which are only accessible with tools, voltage-carrying components may be exposed. The plugs may also be under voltage. There is a risk of electric shock.

- ▶ Electrical work must only be carried out by your authorized service partner.
- ▶ Before connecting the device, check that the supply voltage and frequency are correct at the point of installation (see electrical data and the information on the type plate in the Operating Instructions, "Documents of equal applicability", page 6).
- ▶ To avoid injury to the user and for cooling reasons and fire protection, never remove the housing covers.
- ▶ For installation, observe the requirements of the manufacturer for house installation.
- ▶ To prevent the risk of electric shock, connect the device only to a power supply with a protective conductor. If the protective conductor is interrupted either inside or outside of the device or the protective conductor connection is loose, the device may be dangerous for the operator in the event of a fault or error. Intentional interruption is not permitted.
- ▶ The mains plug is used as a supply circuit disconnecting means. Always connect the mains plug to an easily accessible protective contact socket.
- ▶ Connect the grounded and freely accessible protective contact socket to a separately secured circuit.
- ▶ Make sure that the protective contact socket is equipped with a residual current circuit breaker (FI).

- ▶ Connect the device to a separately secured circuit or make sure that no devices are connected that cause severe supply voltage fluctuations when switched on. These fluctuations may interfere with the electronic controls and may cause failure of the system.
- ▶ Disconnect power before cleaning and maintenance work approved to be performed by the user.
- ▶ If you need to disconnect the unit from the power supply at a later time: Disconnect the plug from the protective-contact mains socket, not on the device.

### 2.7.4 Hazardous materials

Incorrect handling of the device, the accessories or non-compliance with the processes described in these Operating Instructions may lead to contact of the user with uncured material or the cleaning agent isopropanol (isopropyl alcohol). This can be detrimental to health.

Without corresponding safety precautions, there is a risk of skin irritation, allergic reactions and respiratory diseases.

If the cleaning agent isopropanol is used incorrectly, there is also a risk of explosion and fire.

- ▶ Observe the Instructions for Use of the materials used ("Documents of equal applicability", page 6).
- ▶ Wear protective gear ("Personal protective equipment", page 10).
- ▶ Make sure that the room is sufficiently ventilated when working with the materials.
- ▶ Only use mild, pH neutral cleaning agents for cleaning.

## 2.8 Safety information for the individual operating phases

### 2.8.1 Transport

- ▶ Transport the device only as described in the Operating Instructions (see requirements regarding transport and setting up in the Operating Instructions, "Documents of equal applicability", page 6).
- ▶ Transport and store the device only within the permissible temperatures and ambient conditions (see requirements for ambient conditions in the Operating Instructions, "Documents of equal applicability", page 6).

### 2.8.2 Initial operation

- ▶ Ensure that this device is only operated by authorized and trained specialists.
- ▶ If the device has been stored in a cold environment or at high humidity, maintain a drying or temperature adjustment time of approx. 1 hours (without voltage) at room temperature before initial operation.
- ▶ Before connecting the device, check that the supply voltage and frequency are correct at the point of installation (see electrical data in the Operating Instructions, "Documents of equal applicability", page 6).
- ▶ The requirements regarding the location site and ambient conditions must be observed (see requirements regarding the location site and ambient conditions in the Operating Instructions, "Documents of equal applicability", page 6).

### 2.8.3 Operation

- ▶ The device may only be operated by authorized and trained technical personnel.
- ▶ Keep unauthorized persons, such as patients, children and animals, away from the device.
- ▶ In all cases of doubt regarding the safety of the appliance, switch off the appliance and take suitable measures to prevent further use.
- ▶ Prior to connecting power or operation, check the device, the accessories and protective equipment for any damage.
- ▶ Do not use damaged, non-functioning equipment or accessories; instead notify your authorized service partner.
- ▶ In order to ensure the product safety and warranty services, the device must be exclusively operated with the original accessories from Ivoclar Vivadent, particularly the original power cord. The user bears the risk when using non-approved accessories.
- ▶ To ensure processing safety, Ivoclar Vivadent recommends using only approved materials.
- ▶ Never bypass the reliability equipment of the device or set it out of operation ("Working areas, potential hazards and safety measures on the device", page 11).
- ▶ Do not open the curing chamber whilst a program is in operation.
- ▶ Always place the build platform or object tray on the designated turntable.
- ▶ To avoid the risk of electric shock, ensure that no liquids or objects enter the ventilation slots.

- ▶ To prevent damage to the device and a reduction of the device performance, observe the cleaning requirements and cycles (see "Cleaning by the user", page 16 in these Short Instructions as well as the overview and instructions for the cleaning and maintenance work in the Operating Instructions, "Documents of equal applicability", page 6).
- ▶ Only operate the device unsupervised if the operating conditions for unsupervised operation described below are fulfilled.

### **Unsupervised operation:**

The device may be operated unsupervised, provided the national and local laws and provisions allow for such action and provided that they are observed. Furthermore, the requirements of the respective insurance company must be met.

- ▶ Never use the device if the curing chamber is heavily soiled.
- ▶ Protect the device against unauthorized access.

### **2.8.4 Cleaning by the user**

- ▶ Only clean as specified in the Operating Instructions and observe the related safety regulations (see overview and requirements regarding cleaning and maintenance work in the Operating Instructions, "Documents of equal applicability", page 6).

### **2.8.5 Improper maintenance, modifications and repairs**

Improper service and improper repairs or modifications will endanger patients and users and result in damage to the device and the final products.

Should you carry out any repairs or maintenance of the device or modifications or remove the housing without prior written consent by an authorized service partner, all warranty claims are void.

Unauthorized opening and removal of components can expose voltage-carrying components. The plugs may also be under voltage. There is a risk of electric shock!

- ▶ Maintenance as well as repairs of damaged safety equipment or machine parts must only be carried out by a service partner authorized by Ivoclar Vivadent.



### 3 Additional information

- Download link Operating Instructions PrograPrint System:  
<https://www.ivoclardigital.com/prograprint-manual>



# Português

## 1 Sobre este documento



Estas Instruções resumidas fazem parte da documentação geral do dispositivo. Elas são válidas apenas com as Instruções de Operação do dispositivo ("Documentos de mesma aplicação", página 20).



### **ADVERTÊNCIA! Uso inadequado do dispositivo.**

Risco para o paciente e ao usuário.

- ▶ As Instruções Resumidas contêm informações importantes sobre o manuseio seguro do dispositivo: Leia atentamente as instruções de operação e as Instruções Resumidas antes de instalar e operar o dispositivo.

Estas Instruções Resumidas irão ajudá-lo a se familiarizar rapidamente com o uso do PrograPrint Cure.

Em caso de perda destas instruções, você pode baixá-las em [www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com).

## 1.1 Sinais e símbolos

### 1.1.1 Advertências e informações adicionais

#### Advertências

As advertências são utilizadas neste guia para alertá-lo quanto ao risco de lesões às pessoas e/ou danos à propriedade.

1. Sempre leia e siga as instruções dessas advertências.
2. Siga todos os procedimentos identificados com um símbolo de advertência e com a palavra de advertência.

Dependendo da gravidade e probabilidade do risco, as seguintes advertências são apresentadas:

Símbolo de advertência	Palavra de advertência	Nível de risco	Consequências da não observação
	PERIGO	Perigo iminente imediato	Morte, lesões graves
	ADVERTÊNCIA	Perigo em potencial	Morte, lesões graves
	CUIDADO	Perigo em potencial	Lesões leves
-	AVISO	Perigo em potencial	Danos à propriedade

Explicação de uma advertência:

 **PALAVRA DE ADVERTÊNCIA! Nome da fonte de risco, causa do risco ou tipo do risco.**

Consequências de não seguir as instruções.

- ▶ Ação a ser tomada para evitar o risco.

Exemplo de uma advertência:


 **PERIGO! Realizar limpeza durante a operação. Contato com componentes energizados.**

Risco de choque elétrico.


Danos ao dispositivo.

- ▶ Faça a limpeza somente quando o dispositivo estiver desligado e desconectado da rede elétrica.

### Informações adicionais

Símbolo	Significado
	Informações adicionais, por exemplo, para melhor compreensão, para simplificar o trabalho ou obter mais informações.

## 1.2 Documentos de mesma aplicação

-  Para obter informações sobre os documentos de mesma aplicação, entre em contato com o revendedor local mais próximo ou visite a seção de downloads da Ivoclar Vivadent em <http://www.ivoclarvivadent.com>.

Documento	Descrição
Instruções de Operação do PrograPrint Cure	Informações abrangentes sobre o uso do PrograPrint Cure
Instruções de Uso dos diferentes materiais	Informações sobre o uso dos materiais a serem processados
Instruções de operação sobre o uso da impressora 3D PrograPrint PR5	Informações sobre os requisitos que devem ser seguidos para o transporte, configuração e uso da PrograPrint PR5
Instruções de operação da unidade de limpeza PrograPrint Clean	Informações sobre os requisitos que devem ser seguidos para o transporte, configuração e uso da PrograPrint Clean
Instruções de Uso do CAMbridge	Manual do software CAM „CAMbridge“
Instruções Resumidas do: <ul style="list-style-type: none"><li>• PrograPrint PR5</li><li>• PrograPrint Clean</li><li>• PrograPrint Cure (este documento)</li></ul>	Trecho de tópicos operacionais relevantes das respectivas Instruções de Operação

## 2 Segurança



### **ADVERTÊNCIA! Uso inadequado do dispositivo.**

Risco para o usuário.

- ▶ O capítulo de segurança contém informações importantes sobre a segurança do dispositivo: Leia-o atentamente antes da instalação e operação.



O dispositivo foi desenvolvido com tecnologia de ponta e com base nas normas de segurança reconhecidas. No entanto, a operação do dispositivo pode ocasionar lesões para o usuário ou terceiros. Além disso, podem ocorrer danos ao dispositivo e a outras propriedades.

### 2.1 Uso pretendido

O PrograPrint Cure foi desenvolvido para uso em tecnologia odontológica para a polimerização e pós-polimerização dos seguintes materiais:

- Materiais do PrograPrint Ivoclar Digital:
  - Cera ProArt Print (material calcinável para a tecnologia de prensagem e de fundição)
  - Modelo ProArt Print (material para a fabricação de modelos de trabalho dentais)
  - ProArt Print Splint (material para a fabricação de guias cirúrgicos dentais e protetores para bruxismo)
- Compósitos odontológicos fotoativados para uso laboratorial (por exemplo, SR Nexco)
- Materiais odontológicos fotoativados, para uso laboratorial

Utilize o PrograPrint Cure exclusivamente para esta finalidade.

Em caso de danos causados por uso inadequado ou não cumprimento das Instruções de Operação, todas as responsabilidades e garantias serão anuladas.

Observe que apenas os materiais e produtos de limpeza aprovados pelo fabricante garantem o processamento sem danos ao equipamento.



Todas as informações relacionadas aos materiais e indicações correspondem ao nível de conhecimento atual no momento da impressão deste manual. Para mais informações, acesse: <http://www.ivoclarvivadent.com>.

A pós-polimerização de materiais de impressão 3D de outros fabricantes não é recomendada devido à falta de coordenação com este procedimento.

### 2.1.1 Usos inadequados

O dispositivo não é adequado para procedimentos de pós-polimerização fora do campo odontológico.

A seguir, são apresentados os usos considerados inadequados do sistema:

- Não cumprimento do uso pretendido especificado, especificações do operador ou do ambiente de uso
- Modificações, manutenção e reparos sem autorização da Ivoclar Vivadent
- Operação utilizando parâmetros inadequados

O uso inadequado dos dispositivos pode ocasionar os seguintes eventos:

- Risco para os pacientes e funcionários
- Danos aos dispositivos

A Ivoclar Vivadent não se responsabiliza por quaisquer danos resultantes de uso inadequado.

Aplicações incorretas do dispositivo que devem ser evitadas:

Uso inadequado	Consequências
Pós-polimerização de materiais não aprovados	Propriedades inadequadas dos materiais em termos de mecânica, cor, precisão, biocompatibilidade
Pós-polimerização de objetos/objetos impressos em um articulador	<ul style="list-style-type: none"><li>• O articulador não pode ser inserido na câmara, não é possível fechar a porta</li><li>• O dispositivo não pode ser utilizado</li><li>• Danos ao dispositivo</li></ul>
Pós-polimerização de objetos não ortodônticos	Propriedades inadequadas dos materiais em termos de mecânica, cor, precisão, biocompatibilidade em decorrência do volume, peso, espessura da camada, materiais diferentes, etc. dos objetos
Limpeza e descarte incorretos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Irritações na pele</li><li>• Danos ambientais</li><li>• Danos ao dispositivo</li></ul>

Uso inadequado	Consequências
Desligar o dispositivo durante a operação ou abrir a porta enquanto um programa estiver em execução	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrupção ou cancelamento do processo/programa de cura</li> <li>• Objetos não completamente polimerizados</li> <li>• Propriedades inadequadas dos materiais em termos de mecânica, cor, precisão, biocompatibilidade</li> </ul> <p>Observação: Se uma tarefa de polimerização em andamento for cancelada, não será possível dar continuidade a ela. Não é possível realizar um procedimento de pós-polimerização após o cancelamento do programa, uma vez que isso ocasionaria uma alteração indesejável nas propriedades do material.</p>

### 2.1.2 Usuário-alvo

O dispositivo pode apenas ser operado por técnicos dentais e funcionários de odontologia qualificados para a fabricação de objetos ortodônticos para aplicações odontológicas.

O usuário é responsável por selecionar as configurações corretas do dispositivo.

### 2.1.3 Ambiente-alvo

O dispositivo somente deve ser utilizado em salas fechadas de acordo com condições do ambiente (consulte as informações técnicas nas Instruções de Operação, "Documentos de mesma aplicação", página 20) e em conformidade com os requisitos para a instalação com segurança (consulte os requisitos sobre o local de instalação nas Instruções de Operação, "Documentos de mesma aplicação", página 20).

## 2.2 Obrigações do operador

O operador é responsável pela operação segura do dispositivo.

- ▶ Garantir o cumprimento e controle:
  - a. Uso pretendido
  - b. Normas legais ou outras normas de segurança e prevenção de acidentes
- ▶ Operar o dispositivo apenas em perfeitas condições técnicas, de forma correta, com atenção aos riscos e a segurança, e seguindo as Instruções de Operação ("Documentos de mesma aplicação", página 20).
- ▶ Sempre manter este guia e todos os documentos de mesma aplicação completos, legíveis e acessíveis aos funcionários.

### 2.3 Qualificações dos funcionários

- ▶ Certificar-se de que os funcionários designados para operar o dispositivo tenham lido e compreendido estas instruções e todos os documentos de mesma aplicação, especificamente as informações de segurança, manutenção e reparo, antes de iniciar o trabalho.
- ▶ Certificar-se de que os funcionários estejam cientes dos riscos e equipamentos de segurança ("Áreas de trabalho, riscos em potencial e medidas de segurança relacionadas ao dispositivo", página 25).
- ▶ Gerenciar as responsabilidades, competências e o monitoramento dos funcionários.
- ▶ Todo o trabalho deve ser realizado apenas por funcionários técnicos qualificados.
- ▶ Os funcionários a serem treinados devem trabalhar apenas com o dispositivo sob a supervisão de funcionários técnicos qualificados.

### 2.4 Obrigações dos funcionários

- ▶ Somente opere o dispositivo em uma condição tecnicamente perfeita, de maneira correta, consciente de riscos e de segurança, e observando as instruções de operação ("Documentos de mesma aplicação", página 20).
- ▶ Não executar qualquer processo que possa colocar em risco os funcionários ou terceiros.
- ▶ No caso de falhas de segurança, desligue imediatamente o dispositivo e deixe que a falha seja corrigida por um parceiro de serviço autorizado.
- ▶ Em casos de dúvida quanto à segurança do equipamento, desligue-o e evite utilizá-lo.
- ▶ Além da documentação geral, devem ser cumpridas as normas legais ou outras normas de segurança e prevenção de acidentes, incluindo as normas e diretrizes aplicáveis no país onde o dispositivo está sendo operado.
- ▶ Não utilize jóias como anéis, pulseiras ou relógios quando estiver trabalhando no equipamento, principalmente, ao limpar a câmara de polimerização, para evitar lesões.

### 2.5 Equipamentos de proteção individual

- ▶ Caso não seja possível evitar o alto ruído durante a operação (nível de som . 80 dB (A)), utilize protetores auriculares.
- ▶ Para a proteção contra vapores de materiais e produtos de limpeza ou outras partículas de materiais odontológicos, durante o trabalho com a plataforma de modelagem e objetos dentários, ou durante a limpeza, utilize máscaras de proteção (máscara facial com classe de proteção FFP3), luvas e equipamentos de proteção adequados ao respectivo material (consulte também as Instruções de Uso dos materiais, "Documentos de mesma aplicação", página 20).

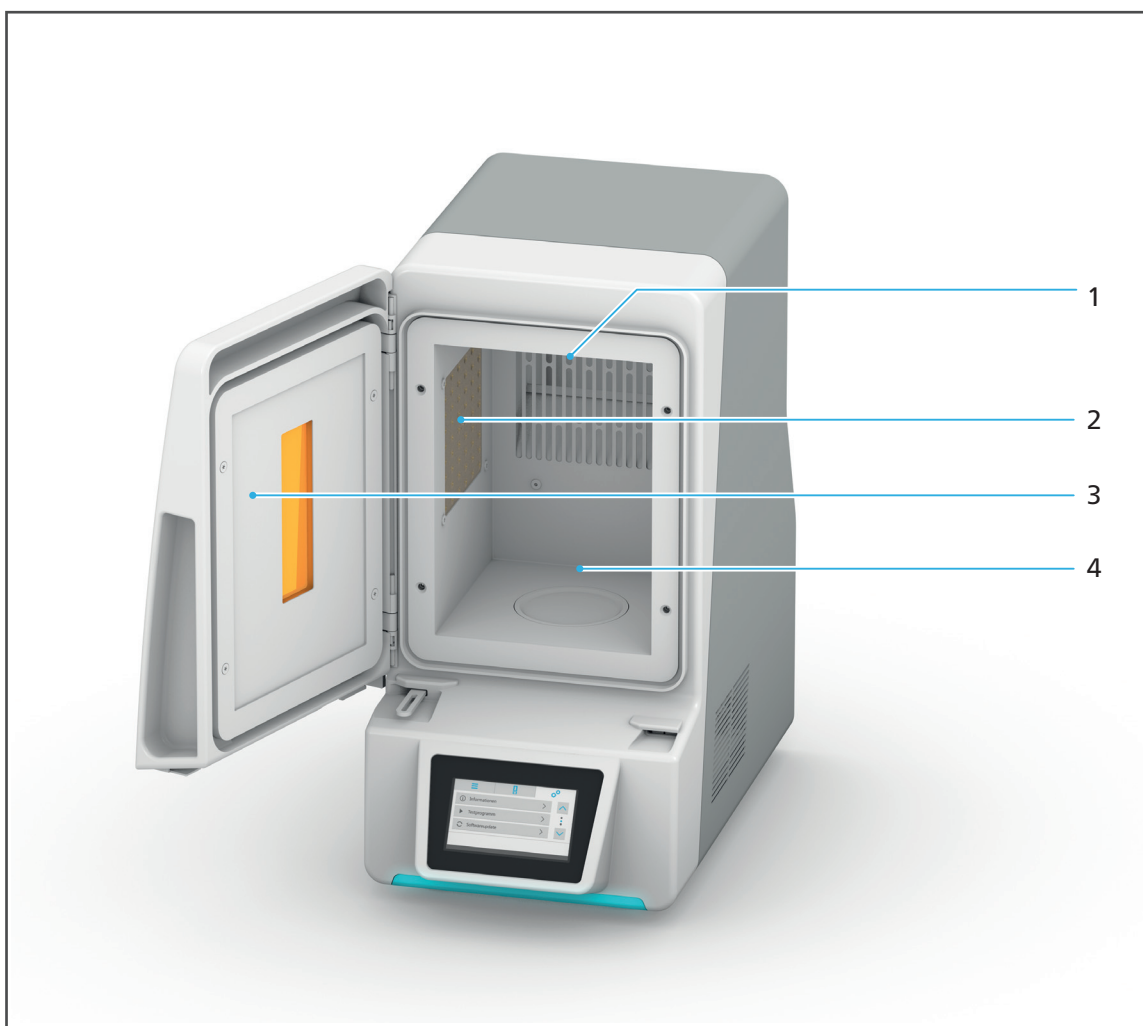


## 2.6 Áreas de trabalho, riscos em potencial e medidas de segurança relacionadas ao dispositivo

Um operador deve trabalhar nas áreas descritas abaixo.

O dispositivo foi desenvolvido com tecnologia de ponta e com base nas normas técnicas de segurança reconhecidas. As áreas de risco, que não podem ser evitadas por meio de projeto, apresentam dispositivos de proteção adequados. No entanto, se o equipamento for utilizado incorretamente, existe risco a vida ou risco de lesões para o usuário ou terceiros. Além disso, podem ocorrer danos aos dispositivos ou objetos dentários impressos.

As áreas de trabalho, seus riscos em potencial e as medidas de segurança aplicáveis são mostrados abaixo:



Nº	Área de trabalho	Tarefas/ Trabalho	Tipo de risco	Equipamentos de segurança	Proteção
1	LED (lado esquerdo)	Polimerização dos materiais	Emissões de luz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visor colorido na porta</li> <li>• Interruptor de segurança: O acesso à câmara durante a operação não é possível pois a porta está trancada</li> </ul>	Proteção contra lesões nos olhos
2	LEDs (lado superior)				
3	Porta	Acesso à câmara de polimerização	Riscos mecânicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando a porta está aberta, o programa para ou não pode ser iniciado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteção contra queimaduras</li> <li>• Proteção contra esmagamento</li> </ul>
4	Câmara de polimerização	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inserção da plataforma de modelagem ou material</li> <li>• Limpeza quando o dispositivo está parado</li> </ul>	Superfícies quentes		

## 2.7 Instruções de segurança para áreas de risco em potencial

### 2.7.1 Ondas eletromagnéticas

Mesmo que as normas válidas sejam seguidas, é possível que o dispositivo reaja à interferência de radiofrequência ou à operação de outros dispositivos próximos.

- ▶ Não opere dispositivos que geram fortes ondas eletromagnéticas na mesma sala em que se encontra este dispositivo.
- ▶ Tome medidas adequadas no caso de interferência de rádio, por exemplo, mudar a direção, a posição do dispositivo ou utilizar blindagem eletromagnética.
- ▶ Utilize apenas os acessórios originais recomendados e fornecidos pelo fabricante. Não fazê-lo pode resultar no aumento de interferências ou redução da imunidade do dispositivo.

### 2.7.2 Emissões de luz

Olhar diretamente para os LEDs ou as superfícies refletivas é desconfortável para os olhos. A exposição prolongada pode causar lesões nos olhos.

Isso se aplica, especificamente, a pessoas que trabalham com este dispositivo ou que permanecem próximas a ele por longos períodos, e pessoas que realizaram alguma cirurgia ocular.

- ▶ Certifique-se de que as pessoas que apresentam alguma sensibilidade à luz ou que tomam medicamentos para sensibilidade à luz ou drogas fotossensibilizantes não sejam expostas à luz do dispositivo.
- ▶ Apenas visualize objetos na câmara de polimerização através do visor colorido do dispositivo.

### 2.7.3 Segurança elétrica

Se as tampas forem abertas ou peças forem removidas que só podem ser acessadas com o uso de ferramentas, os componentes energizados podem ficar expostos. Os plugues também podem estar energizados. Existe o risco de choque elétrico.

- ▶ O trabalho elétrico somente deve ser executado por um parceiro de serviço autorizado.
- ▶ Antes de conectar o dispositivo, verifique se a tensão de alimentação e a frequência estão corretas no ponto de instalação (consulte as informações elétricas e as informações na placa de identificação nas Instruções de Operação, "Documentos de mesma aplicação", página 20).
- ▶ Para evitar lesões ao usuário e por motivos de resfriamento e proteção contra incêndio, nunca remova as tampas da carcaça.
- ▶ Para realizar a instalação, cumpra os requisitos do fabricante relacionados à instalação da carcaça.
- ▶ Para evitar o risco de choque elétrico, conecte somente o dispositivo a uma fonte de alimentação com um condutor de proteção. Se o condutor de proteção for interrompido dentro ou fora do dispositivo ou a conexão do condutor de proteção estiver solta, o dispositivo pode ser perigoso para o operador em caso de falha ou erro. Não é permitido interromper intencionalmente o condutor.

- ▶ O plugue de alimentação é utilizado como um meio de desconexão do circuito de alimentação. Conecte sempre o plugue de alimentação a uma tomada com contato de proteção acessível.
- ▶ Conecte a tomada com contato de proteção aterrada e de fácil acesso a um circuito protegido separadamente.
- ▶ Certifique-se de que a tomada com contato de proteção possua um disjuntor de corrente residual (FI).
- ▶ Conecte o dispositivo a um circuito protegido separadamente, ou certifique-se de que não haja dispositivos conectados que causem grandes oscilações na tensão de alimentação quando ligados. Essas oscilações podem interferir nos controles eletrônicos e causar falhas no sistema.
- ▶ Desconecte a alimentação antes de realizar tarefas de manutenção e limpeza.
- ▶ Caso seja necessário desconectar a unidade da alimentação posteriormente: Desconecte o plugue da tomada com contato de proteção, não do dispositivo.

### 2.7.4 Materiais perigosos

O manuseio incorreto do dispositivo, dos acessórios ou o não seguimento dos processos descritos nestas Instruções de Operação podem ocasionar o contato do usuário com materiais não polimerizados ou com o produto de limpeza isopropanol (álcool isopropílico). Isso pode ser prejudicial para a saúde.

Sem as devidas precauções de segurança, existe o risco de ocorrer irritação na pele, reações alérgicas e doenças respiratórias.

Caso o produto de limpeza isopropanol seja utilizado incorretamente, também existe o risco de explosão e incêndio.

- ▶ Siga as Instruções de Uso dos materiais utilizados ("Documentos de mesma aplicação", página 20).
- ▶ Utilize equipamentos de proteção ("Equipamentos de proteção individual", página 24).
- ▶ Certifique-se de que a sala está devidamente ventilada ao trabalhar com os materiais.
- ▶ Utilize apenas produtos de limpeza neutros e com pH neutro para realizar a limpeza.

## 2.8 Informações de segurança relacionadas às etapas de operação

### 2.8.1 Transporte

- ▶ Apenas transporte o dispositivo conforme descrito nas Instruções de Operação (consulte os requisitos relacionados ao transporte e configuração nas Instruções de Operação, “Documentos de mesma aplicação”, página 20).
- ▶ Somente transporte e armazene o dispositivo de acordo com as temperaturas e condições do ambiente permitidas (consulte os requisitos relacionados às condições do ambiente nas Instruções de Operação, “Documentos de mesma aplicação”, página 20).

### 2.8.2 Operação inicial

- ▶ Certifique-se de que este dispositivo seja operado apenas por especialistas treinados e autorizados.
- ▶ Caso o dispositivo tenha sido armazenado em ambiente frio ou com muita umidade, mantenha secando ou ajuste de temperatura por aprox. 1 hora (sem tensão) à temperatura ambiente antes da operação inicial.
- ▶ Antes de conectar o dispositivo, verifique se a tensão de alimentação e a frequência estão corretas no ponto de instalação (consulte as informações elétricas nas Instruções de Operação, “Documentos de mesma aplicação”, página 20).
- ▶ Os requisitos relacionados ao local de instalação e às condições do ambiente devem ser cumpridos (consulte tais requisitos nas Instruções de Operação, “Documentos de mesma aplicação”, página 20).

### 2.8.3 Operação

- ▶ O dispositivo somente deve ser operado por funcionários técnicos treinados e autorizados.
- ▶ Mantenha as pessoas não autorizadas, tais como pacientes, crianças e animais, afastados do dispositivo.
- ▶ Em casos de dúvida quanto à segurança do equipamento, desligue-o e tome medidas adequadas para evitar utilizá-lo.
- ▶ Antes de conectar a alimentação ou iniciar a operação, verifique o dispositivo, os acessórios e os equipamentos de proteção quanto a danos.
- ▶ Não utilize equipamentos ou acessórios danificados ou que não estejam funcionando; notifique um parceiro de serviço autorizado.
- ▶ Para garantir a segurança do produto e a preservação da garantia, o dispositivo deve ser operado exclusivamente com os acessórios originais da Ivoclar Vivadent, principalmente o cabo de alimentação original. Quaisquer riscos decorrentes do uso de acessórios não aprovados serão arcados pelo usuário.
- ▶ Para garantir a segurança do processamento, a Ivoclar Vivadent recomenda utilizar somente materiais aprovados.
- ▶ Nunca ignore os recursos de segurança do dispositivo ou coloque-o fora de operação (“Áreas de trabalho, riscos em potencial e medidas de segurança relacionadas ao dispositivo”, página 25).
- ▶ Não abra a câmara de polimerização enquanto o programa estiver em operação.

- ▶ Sempre coloque a plataforma de moldagem ou a bandeja de objetos na base giratória.
- ▶ Para evitar o risco de choque elétrico, certifique-se de que nenhum líquido ou objeto entre nas aberturas de ventilação.
- ▶ Para evitar danos ao dispositivo e uma redução do desempenho do dispositivo, cumpra os requisitos e ciclos de limpeza (consulte “Limpeza”, página 30 bem como a visão geral e as instruções para as tarefas de manutenção e limpeza nas Instruções de Operação, “Documentos de mesma aplicação”, página 20).
- ▶ Somente opere o dispositivo sem supervisão, caso as condições de operação sem supervisão descritas abaixo sejam atendidas.

### **Operação sem supervisão:**

O dispositivo pode ser operado sem supervisão, desde que as leis e disposições nacionais e locais permitam tal ação e desde que elas sejam cumpridas. Além disso, os requisitos da respectiva seguradora devem ser atendidos.

- ▶ Nunca utilize o dispositivo se a câmara de polimerização estiver muito suja.
- ▶ Proteja o dispositivo contra acesso não autorizado.

### **2.8.4 Limpeza**

- ▶ Apenas realize limpeza conforme especificado nas Instruções de Operação e cumpra as normas de segurança relacionadas (consulte a visão geral e os requisitos relacionados às tarefas de manutenção e limpeza nas Instruções de Operação, “Documentos de mesma aplicação”, página 20).

### **2.8.5 Manutenção, modificações e reparos inadequados**

Realizar manutenção, reparos ou modificações incorretos irá colocar em risco os pacientes e usuários e resultar em danos ao dispositivo e aos produtos finais.

Caso realize reparos ou manutenção no dispositivo ou modificações ou remova a carcaça sem o consentimento por escrito de um parceiro de serviço autorizado, todas as reivindicações relacionadas à garantia serão anuladas.

A abertura e remoção não autorizadas dos componentes pode expor os componentes energizados. Os plugues também podem estar energizados. Risco de choque elétrico!

- ▶ A manutenção, bem como o reparo de equipamentos de segurança ou peças danificadas do equipamento devem somente ser realizados por um parceiro de serviço autorizado pela Ivoclar Vivadent.

### **3 Informações adicionais**

- Link para download das Instruções de Operação do Sistema PrograPrint:  
<https://www.ivoclardigital.com/prograprint-manual>





# Español

## 1 Acerca de este documento



Estas instrucciones abreviadas forman parte de la documentación general del aparato. Solo son válidas junto con las Instrucciones de funcionamiento del aparato («Documentación correspondiente», página 35).



### **ADVERTENCIA! Uso inadecuado del aparato.**

Riesgo para el paciente y el usuario.

- ▶ Estas Instrucciones abreviadas contienen información importante sobre el manejo seguro del aparato: Debe leer detenidamente las Instrucciones de funcionamiento y las Instrucciones abreviadas antes de instalarlo y utilizarlo.

Estas Instrucciones abreviadas le ayudarán a familiarizarse rápidamente con el uso de PrograPrint Cure.

Si pierde estas Instrucciones abreviadas, puede descargarlas en [www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com).

## 1.1 Señales y símbolos

### 1.1.1 Advertencias e información adicional

#### Advertencias

En estas instrucciones de uso se emplean advertencias para avisar sobre el riesgo de lesiones a las personas y/o de daños a la propiedad.

1. Lea y respete siempre estas advertencias.
2. Siga todas las medidas marcadas con el símbolo de advertencia y las palabras de advertencia.

En función de la gravedad y la probabilidad del peligro, existen distintos niveles de advertencia:

Símbolo de advertencia	Palabra de advertencia	Nivel de peligro	Consecuencias derivadas del incumplimiento
	PELIGRO	Peligro inminente inmediato	Muerte, lesiones personales graves
	ADVERTENCIA	Posible peligro	Muerte, lesiones personales graves
	PRECAUCIÓN	Posible peligro	Lesiones personales leves
-	AVISO	Posible peligro	Daños a la propiedad

Explicación sobre la estructura de una advertencia:



**CÓDIGO DE AVISO! Fuente de peligro, causa del riesgo o tipo de riesgo.**

Consecuencias del incumplimiento de las instrucciones.

- ▶ Acción para evitar el peligro.

---

Ejemplo de advertencia:



**PELIGRO! Trabajos de limpieza durante el funcionamiento. Contacto con componentes conductores bajo tensión.**

Peligro de descarga eléctrica.

Daños al aparato.

- ▶ Realice los trabajos de limpieza solo cuando el aparato esté apagado y desconectado de la alimentación eléctrica.

---

### Información adicional

Símbolo	Significado
	Información adicional, p.ej., para facilitar la comprensión, para simplificar los procesos de trabajo o para ampliar la información.

## 1.2 Documentación correspondiente



Si desea información sobre la documentación correspondiente, póngase en contacto con su agente comercial local o visite la sección de descargas de Ivoclar Vivadent en <http://www.ivoclarvivadent.com>.

Documento	Explicación
Instrucciones de uso de PrograPrint Cure	Información completa sobre el uso de PrograPrint Cure
Instrucciones de uso para los diferentes materiales	Información sobre el uso de los materiales a procesar
Instrucciones de funcionamiento sobre el uso de la impresora 3D PrograPrint PR5	Información sobre los requisitos a cumplir para el transporte, la instalación y el uso de PrograPrint PR5
Instrucciones de funcionamiento para la unidad de limpieza PrograPrint Clean	Información sobre los requisitos a cumplir para el transporte, la instalación y el uso de PrograPrint Clean
Instrucciones de uso de CAMbridge	Manual del software CAM "CAMbridge"
Instrucciones abreviadas de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PrograPrint PR5</li> <li>• PrograPrint Clean</li> <li>• PrograPrint Cure (este documento)</li> </ul>	Extracto de temas importantes sobre el funcionamiento de las respectivas Instrucciones de funcionamiento

## 2 Seguridad



### **ADVERTENCIA! Uso inadecuado del aparato.**

Riesgo para el usuario.

- ▶ El apartado sobre seguridad contiene información importante sobre la seguridad del aparato: Léalo atentamente antes de la instalación y puesta en funcionamiento.
- 



El aparato se ha fabricado conforme a la tecnología más puntera y las normas de seguridad oficialmente reconocidas. No obstante, la utilización conlleva riesgo de lesiones para el usuario o terceros. Además, podría dañarse el aparato y otros bienes.

---

### 2.1 Uso previsto

PrograPrint Cure ha sido diseñado para su uso en tecnología dental para polimerizar y pospolimerizar los siguientes materiales:

- Materiales PrograPrint de Ivoclar Digital:
  - ProArt Print Wax (material que se calcina sin dejar restos para la técnica de inyección y colado)
  - ProArt Print Model (material para la fabricación de modelos de trabajo dental)
  - ProArt Print Splint (material para la fabricación de plantillas de perforación y férulas dentales)
- Composites dentales técnicos de laboratorio fotopolimerizables (p. ej., SR Nexco)
- Materiales dentales técnicos, fotopolimerizables

Use PrograPrint Cure exclusivamente para este fin.

Todas las garantías y responsabilidades quedan invalidadas en caso de daños producidos por un uso inadecuado o por no respetar las instrucciones de uso.

Tenga en cuenta que solo los materiales y agentes de limpieza aprobados por el fabricante garantizan el procesamiento sin dañar el aparato.

---



Toda la información sobre el uso de otros materiales y otras indicaciones se basa en el estado del conocimiento en el momento de la impresión. Para más información, consulte

<http://www.ivoclarvivadent.com>.

No se recomienda la pospolimerización de materiales de impresión 3D de otros fabricantes al no estar coordinados con este procedimiento.

---

### 2.1.1 Posible uso indebido

El aparato no está indicado para realizar trabajos de pospolimerización ajenos al campo de la odontología.

Estos casos se consideran uso indebido del sistema:

- Incumplimiento del uso previsto descrito, de las especificaciones aplicables al operario previsto o de las condiciones ambientales previstas
- Modificaciones, mantenimiento y reparaciones sin autorización previa de Ivoclar Vivadent
- Utilización con parámetros inadecuados

El uso indebido del aparato puede suponer:

- Peligro para el paciente y el operario
- Pérdida de operatividad del aparato

Ivoclar Vivadent no asume ninguna responsabilidad por los daños provocados por el uso indebido.

Aplicaciones incorrectas habituales a evitar:

Uso indebido	Consecuencias
Pospolimerización de materiales no aprobados	Propiedades insuficientes del material en términos de mecánica, color, precisión, biocompatibilidad
Pospolimerización de objetos impresos / objetos en un articulador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El articulador no cabe en la cámara, la puerta no se puede cerrar</li> <li>• El aparato no se puede usar</li> <li>• Daños al aparato</li> </ul>
Pospolimerización de objetos no dentales	Propiedades insuficientes del material en términos de mecánica, color, precisión, biocompatibilidad debido a diferencias de volumen, peso, grosor de capa, materiales, etc., de los objetos
Limpieza y eliminación incorrectas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Irritación cutánea</li> <li>• Daños ambientales</li> <li>• Daños al aparato</li> </ul>
El usuario apaga el dispositivo durante el funcionamiento o abre la puerta mientras se ejecuta un programa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrupción o cancelación del proceso/ programa de polimerización</li> <li>• Objetos no polimerizados completamente</li> <li>• Propiedades insuficientes del material en términos de mecánica, color, precisión, biocompatibilidad</li> </ul> <p>Nota: Si se cancela un trabajo de polimerización en curso, no se puede continuar. No es posible realizar un procedimiento de pospolimerización después de cancelar un programa, ya que esto provocaría un cambio no deseado en las propiedades del material.</p>

### 2.1.2 Usuario previsto

El aparato solo puede ser utilizado por protésicos dentales y personal dental cualificado para la fabricación de objetos dentales para aplicaciones dentales.

El usuario es responsable de seleccionar los ajustes correctos del aparato.

### 2.1.3 Condiciones ambientales previstas

El aparato solo puede utilizarse en espacios cerrados, con las condiciones ambientales especificadas (consulte los datos técnicos en las Instrucciones de funcionamiento, «Documentación correspondiente», página 35) y de conformidad con los requisitos para la instalación segura (consulte los requisitos sobre el lugar de ubicación en las Instrucciones de funcionamiento, «Documentación correspondiente», página 35).

## 2.2 Obligaciones del operario

El operario es responsable del funcionamiento seguro del aparato.

- ▶ Asegurar el cumplimiento y el control:
  - a. Uso previsto
  - b. Normativa establecida por ley u otras normas de seguridad y prevención de accidentes
- ▶ Utilice el aparato solo si este se encuentra en perfectas condiciones técnicas, de forma apropiada, respetando la normativa de seguridad y riesgos y de conformidad con estas instrucciones de uso («Documentación correspondiente», página 35).
- ▶ Guarde estas instrucciones y toda la documentación correspondiente completa, de forma que sea legible y accesible al personal en todo momento.

## 2.3 Cualificación del personal

- ▶ Asegúrese de que el personal asignado a trabajar con el aparato ha leído y comprende estas instrucciones y toda la documentación correspondiente, especialmente la información sobre seguridad, mantenimiento y reparaciones antes de comenzar a utilizarlo.
- ▶ Asegurarse de que el personal conoce los riesgos y los dispositivos de seguridad («Áreas de trabajo, posibles riesgos y medidas de seguridad del aparato», página 40).
- ▶ Gestionar las responsabilidades, las capacidades y la supervisión del personal.
- ▶ Todo el trabajo debe ser realizado por personal técnico cualificado.
- ▶ El personal en proceso de formación solo debe utilizar el aparato bajo la supervisión de personal técnico cualificado.

## 2.4 Obligaciones del personal

- ▶ Utilice el aparato solo si este se encuentra en perfectas condiciones técnicas, de forma apropiada, respetando la normativa de seguridad y riesgos y de conformidad con estas instrucciones de uso («Documentación correspondiente», página 35).
- ▶ No realice ningún proceso que pueda poner en peligro al personal o a terceros.
- ▶ Si se producen averías relacionadas con la seguridad, apague el aparato inmediatamente y deje que el servicio técnico autorizado lo repare.
- ▶ En caso de duda sobre la seguridad del aparato, apáguelo y no vuelva a utilizarlo.
- ▶ Cumpla la normativa legal y de seguridad y prevención de accidentes incluidas las normas y directrices en vigor del país en el que se utiliza el aparato además de las indicaciones incluidas en la documentación.
- ▶ No lleve joyas, tales como anillos, pulseras o relojes, mientras trabaja en el aparato, especialmente al limpiar la cámara de polimerización, para evitar cortes y magulladuras.

## 2.5 Equipo de protección personal

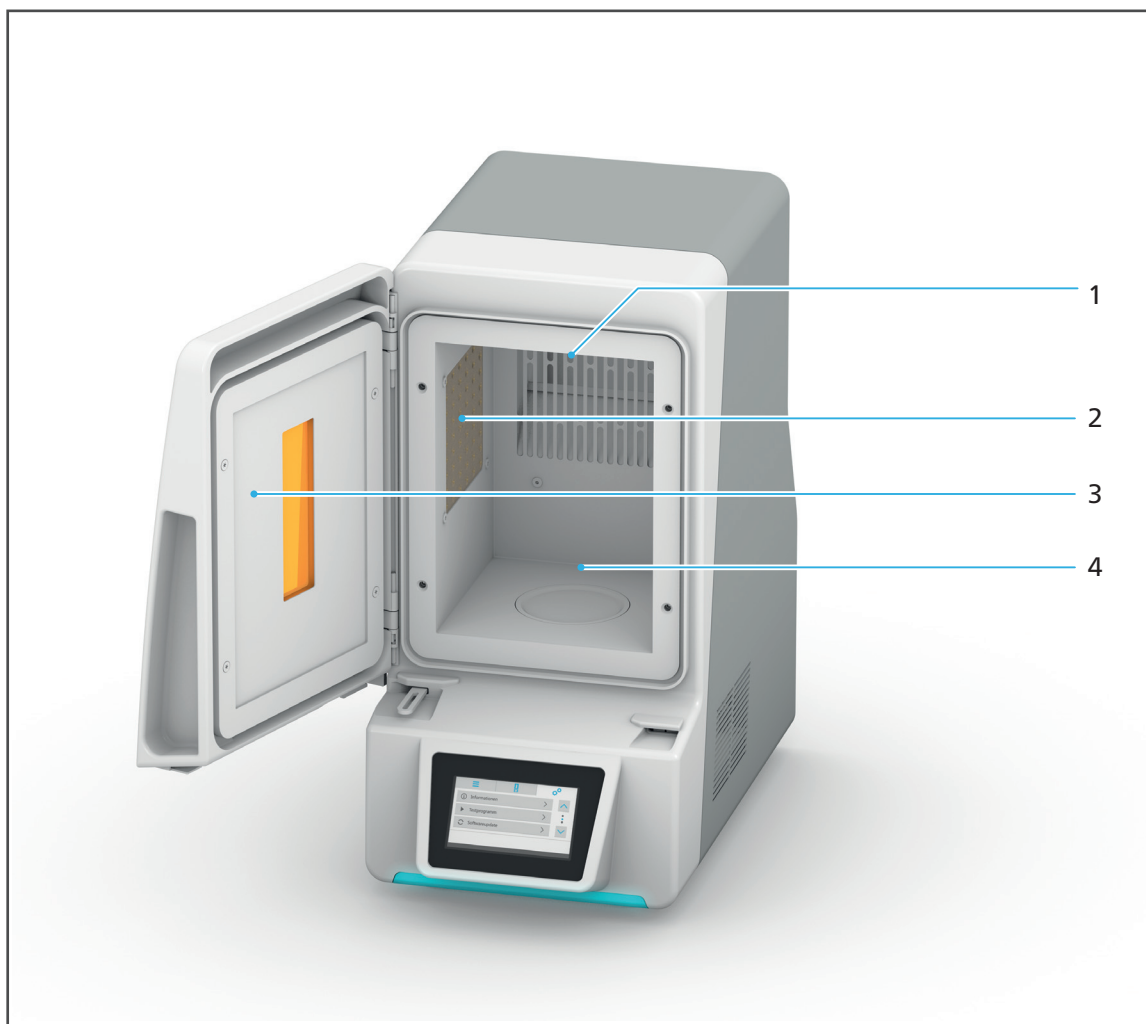
- ▶ Si no es posible evitar un nivel de ruido alto ( $\geq 80$  dB(A)) durante el funcionamiento, utilice protectores auditivos durante el uso.
- ▶ Para protegerse de los vapores de materiales y agentes de limpieza u otras partículas de material dental mientras trabaja con la plataforma de impresión y objetos dentales o durante la limpieza, use máscaras de protección (mascarilla de protección FFP3), guantes y equipo de protección adecuado para el material correspondiente (consulte también Instrucciones de uso de los materiales, «Documentación correspondiente», página 35)

## 2.6 Áreas de trabajo, posibles riesgos y medidas de seguridad del aparato

Como operario, usted trabajará en las áreas que se describen a continuación.

El aparato se ha fabricado conforme a la tecnología más puntera y las normas de seguridad oficialmente reconocidas. Las áreas de riesgo, que no pueden evitarse mediante el diseño, están provistas de elementos de protección adecuados. No obstante, si el aparato se usa de forma incorrecta, existe riesgo de muerte o de lesiones para el usuario o terceros. Además, los aparatos u objetos dentales impresos pueden dañarse.

A continuación se muestran las áreas de trabajo, los posibles riesgos y las medidas de seguridad aplicables:





N.º	Zona de trabajo	Tarea / Trabajo	Tipo de peligro	Equipamiento de seguridad	Efecto protector
1	LED (parte superior)	Polimerización de los materiales	Emisiones de luz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visor tintado en la puerta</li> <li>• Interruptor de seguridad: No se puede acceder a la cámara durante el funcionamiento porque la puerta queda bloqueada</li> </ul>	Protección contra lesiones oculares
2	LED (parte izquierda)				
3	Puerta	Acceso a la cámara de polimerización	Riesgos mecánicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se abre la puerta, el programa se detiene o no se puede iniciar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección contra quemaduras</li> <li>• Protección contra el aplastamiento</li> </ul>
4	Cámara de polimerización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insertar la plataforma de impresión o el material</li> <li>• Limpiar cuando el aparato está parado</li> </ul>	Superficies calientes		

## 2.7 Instrucciones de seguridad para las posibles áreas de riesgo

### 2.7.1 Ondas electromagnéticas

Aunque se cumplan las normas correspondientes, el aparato podría sufrir interferencias por radiofrecuencia o por el funcionamiento de otros aparatos cercanos.

- ▶ No use aparatos que generen ondas electromagnéticas potentes al mismo tiempo ni en la misma sala que este aparato.
- ▶ Tome medidas apropiadas en caso de interferencia, p. ej. cambie la orientación, la posición del aparato o instale aislamiento acústico.
- ▶ Use solo los accesorios originales recomendados y suministrados por el fabricante. En caso contrario, podrían aumentar las interferencias o reducirse la seguridad del aparato.

### 2.7.2 Emisiones de luz

Mirar directamente los LED o las superficies reflectantes es molesto para la vista. La exposición prolongada puede causar lesiones en los ojos.

Esto es especialmente cierto para las personas que trabajan con este aparato o en sus inmediaciones durante largos períodos de tiempo y para las personas que se han sometido a cirugía ocular.

- ▶ Asegúrese de que las personas que normalmente son sensibles a la luz o que toman medicamentos para la fotosensibilidad o fármacos fotosensibles no estén expuestas a la luz del aparato.
- ▶ Para observar los objetos de la cámara de polimerización utilice el visor tintado del aparato.

### 2.7.3 Seguridad eléctrica

Al abrir cubiertas o quitar piezas a las que solo se puede acceder con herramientas, pueden quedar expuestos elementos conductores de electricidad. Los enchufes también pueden estar bajo tensión. Existe riesgo de descarga eléctrica.

- ▶ Solo el servicio técnico autorizado debe realizar la reparación de piezas eléctricas.
- ▶ Antes de conectar el aparato, compruebe que la tensión y la frecuencia de la corriente son correctos en el punto de instalación (consulte la información sobre parámetros eléctricos y sobre el tipo de placa en las Instrucciones de funcionamiento, «Documentación correspondiente», página 35).
- ▶ Para evitar daños al usuario y por motivos de refrigeración y de prevención de incendios, no quitar nunca las cubiertas de la carcasa.
- ▶ Si va realizar la instalación de forma interna, respete los requisitos del fabricante.
- ▶ Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, conecte el aparato solamente a un suministro eléctrico con toma de tierra. Si la toma de tierra se interrumpe dentro o fuera del aparato o la conexión de la toma de tierra se suelta, el aparato puede ser peligroso para el operario en caso de fallo o error. La interrupción intencionada no está permitida.
- ▶ Se puede emplear el cable de red como medio de desconexión del circuito de alimentación. Conectar siempre el cable de red a un enchufe con protección de fácil acceso.

- ▶ Conecte el enchufe con protección, toma de tierra y fácil acceso a un circuito protegido independiente.
- ▶ Compruebe que el enchufe con protección cuenta con un interruptor diferencial (ID).
- ▶ Conecte el aparato a un circuito protegido independiente o asegúrese de que no está conectado ningún aparato que pueda provocar grandes fluctuaciones de tensión al encenderlo. Dichas fluctuaciones pueden interferir con los controles electrónicos y provocar el fallo del sistema.
- ▶ Desconecte la alimentación antes de realizar trabajos de limpieza y mantenimiento indicados para que los realice el usuario.
- ▶ Si fuera necesario desconectar el aparato de la red eléctrica posteriormente: Desenchufe el cable del enchufe con protección, no del aparato.

#### 2.7.4 Materiales peligrosos

El manejo incorrecto del dispositivo y los accesorios o el incumplimiento de los procesos descritos en estas Instrucciones de funcionamiento hacer que el usuario entre en contacto con el material no polimerizado o el agente de limpieza isopropanol (alcohol isopropílico). Esto puede ser perjudicial para la salud.

Si no se toman las precauciones de seguridad adecuadas, existe riesgo de irritación de la piel, reacciones alérgicas y enfermedades respiratorias.

Si el agente de limpieza isopropanol se usa incorrectamente, también existe riesgo de explosión e incendio.

- ▶ Siga las instrucciones de uso de los materiales empleados («Documentación correspondiente», página 35).
- ▶ Use equipo de protección («Equipo de protección personal», página 39).
- ▶ Compruebe que la habitación esté suficientemente ventilada cuando trabaje con los materiales.
- ▶ Para la limpieza use solo productos suaves de pH neutro.

## 2.8 Información sobre seguridad de cada una de las fases de funcionamiento

### 2.8.1 Transporte

- ▶ Transporte el aparato solo como se describe en las Instrucciones de funcionamiento (consulte los requisitos relativos al transporte y la instalación en las Instrucciones de funcionamiento, «Documentación correspondiente», página 35)
- ▶ Transporte y almacene el dispositivo solo con las temperaturas y condiciones ambientales permitidas (consulte los requisitos para las condiciones ambientales en las Instrucciones de funcionamiento, «Documentación correspondiente», página 35)

### 2.8.2 Puesta en marcha inicial

- ▶ Asegúrese de que este aparato lo utilizan solo personas especializadas con formación adecuada.
- ▶ Si el aparato ha estado almacenado en un ambiente frío o muy húmedo, espere un tiempo de aclimatación de aproximadamente 1 hora a temperatura ambiente (sin conexión a la red eléctrica) antes de la puesta en marcha inicial.
- ▶ Antes de conectar el aparato, compruebe que la tensión y la frecuencia de la corriente son correctos en el punto de instalación (consulte la información sobre parámetros eléctricos en las Instrucciones de funcionamiento, «Documentación correspondiente», página 35).
- ▶ Respete los requisitos sobre el lugar de ubicación y las condiciones ambientales (consulte los requisitos sobre el lugar de ubicación y las condiciones ambientales en las Instrucciones de funcionamiento, «Documentación correspondiente», página 35).

### 2.8.3 Funcionamiento

- ▶ El aparato solo puede ser utilizado por personal técnico autorizado y con la formación adecuada.
- ▶ Mantenga el aparato fuera del alcance de personas no autorizadas, como pacientes, niños y animales.
- ▶ En caso de duda sobre la seguridad del aparato, apáguelo y tome las medidas oportunas para que no se vuelva a utilizar.
- ▶ Antes de enchufarlo a la red o de utilizarlo, inspeccione el aparato, los accesorios y el equipo de protección para comprobar que no estén dañados.
- ▶ No utilice productos o accesorios deteriorados o averiados; informe al servicio técnico autorizado.
- ▶ Con el fin de garantizar la seguridad del aparato y los servicios de la garantía, el aparato se debe utilizar exclusivamente con los accesorios originales de Ivoclar Vivadent, especialmente con el cable de alimentación original. El usuario asume el riesgo de utilizar accesorios no autorizados.
- ▶ Para garantizar la seguridad del procesamiento, Ivoclar Vivadent recomienda utilizar solo materiales aprobados.
- ▶ No desactive ni manipule los elementos de seguridad del aparato («Áreas de trabajo, posibles riesgos y medidas de seguridad del aparato», página 40).
- ▶ No abra la cámara de polimerización mientras se esté ejecutando un programa.

- ▶ Coloque siempre la plataforma de impresión o la bandeja de objetos en el plato giratorio habilitado.
- ▶ Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, evite la entrada de líquidos u objetos en las ranuras de ventilación.
- ▶ Para evitar daños al aparato y una reducción de su rendimiento, respete los requisitos y ciclos de limpieza (consulte «Limpieza por parte del usuario», página 45 en estas Instrucciones breves, así como en la descripción general e instrucciones para los trabajos de limpieza y mantenimiento de las Instrucciones de funcionamiento, «Documentación correspondiente», página 35).
- ▶ Utilizar el aparato sin supervisión solo si se cumplen las condiciones de funcionamiento para la utilización sin supervisión descritas a continuación.

#### **Funcionamiento sin supervisión:**

El aparato se puede utilizar sin supervisión, siempre que la legislación y las disposiciones nacionales y locales lo permitan y siempre que se respeten dichas disposiciones. Además, se deben cumplir los requisitos de la compañía aseguradora correspondiente.

- ▶ No utilizar nunca el aparato si la cámara de polimerización está muy sucia.
- ▶ Proteger el aparato del acceso no autorizado.

### **2.8.4 Limpieza por parte del usuario**

- ▶ La limpieza debe realizarse únicamente como se especifica en las Instrucciones de funcionamiento y respetando las normas de seguridad relacionadas (consulte la descripción general y los requisitos relativos a los trabajos de limpieza y mantenimiento de las Instrucciones de funcionamiento, «Documentación correspondiente», página 35).

### **2.8.5 Mantenimiento, modificaciones y reparaciones inadecuados**

El mantenimiento, la reparación o las modificaciones inadecuados ponen en peligro a pacientes y usuarios y provocan daños en el aparato y los productos finales.

Si realiza un mantenimiento o reparación del aparato o modificaciones en el producto o quita la carcasa sin consentimiento previo por escrito de un servicio técnico autorizado, toda garantía quedará invalidada.

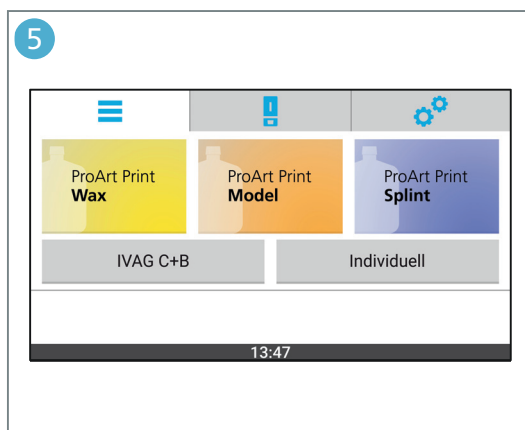
Abrir y extraer elementos sin autorización puede dejar expuestos elementos conductores de electricidad. Los enchufes también pueden estar bajo tensión. ¡Existe riesgo de descarga eléctrica!

- ▶ El mantenimiento y la reparación de elementos de seguridad o piezas del aparato dañados solo deberá realizarlo un servicio técnico autorizado por Ivoclar Vivadent.

### 3 Información adicional

- Enlace de descarga de las Instrucciones de funcionamiento del sistema PrograPrint:  
<https://www.ivoclardigital.com/prograprint-manual>

# Initial operation | Colocar o equipamento em funcionamento | Puesta en marcha del dispositivo



# Ivoclar Vivadent – worldwide

Ivoclar Vivadent AG  
Bendererstrasse 2  
9494 Schaan  
Liechtenstein  
Tel. +423 235 35 35  
Fax +423 235 33 60  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.  
1 – 5 Overseas Drive  
P.O. Box 367  
Noble Park, Vic. 3174  
Australia  
Tel. +61 3 9795 9599  
Fax +61 3 9795 9645  
[www.ivoclarvivadent.com.au](http://www.ivoclarvivadent.com.au)

Ivoclar Vivadent GmbH  
Tech Gate Vienna  
Donau-City-Strasse 1  
1220 Wien  
Austria  
Tel. +43 1 263 191 10  
Fax: +43 1 263 191 111  
[www.ivoclarvivadent.at](http://www.ivoclarvivadent.at)

Ivoclar Vivadent Ltda.  
Alameda Caiapós, 723  
Centro Empresarial Tamboré  
CEP 06460-110 Barueri – SP  
Brazil  
Tel. +55 11 2424 7400  
Fax +55 11 3466 0840  
[www.ivoclarvivadent.com.br](http://www.ivoclarvivadent.com.br)

Ivoclar Vivadent Inc.  
1-6600 Dixie Road  
Mississauga, Ontario  
L5T 2Y2  
Canada  
Tel. +1 905 670 8499  
Fax +1 905 670 3102  
[www.ivoclarvivadent.us](http://www.ivoclarvivadent.us)

Ivoclar Vivadent Shanghai  
Trading Co., Ltd.  
2/F Building 1, 881 Wuding Road,  
Jing An District  
200040 Shanghai  
China  
Tel. +86 21 6032 1657  
Fax +86 21 6176 0968  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.  
Calle 134 No. 7-B-83, Of. 250  
Bogotá  
Colombia  
Tel. +57 1 627 3399  
Fax +57 1 633 1663  
[www.ivoclarvivadent.co](http://www.ivoclarvivadent.co)

Ivoclar Vivadent SAS  
B.P. 118  
74410 Saint-Jorioz  
France  
Tel. +33 4 50 88 64 00  
Fax +33 4 50 68 91 52  
[www.ivoclarvivadent.fr](http://www.ivoclarvivadent.fr)

Ivoclar Vivadent GmbH  
Dr. Adolf-Schneider-Str. 2  
73479 Ellwangen, Jagst  
Germany  
Tel. +49 7961 889 0  
Fax +49 7961 6326  
[www.ivoclarvivadent.de](http://www.ivoclarvivadent.de)

Ivoclar Vivadent Marketing (India)  
Pvt. Ltd.  
503/504 Raheja Plaza  
15 B Shah Industrial Estate  
Veera Desai Road, Andheri (West)  
Mumbai, 400 053  
India  
Tel. +91 22 2673 0302  
Fax +91 22 2673 0301  
[www.ivoclarvivadent.in](http://www.ivoclarvivadent.in)

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.  
The Icon  
Horizon Broadway BSD  
Block M5 No. 1  
Kecamatan Cisauk Kelurahan Sampora  
15345 Tangerang Selatan – Banten  
Indonesia  
Tel. +62 21 3003 2932  
Fax +62 21 3003 2934  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

Ivoclar Vivadent s.r.l.  
Via del Lavoro 47  
40033 Casalecchio di Reno (BO)  
Italy  
Tel. +39 051 6113555  
Fax +39 051 6113565  
[www.ivoclarvivadent.it](http://www.ivoclarvivadent.it)

Ivoclar Vivadent K.K.  
1-28-24-4F Hongo  
Bunkyo-ku  
Tokyo 113-0033  
Japan  
Tel. +81 3 6903 3535  
Fax +81 3 5844 3657  
[www.ivoclarvivadent.jp](http://www.ivoclarvivadent.jp)

Ivoclar Vivadent Ltd.  
4F TAMIYA Bldg.  
215 Baumoe-ro  
Secho-gu  
Seoul, 06740  
Republic of Korea  
Phone: +82 (2) 536-0714  
Fax: +82 (2) 6499-0744  
[www.ivoclarvivadent.co.kr](http://www.ivoclarvivadent.co.kr)

Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.  
Calzada de Tlalpan 564,  
Col Moderna, Del Benito Juárez  
03810 México, D.F.  
México  
Tel. +52 (55) 50 62 10 00  
Fax +52 (55) 50 62 10 29  
[www.ivoclarvivadent.com.mx](http://www.ivoclarvivadent.com.mx)

Ivoclar Vivadent BV  
De Fruittuinen 32  
2132 NZ Hoofddorp  
Netherlands  
Tel. +31 23 529 3791  
Fax +31 23 555 4504  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

Ivoclar Vivadent Ltd.  
12 Omega St, Rosedale  
PO Box 303011 North Harbour  
Auckland 0751  
New Zealand  
Tel. +64 9 914 9999  
Fax +64 9 914 9990  
[www.ivoclarvivadent.co.nz](http://www.ivoclarvivadent.co.nz)

Ivoclar Vivadent Polska Sp. z o.o.  
ul. Jana Pawla II 78  
00-175 Warszawa  
Poland  
Tel. +48 22 635 5496  
Fax +48 22 635 5469  
[www.ivoclarvivadent.pl](http://www.ivoclarvivadent.pl)

Ivoclar Vivadent LLC  
Prospekt Andropova 18 korp. 6/  
office 10-06  
115432 Moscow  
Russia  
Tel. +7 499 418 0300  
Fax +7 499 418 0310  
[www.ivoclarvivadent.ru](http://www.ivoclarvivadent.ru)

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.  
Qlaya Main St.  
Siricon Building No.14, 2<sup>nd</sup> Floor  
Office No. 204  
P.O. Box 300146  
Riyadh 11372  
Saudi Arabia  
Tel. +966 11 293 8345  
Fax +966 11 293 8344  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

Ivoclar Vivadent S.L.U.  
Carretera de Fuencarral nº24  
Portal 1 – Planta Baja  
28108-Alcobendas (Madrid)  
Spain  
Tel. +34 91 375 78 20  
Fax +34 91 375 78 38  
[www.ivoclarvivadent.es](http://www.ivoclarvivadent.es)

Ivoclar Vivadent AB  
Dalvägen 14  
169 56 Solna  
Sweden  
Tel. +46 8 514 939 30  
Fax +46 8 514 939 40  
[www.ivoclarvivadent.se](http://www.ivoclarvivadent.se)

Ivoclar Vivadent Liaison Office  
: Tesvikiye Mahallesi  
Sakayik Sokak  
Nisantas' Plaza No:38/2  
Kat:5 Daire:24  
34021 Sisli – Istanbul  
Turkey  
Tel. +90 212 343 0802  
Fax +90 212 343 0842  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

Ivoclar Vivadent Limited  
Compass Building  
Feldspar Close  
Warrens Business Park  
Enderby  
Leicester LE19 4SD  
United Kingdom  
Tel. +44 116 284 7880  
Fax +44 116 284 7881  
[www.ivoclarvivadent.co.uk](http://www.ivoclarvivadent.co.uk)

Ivoclar Vivadent, Inc.  
175 Pineview Drive  
Amherst, N.Y. 14228  
USA  
Tel. +1 800 533 6825  
Fax +1 716 691 2285  
[www.ivoclarvivadent.us](http://www.ivoclarvivadent.us)

Version | Versão | Versión: 1

Date of issue | Data de emissão | Fecha de emisión: 2019-08

This device has been developed solely for use in dentistry. Setup and operation should be carried out strictly according to the Operating Instructions. Liability cannot be accepted for damages resulting from misuse or failure to observe the Instructions. The user is solely responsible for testing the apparatus for its suitability for any purpose not explicitly stated in the Instructions.

O equipamento foi desenvolvido para o uso na área odontológica. A colocação em funcionamento e a operação devem ser feitas conforme o manual de instruções. O fabricante não se responsabiliza por danos causados pelo uso ou manuseio indevidos. Além do mais, o usuário possui a obrigação de verificar, sob sua responsabilidade própria, o equipamento antes de sua utilização quanto à adequabilidade e empregabilidade para os fins previstos, especialmente quando esses fins não estão listados no manual de instruções.

Este dispositivo ha sido desarrollado exclusivamente para su uso en odontología. La configuración y el funcionamiento deben ser se llevan a cabo estrictamente de acuerdo con las instrucciones de uso. La responsabilidad no puede ser aceptada por los daños resultantes del uso indebido o de la inobservancia de las instrucciones. El usuario es el único responsable de probar la idoneidad del aparato para cualquier propósito que no esté explícitamente indicado en las instrucciones.