

piezo brush[®] PZ2

EN Operating instructions for piezobrush[®]PZ2 handheld device

DE Betriebsanleitung piezobrush[®] PZ2 Handgerät

FR Notice d'utilisation de l'appareil portatif piezobrush[®] PZ2

ES Manual de instrucciones piezobrush[®] PZ2 portátil



piezobrush[®] PZ2

**Operating instructions for
piezobrush[®]PZ2 handheld device**



Thank you for buying a **relyon plasma GmbH** branded product. To get the best from your device, please read these instructions carefully.



Important!

Read these instructions carefully before assembling, installing and starting up the device!

Always follow the safety instructions! Failure to follow the safety instructions may result in accidents, serious injury and serious damage to the device.

Train your staff! The operator / user is responsible for ensuring that personnel have fully understood the operation of the device and the safety requirements.

© Copyright **relyon plasma GmbH** 2015.

All rights reserved.

Text, images and diagrams and their layout are protected by copyright and other laws. Unauthorised copying and distribution of this document and the utilisation and communication of its contents are strictly prohibited unless expressly authorised. Offenders will be held liable for the payment of damages. All rights reserved in the event of a patent, utility model or ornamental design registration are granted.

Original Operating
Instructions

1	Safety	6
2	Description of device	7
	2.1 Correct use.....	7
	2.2 Description of device.....	7
3	Technical data	9
4	Transport / storage	9
5	Installation	9
6	Operation.....	10
7	Taking out of service	10
8	Maintenance	10
	8.1 Cleaning	10
	8.2 Changing the nozzle	11
9	Troubleshooting.....	11
10	Environment	12
	10.1 Disposal	12
11	Conformity / standards	12
	11.1 CE	12
	11.2 Product standards	12
12	Spare parts	13

1

Safety**Caution – Electrical voltage!**

Only use the external power plug provided.

Danger from mains voltage. If the external power plug is visibly damaged:

- Do not use the damaged part.
- Have the damaged parts repaired by a qualified person or replace them.

**Attention – Emissions!**

Dangerous amounts of the reaction gas ozone (O₃) may be produced during device operation.

- Volumes of ozone in excess of 0.2 mg/m³ may be produced.
- Note that national health and safety measures must be observed when operating the device.
- Only use the device in well vented areas or in conjunction with a suitable extraction device

**Attention – Damage to device!**

Under no circumstances may the fan cover on the rear side of the device be closed. This would interrupt the supply of cooling medium required in operation.

Never touch the piezo crystal on the front side of the device with sharp-edged objects. This component may be damaged by improper handling.

Protect the plasma generator from being dropped or other hard impacts which may damage the electronics or piezo crystal.

2 Description of device

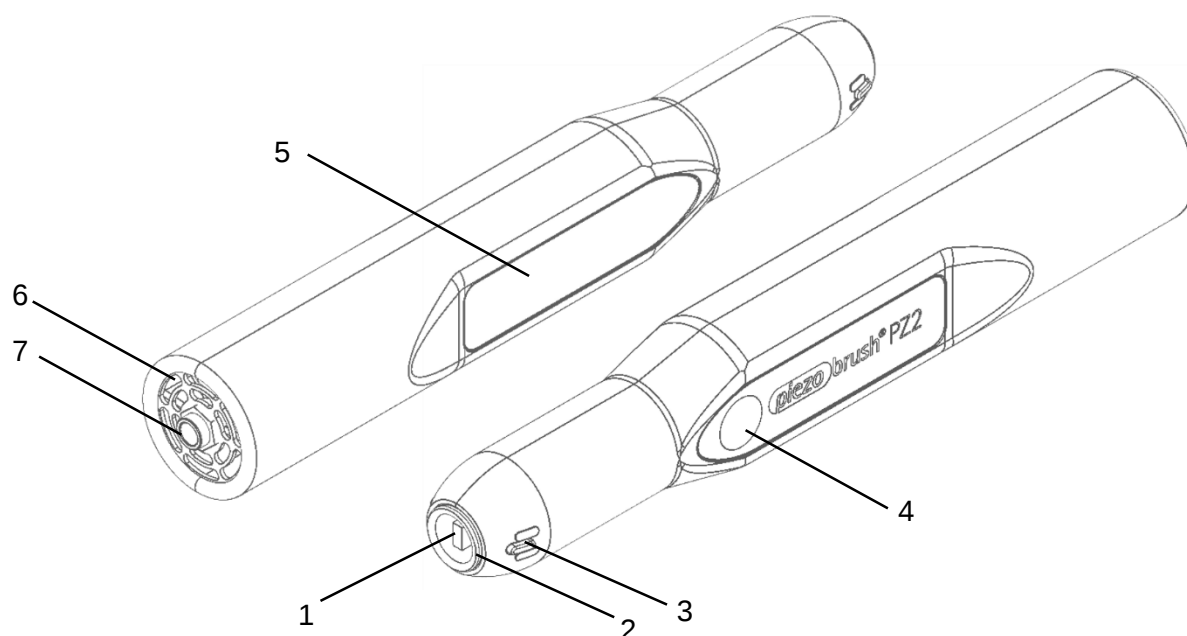
2.1 Correct use

The piezobrush® PZ2 is a handheld device for generating technical plasma. It is used to pretreat a wide range of material surfaces before processes such as gluing or printing. It is also possible to use the cleaning effect of the plasma.

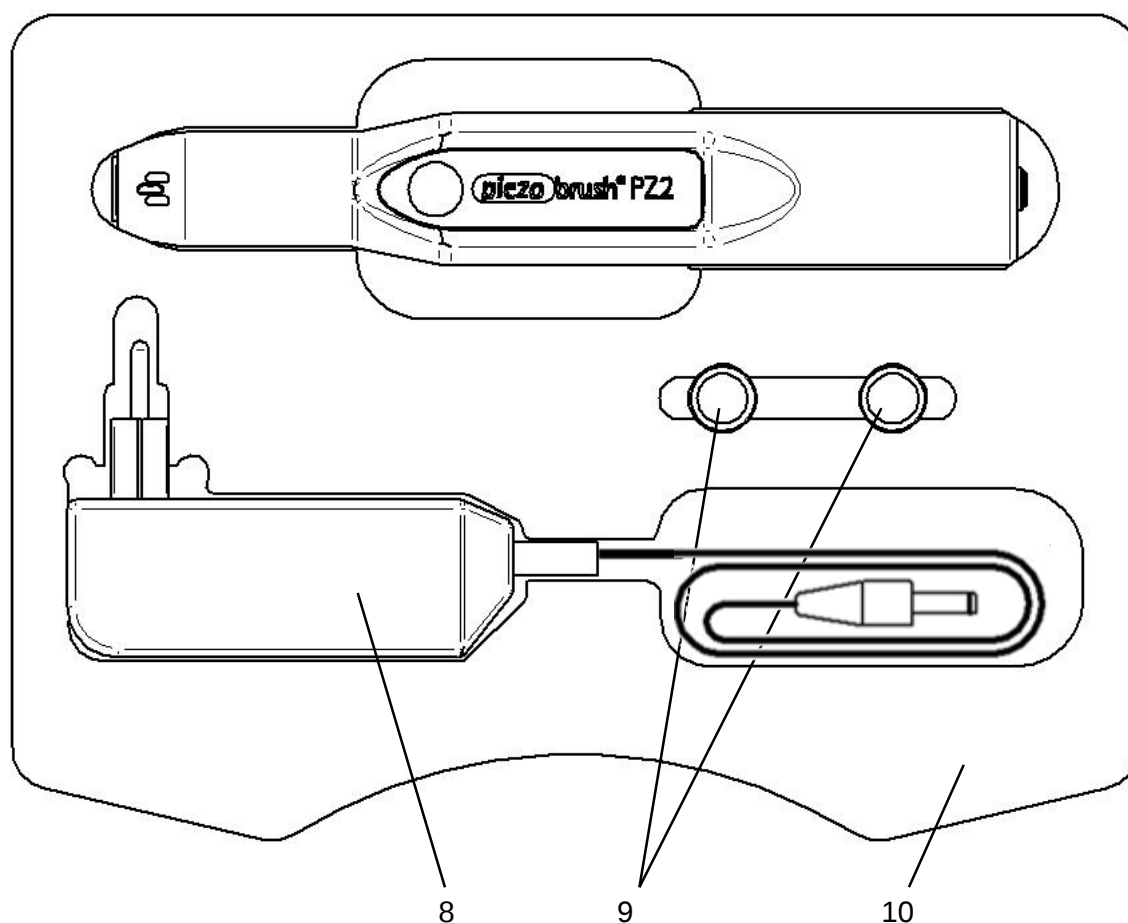
Only use the device for the intended purposes. Failure to do so may restrict product liability.

2.2 Description of device

The individual parts of the generator are shown and named in the diagram below. These terms are used in the operating instructions.



No.	Component description
1	Piezo crystal (internal)
2	Nozzle insert
3	Stop button for nozzle insert (on both sides)
4	On/Off button
5	Nameplate
6	Fan grille
7	Socket for external power plug



No.	Component description
8	External power plug
9	Socket for spare nozzle-inserts
10	Foam inlay

3 Technical data

Electrical data	
• Supply voltage	15 V DC
• Power consumption	max. 30 W
• Model	Handheld device with external power plug
Dimensions	
• Weight	160 g (not including external power plug)
• Length	215 mm
• Diameter max.	36 mm
• Diameter min.	27 mm
• Cable length	1500 mm
Typical application parameters	
• Plasma temperature	< 50 °C
• Distance for treatment	5 – 10 mm
• Width for treatment	5 – 20 mm
• Treatment speed	10 – 20 mm/s
Operating conditions	
• Air humidity	< 80% rel. (non-condensing)
• Temperature	10 – 40 °C; 50 – 104 °F
Storage conditions	
• Air humidity	< 80% rel. (non-condensing)
• Temperature	0 – 60 °C; 32 – 140 °F

4 Transport / storage

- Store the plasma generator in a dry place. This will prevent corrosion of the electrical contacts. It is best to use the provided case for storage and transport.
- Protect the plasma generator from dirt and foreign bodies.
- Protect the plasma generator from being dropped or other hard impacts

5 Installation

- Remove the plasma generator from the packaging.
- Use the external power plug to establish the power supply.
- Ensure that the workplace is well vented.

6 Operation

- Ensure that the fan grille is not covered so that the device can draw in enough ambient air.
- Press the On/Off button to start generating plasma.



While plasma is being generated, do not grab into the working area. This may disturb the plasma discharge and cause skin irritations and might be slightly painful.



Note!

The plasma generator is not designed to treat metallic or highly conductive substrates. Such substrates can affect the plasma discharge and reduce the activating power.

Do not use the plasma generator for sensitive electronic components. The plasma discharge may damage such components under certain circumstances.

7 Taking out of service

- Press the On/Off button again.
- Disconnect the power supply once work is complete, if applicable.

8 Maintenance

8.1 Cleaning

Only clean the outside of the plasma generator.

- Ensure that the plasma generator is disconnected from the power supply.
- Only clean the plasma generator with a cloth dampened in water. Do not use solvents to clean the plasma generator!

8.2 Changing the nozzle

Proceed as follows:

- Ensure that the plasma generator is disconnected from the power supply.
- Press the stop buttons on both sides of the nozzle insert.
- Pull the nozzle insert out of the housing.
- Put the new nozzle insert in the housing. If necessary, press the stop buttons initially and do not angle the insert.
- Apply a little pressure and slide the nozzle insert in until it engages in the lock position.



Attention – Damage to device!

Never touch the piezo crystal on the front side of the device with sharp-edged objects. This component may be damaged by improper handling.

9 Troubleshooting

Fault / error	Cause	Rectification
Device cannot be started or plasma stops during operation	Mains failure	(provided by customer).
	Mains fuse triggered.	Check mains fuse.
	Mains plug not making contact correctly.	Check seat of mains plug.
	Mains plug is defective.	Replace mains plug.
	There is an internal error.	De-energise device. Switch on again.
	Piezo crystal broken, the plasma generator is defective.	Contact customer service.
	Shutdown due to overheating.	Allow the plasma generator to cool down. Ensure that the fan grille is not covered so that enough ambient air can be drawn in.

If these actions do not remedy the problem, please contact customer service.

10 Environment

10.1 Disposal



Consider the environment.

Used electrical and electronic equipment should not be disposed of along with normal waste.

- The device contains valuable materials that can be recycled. Take the device to a suitable collection point.

11 Conformity / standards

11.1 CE



We declare that this product conforms to CE standards.

The product name can be found on the device's nameplate.

11.2 Product standards

The device satisfies the following requirements and standards:

EMC	EN 55011:2009+A1:2010 Group 1 Class A
	EN 61000-6-2:2005+AC:2005
	EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009
	EN 61000-3-3:2013
LVD	EN 61010-1:2010
RoHS	EN 50581:2012
Protection class IP20	IEC 60529

Item number	Description
1000269201	Nozzle insert (standard)
1000600800	External power plug 15 V (EU)
1000602100	External power plug 15V (US)

relyon plasma GmbH

Weidener Straße 16
93057 Regensburg
Germany

Tel: +49 941 60098-0
Fax: +49 941 60098-100
E-mail: info@relyon-plasma.com
<http://www.relyon-plasma.com>

Service hotline: +49 941 60098-120

piezobrush[®] PZ2

Betriebsanleitung piezobrush[®] PZ2 Handgerät



Wir freuen uns, dass Sie sich für ein Markengerät der Firma **relyon plasma** GmbH entschieden haben und danken Ihnen für das entgegengebrachte Vertrauen. Um das Gerät optimal nutzen zu können, lesen Sie bitte die Betriebsanleitung sorgfältig durch.



Wichtiger Hinweis!

Lesen Sie diese Anleitung unbedingt vor Montage, Installation und Inbetriebnahme gründlich durch!

Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise! Nichtbeachten der Sicherheitshinweise kann zu Unfällen führen und schwere Schädigungen an Mensch und Maschine verursachen.

Unterweisen Sie das Personal! Der Betreiber/Benutzer ist dafür verantwortlich, dass das Personal die Bedienung des Gerätes und die Sicherheitsbestimmungen vollständig verstanden hat.

© Copyright **relyon plasma** GmbH 2015.

Alle Rechte vorbehalten. All rights reserved.

Texte, Bilder und Grafiken sowie deren Anordnung unterliegen dem Schutz des Urheberrechts und anderer Schutzgesetze. Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

Originalbetriebsanleitung

1	Sicherheit.....	18
2	Gerätebeschreibung.....	19
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	19
2.2	Gerätebeschreibung.....	19
3	Technische Daten	21
4	Transport/Lagern	21
5	Installation	21
6	Bedienung	22
7	Außerbetriebnahme.....	22
8	Wartung	22
8.1	Reinigung	22
8.2	Düsenwechsel.....	23
9	Behebung von Störungen.....	23
10	Umwelt.....	24
10.1	Entsorgung.....	24
11	Konformität / Normen	24
11.1	CE	24
11.2	Produktnormen.....	24
12	Ersatzteile	25

1 Sicherheit



Vorsicht – elektrische Spannung!

Verwenden Sie nur das mitgelieferte Steckernetzteil.

Gefahr durch Netzspannung. Wenn am Steckernetzteil Schäden sichtbar sind:

- Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb.
- Lassen Sie die beschädigten Teile von einer Fachkraft reparieren oder tauschen Sie diese aus.



Achtung – Emissionen!

Beim Betrieb des Geräts können gefährliche Mengen des Reaktionsgases Ozon (O₃) entstehen.

- Es können Ozonmengen von mehr als 0,2 mg/m³ entstehen.
- Beachten Sie, dass beim Gebrauch des Gerätes nationale Arbeitsschutzmaßnahmen berücksichtigt werden müssen.
- Verwenden Sie das Gerät nur in gut belüfteten Bereichen oder in Verbindung mit einer geeigneten Absaugvorrichtung.



Achtung – Geräteschäden!

Verschließen Sie unter keinen Umständen die Lüfterabdeckung am hinteren Ende des Geräts. Hierdurch würde der im Betrieb nötige Zufluss von Kühlmedium unterbrochen werden.

Berühren Sie auf keinen Fall den Piezokristall am vorderen Ende des Geräts mit scharfkantigen Gegenständen. Diese Komponente kann durch unsachgemäßes Arbeiten beschädigt werden.

Bewahren Sie den Plasmaerzeuger vor Stürzen oder anderen harten Schlägen die die Elektronik oder den Piezokristall beschädigen können.

2 Gerätebeschreibung

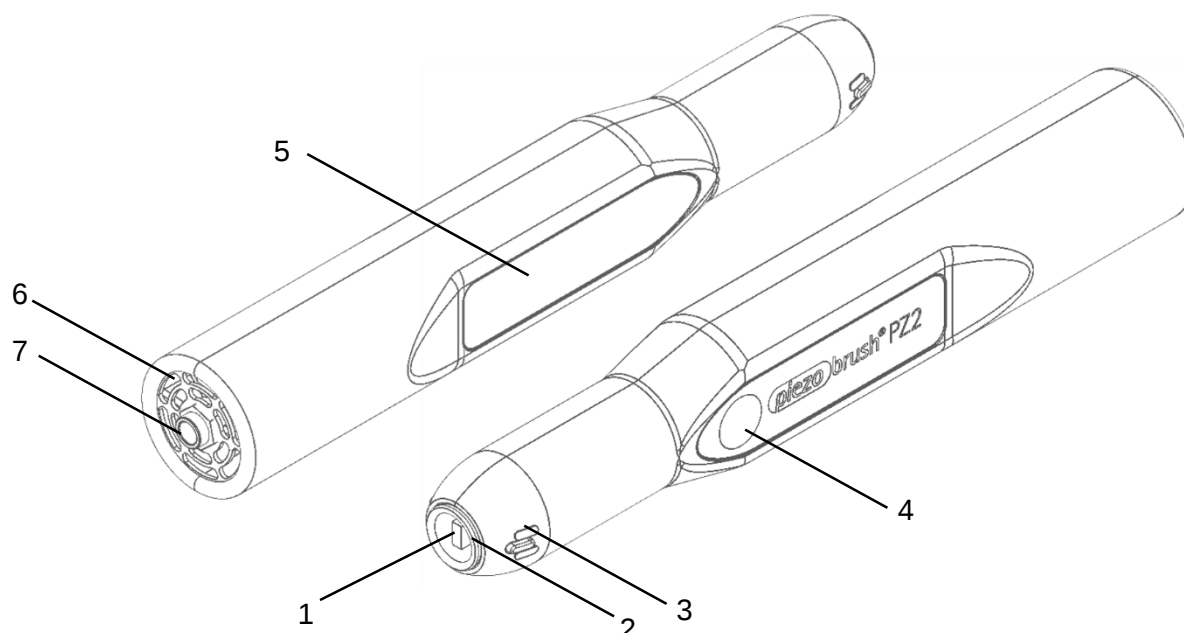
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der piezobrush® PZ2 ist ein Handgerät zur Erzeugung technischer Plasmen. Er dient der Vorbehandlung verschiedenster Materialoberflächen vor Prozessschritten wie etwa dem Verkleben oder Bedrucken. Darüber hinaus kann auch die reinigende Wirkung des Plasmas genutzt werden.

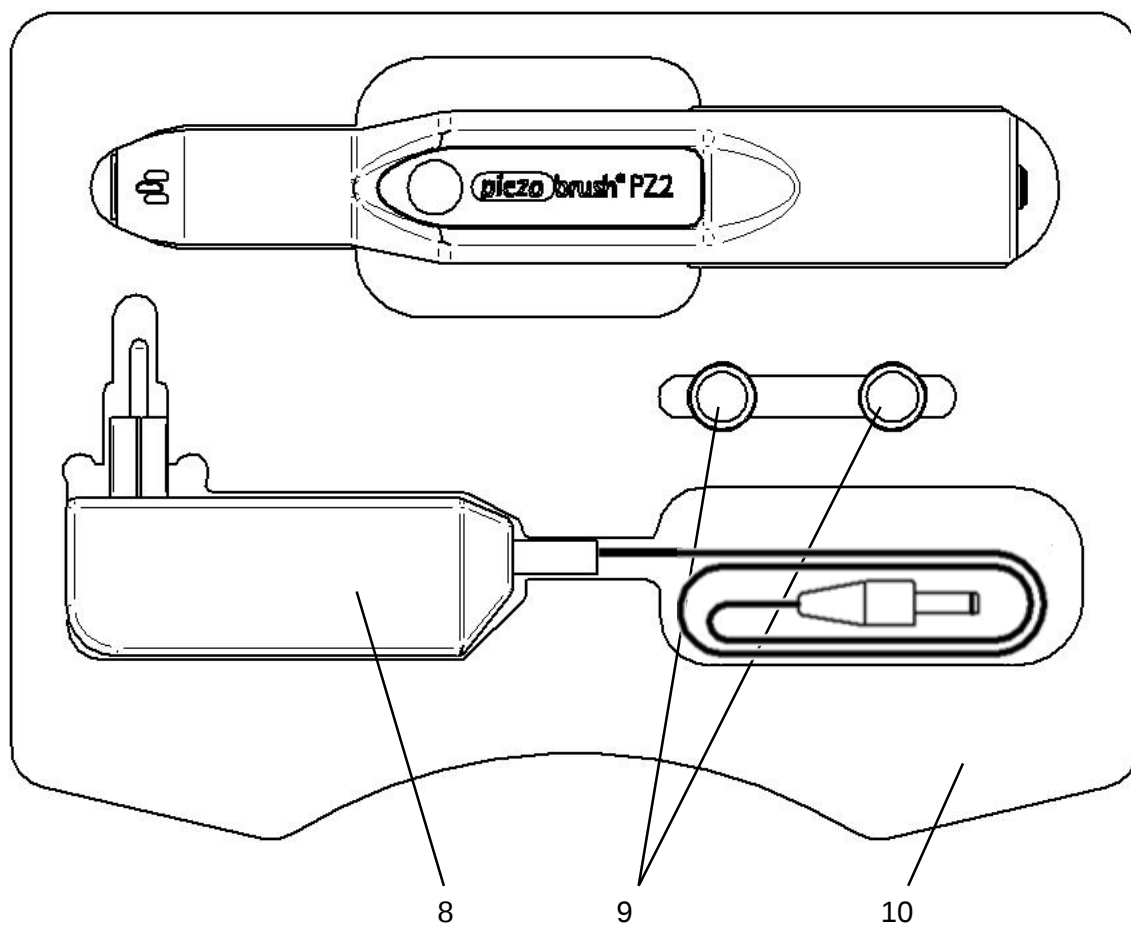
Verwenden Sie das Gerät nur für die vorgesehenen Tätigkeiten. Missachtung kann zur Einschränkung der Produkthaftung führen.

2.2 Gerätebeschreibung

Folgend werden die Einzelteile des Erzeugers schematisch dargestellt und benannt. An entsprechender Stelle der Betriebsanleitung wird auf diese Begriffe zurückgegriffen.



Nr.	Bauteil-Bezeichnung
1	Piezokristall (innenliegend)
2	Düseneinsatz
3	Rastknopf für Düseneinsatz (beidseitig)
4	Taster Ein/Aus
5	Typenschild
6	Lüftergitter
7	Buchse für Steckernetzteil



Nr.	Bauteil-Bezeichnung
8	Steckernetzteil
9	Einsteckfach für Düseneinsätze
10	Schaumstoffeinlage

3 Technische Daten

Elektrische Daten	
• Versorgungsspannung	15 V DC
• Leistungsaufnahme	max. 30 W
• Ausführung	Handgerät mit Steckernetzteil
Abmessungen	
• Gewicht	160 g (ohne Steckernetzteil)
• Länge	215 mm
• Durchmesser max.	36 mm
• Durchmesser min.	27 mm
• Kabellänge	1500 mm
Typische Anwendungsparameter	
• Plasmatemperatur	< 50 °C
• Behandlungsabstand	5 – 10 mm
• Behandlungsbreite	5 – 20 mm
• Geschwindigkeit	10 – 20 mm/s
Betriebsbedingungen	
• Luftfeuchtigkeit	< 80 % rel. (nicht kondensierend)
• Temperatur	10 – 40 °C; 50 – 104 °F
Lagerbedingungen	
• Luftfeuchtigkeit	< 80% rel. (nicht kondensierend)
• Temperatur	0 – 60 °C; 32 – 140 °F

4 Transport/Lagern

- Lagern Sie den Plasmaerzeuger an einem trockenen Ort. Dies schützt das Gerät vor Korrosion der elektrischen Kontakte. Verwenden Sie zum Lagern und Transportieren am besten den mitgelieferten Koffer.
- Schützen Sie den Plasmaerzeuger vor Verschmutzung und Fremdkörpern.
- Schützen Sie den Plasmaerzeuger vor Stürzen oder anderen harten Schlägen

5 Installation

- Entnehmen Sie den Plasmaerzeuger aus der Verpackung.
- Stellen Sie mithilfe des Steckernetzteils die Stromversorgung her.
- Sorgen Sie für eine gute Belüftung am Arbeitsplatz.

6 Bedienung

- Stellen Sie sicher, dass das Lüftergitter nicht abgedeckt ist, damit genügend Umgebungsluft vom Gerät angesaugt werden kann.
- Drücken Sie den Ein/Aus-Taster um Plasma zu erzeugen.



Fassen Sie während der Plasmaerzeugung nicht in den Arbeitsbereich. Dies kann die Plasmaentladung stören und auch Hautirritationen verursachen bzw. geringfügig schmerzhaft empfunden werden.



Hinweis!

Der Plasmaerzeuger ist nicht für die Behandlung metallischer bzw. gut leitfähiger Substrate ausgelegt. Solche Substrate können die Plasmaentladung beeinflussen und die Aktivierungsleistung reduzieren.

Verwenden Sie den Plasmaerzeuger nicht für empfindliche elektronische Bauteile. Die Plasmaentladung kann solche Bauteile unter Umständen beschädigen.

7 Außerbetriebnahme

- Drücken Sie den Ein/Aus-Taster erneut.
- Trennen Sie ggf. die Stromversorgung nach Beendigung der Arbeit.

8 Wartung

8.1 Reinigung

Reinigen Sie den Plasmaerzeuger nur äußerlich.

- Stellen Sie sicher, dass der Plasmaerzeuger von der Stromversorgung getrennt ist.
- Reinigen Sie den Plasmaerzeuger nur mit einem mit Wasser befeuchteten Tuch. Verwenden Sie keine Lösungsmittel zur Reinigung des Plasmaerzeugers!

8.2 Düsenwechsel

Gehen Sie hierfür wie folgt vor:

- Stellen Sie sicher, dass der Plasmaerzeuger von der Stromversorgung getrennt ist.
- Drücken Sie beidseitig die Rastknöpfe des Düseneinsatzes.
- Ziehen Sie den Düseneinsatz aus dem Gehäuse heraus.
- Setzen Sie einen neuen Düseneinsatz in das Gehäuse ein. Drücken Sie hierzu ggf. anfangs die Rastknöpfe und verkanten Sie den Einsatz nicht.
- Schieben Sie den Düseneinsatz mit leichtem Druck ein, bis dieser in der Rastposition einrastet.



Achtung – Geräteschäden!

Berühren Sie auf keinen Fall den Piezokristall am vorderen Ende des Geräts mit scharfkantigen Gegenständen. Diese Komponente kann durch unsachgemäßes Arbeiten beschädigt werden.

9 Behebung von Störungen

Störung / Fehler	Ursache	Beseitigung
Gerät lässt sich nicht einschalten oder Plasma erlischt während dem Betrieb	Stromversorgung fehlerhaft.	(bauseits)
	Netzsicherung hat ausgelöst	Netzsicherung prüfen.
	Netzstecker kontaktiert nicht korrekt.	Sitz des Netzsteckers prüfen.
	Netzstecker ist defekt.	Netzstecker wechseln.
	Es liegt ein interner Fehler vor.	Gerät stromlos schalten. Erneut einschalten.
	Piezokristall gebrochen, der Plasmaerzeuger ist defekt.	Kontaktieren Sie den Kundendienst.
	Überhitzungsabschaltung	Lassen Sie den Plasmaerzeuger abkühlen. Stellen Sie sicher, dass das Lüftergitter nicht verdeckt ist, damit genügend Umgebungsluft angesaugt werden kann.

Kann das Problem durch diese Vorgehensweisen nicht behoben werden, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

10 Umwelt**10.1 Entsorgung****Denken Sie an den Schutz der Umwelt.**

Gebrauchte Elektro- und Elektronikgeräte dürfen nicht zum Hausabfall gegeben werden.

- Das Gerät enthält wertvolle Rohstoffe, die wieder verwendet werden können. Geben Sie das Gerät deshalb an einer entsprechenden Annahmestelle ab.

11 Konformität / Normen**11.1 CE****Wir erklären CE-Konformität.**

Die Kennzeichnung befindet sich auf dem Typenschild des Gerätes.

11.2 Produktnormen

Das Gerät erfüllt die folgenden Bestimmungen und Normen:

EMC	EN 55011:2009+A1:2010 Group 1 Class A
	EN 61000-6-2:2005+AC:2005
	EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009
	EN 61000-3-3:2013
LVD	EN 61010-1:2010
RoHS	EN 50581:2012
Schutzgrad IP20	IEC 60529

Artikelnummer	Bezeichnung
1000269201	Düseneinsatz
1000600800	Steckernetzteil 15 V (EU)

relyon plasma GmbH

Weidener Straße 16
93057 Regensburg
Deutschland

Telefon: +49 941 60098-0
Fax: +49 941 60098-100
E-Mail: info@relyon-plasma.com
<http://www.relyon-plasma.com>

Service-Hotline: +49 941 60098-120

piezo brush[®] PZ2

**Notice d'utilisation de
l'appareil portatif
piezobrush[®] PZ2**



Vous venez d'acquérir un appareil de marque fabriqué par la société **relyon plasma** GmbH. Nous vous remercions pour la confiance que vous nous accordez. Pour profiter pleinement des performances de l'appareil, veuillez lire attentivement la notice d'utilisation.

i **Remarque importante !**
Il est impératif de lire attentivement la présente notice avant de procéder au montage, à l'installation et à la mise en service !

Respectez impérativement les consignes de sécurité ! Le non-respect des consignes de sécurité peut provoquer des accidents et causer de graves dommages corporels et matériels.

Donnez les instructions nécessaires au personnel ! L'exploitant / l'utilisateur est tenu de s'assurer que le personnel a bien compris le fonctionnement de l'appareil ainsi que les règles de sécurité.

© Copyright **relyon plasma** GmbH 2015.

Tous droits réservés. All rights reserved.

Les textes, les images et les graphiques ainsi que leur disposition sont protégés par les droits de propriété intellectuelle. La transmission ainsi que la reproduction de ce document, l'utilisation et la divulgation de son contenu sont interdits, sauf autorisation expresse. Toute violation de ces règles entraîne une obligation de versement de dommages et intérêts. Tous droits réservés pour le cas d'un enregistrement de brevets, de modèles d'utilité et décoratifs.

Notice d'utilisation
originale

1	Sécurité	30
2	Description de l'appareil	31
2.1	Utilisation conforme à l'usage prévu	31
2.2	Description de l'appareil	31
3	Caractéristiques techniques	33
4	Transport / stockage.....	33
5	Installation	33
6	Utilisation	34
7	Mise hors service.....	34
8	Maintenance	34
8.1	Nettoyage	34
8.2	Remplacement de la buse	35
9	Élimination des pannes	35
10	Environnement	36
10.1	Élimination.....	36
11	Conformité / normes.....	36
11.1	CE	36
11.2	Normes relatives au produit	36
12	Pièces de rechange.....	37

1 Sécurité



Attention : tension électrique !

Utilisez uniquement le bloc d'alimentation enfichable compris dans la livraison.

Danger dû à la tension de réseau. Si le bloc d'alimentation enfichable présente des dommages visibles :

- ne mettez pas l'appareil en service ;
- faites réparer les pièces endommagées par un professionnel ou remplacez-les.



Attention : émissions !

L'exploitation de l'appareil peut produire des quantités dangereuses du gaz de réaction d'ozone (O₃).

- Des quantités d'ozone de plus de 0,2 mg/m³ sont possibles.
- Notez que les mesures de sécurité au travail nationales doivent être observées pendant l'utilisation de l'appareil.
- N'utilisez l'appareil que dans des zones bien aérées ou en combinaison avec un dispositif d'aspiration approprié



Attention : dommages sur l'appareil !

Ne bouchez en aucun cas le recouvrement du ventilateur à l'extrémité arrière de l'appareil. Cela interromprait l'afflux de fluide de refroidissement nécessaire au bon fonctionnement.

Évitez absolument tout contact entre le cristal piézoélectrique à l'extrémité avant de l'appareil et tout objet tranchant. Un travail non conforme risque d'endommager ce composant.

Protégez le générateur de plasma contre toute chute ou autres chocs violents susceptibles d'endommager le système électronique ou le cristal piézoélectrique.

2 Description de l'appareil

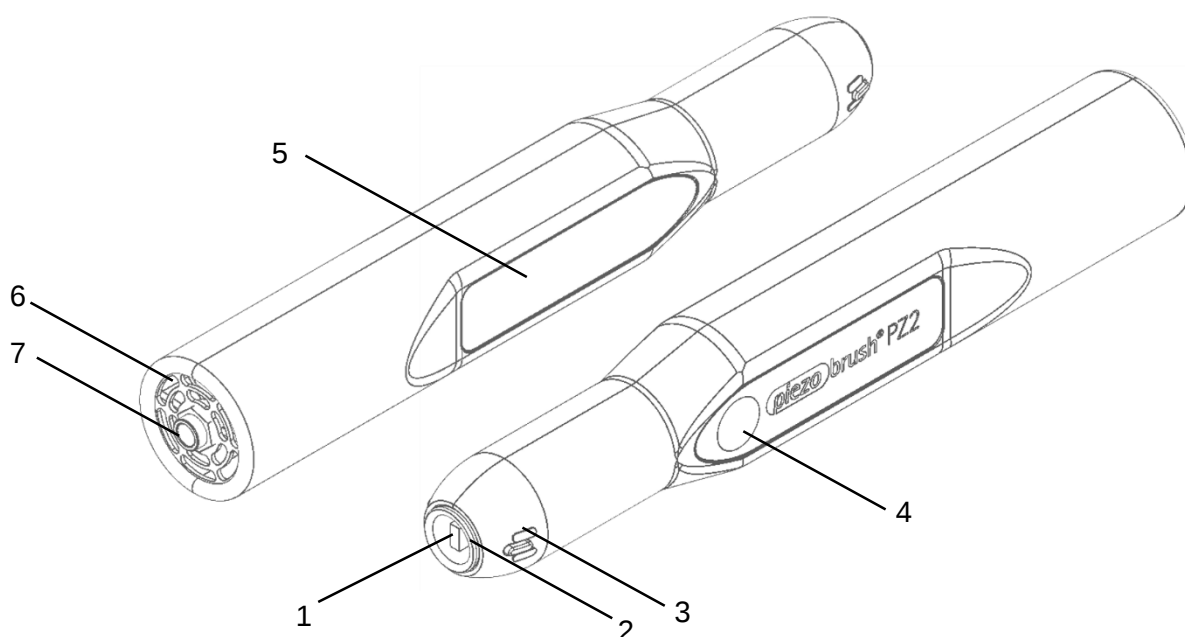
2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le piezobrush® PZ2 est un appareil portatif servant à générer des plasmas techniques. Il sert au traitement préalable des surfaces de matériaux les plus variées en amont des étapes de processus, comme par exemple le collage ou l'impression. L'effet nettoyant du plasma peut par ailleurs également être exploité.

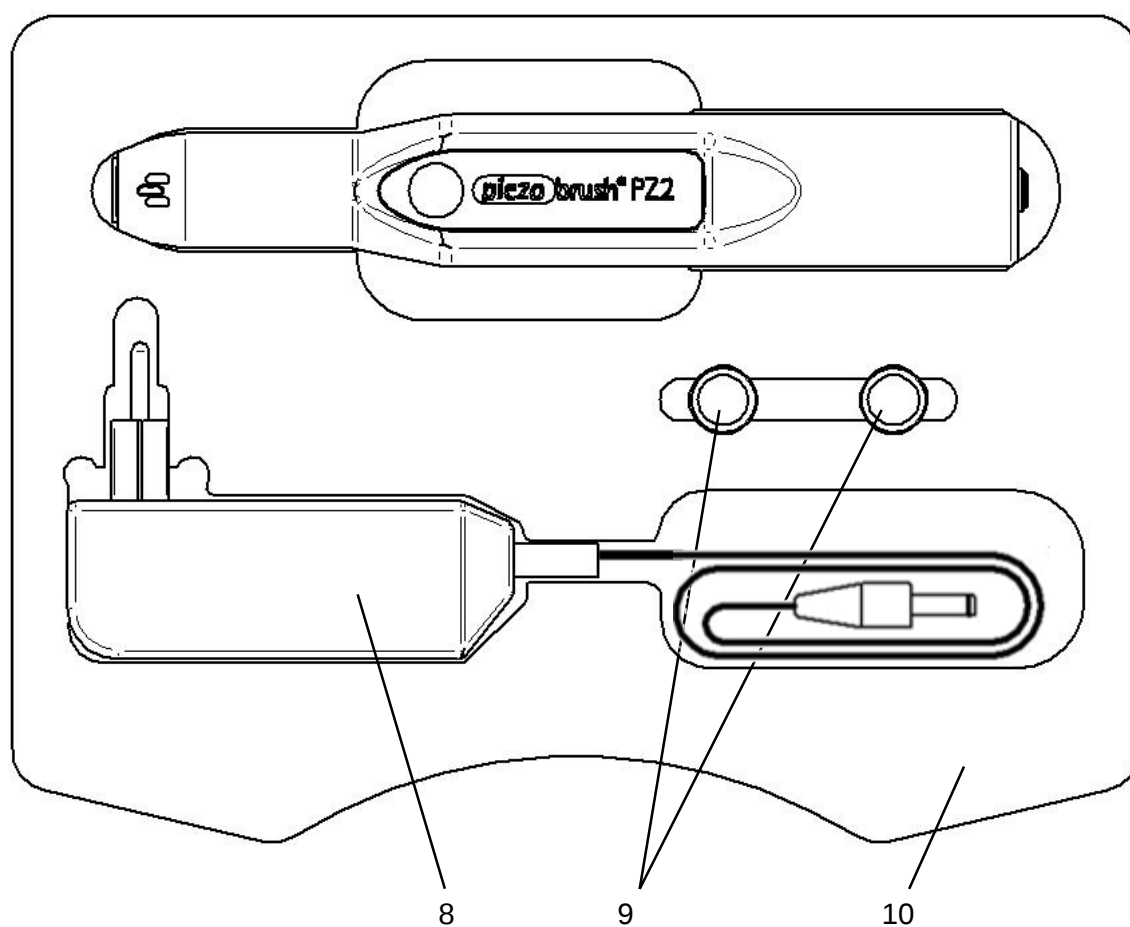
N'utilisez l'appareil que pour les opérations prévues. Le non-respect peut entraîner une limitation de la responsabilité du fait du produit.

2.2 Description de l'appareil

Les différentes pièces du générateur sont représentées schématiquement et désignées ci-dessous. Référence sera faite à ces termes dans la notice de service aux endroits correspondants.



N°	Désignation du composant
1	Cristal piézoélectrique (interne)
2	Insert de buse
3	Tête d'arrêt pour insert de buse (des deux côtés)
4	Bouton -poussoir
5	Plaque signalétique
6	Grille d'aération
7	Prise pour bloc d'alimentation enfichable



N°	Désignation du composant
8	Bloc d'alimentation enfichable
9	Insert de buse de rechange
10	Doublure en mousse

3 Caractéristiques techniques

Données électriques	
• Raccordement électrique	15 V CC
• Puissance absorbée	30 W max.
• Exécution	Appareil portatif avec bloc d'alimentation enfichable
Dimensions	
• Poids	160 g (sans bloc d'alimentation enfichable)
• Longueur	215 mm
• Diamètre max.	36 mm
• Diamètre min.	27 mm
• Longueur du câble	1500 mm
Paramètres d'application typiques	
• Température du plasma	< 50 °C
• Distance de traitement	5 – 10 mm
• Largeur de traitement	5 – 20 mm
• Vitesse	10 – 20 mm/s
Conditions d'exploitation	
• Humidité ambiante	< 80 % rel. (sans condensation)
• Température	10 – 40 °C ; 50 – 104 °F
Conditions de stockage	
• Humidité ambiante	< 80% rel. (sans condensation)
• Température	0 – 60 °C ; 32 – 140 °F

4 Transport / stockage

- Stockez le générateur de plasma dans un endroit sec. Ceci permet de protéger l'appareil contre la corrosion des contacts électriques. Il est recommandé d'utiliser le coffret compris dans la livraison pour le stockage et le transport.
- Protégez le générateur de plasma contre la saleté et les corps étrangers.
- Protégez le générateur de plasma contre toute chute ou autres chocs violents

5 Installation

- Déballez le générateur de plasma.
- Établissez l'alimentation électrique à l'aide du bloc d'alimentation fourni.
- Veillez à une bonne aération du lieu de travail.

6 Utilisation

- Évitez de recouvrir la grille d'aération pour permettre à l'appareil d'aspirer suffisamment d'air ambiant.
- Pressez le bouton-poussoir pour générer du plasma.



Évitez tout contact avec la zone de travail durant la génération du plasma. Cela peut perturber la décharge de plasma. La décharge de plasma sur la peau équivaut à une décharge électrique à faible énergie.



Remarque !

Le générateur de plasma n'est pas conçu pour le traitement de substrats métalliques ou conducteurs. De tels substrats influencent la décharge de plasma et réduisent le niveau d'activation.

N'utilisez pas le générateur de plasma pour les composants électroniques sensibles. La décharge de plasma peut endommager ce genre de composants.

7 Mise hors service

- Pressez le bouton-poussoir.
- Si nécessaire, coupez l'alimentation après avoir fini le travail.

8 Maintenance

8.1 Nettoyage

Nettoyez le générateur de plasma uniquement à l'extérieur.

- Assurez-vous que le générateur de plasma n'est plus sous tension.
- Utilisez uniquement un chiffon imbibé d'eau pour nettoyer le générateur de plasma. N'utilisez pas de solvants pour le nettoyage du générateur de plasma !

8.2 Remplacement de la buse

Pour le remplacement de la buse, procédez comme suit :

- Assurez-vous que le générateur de plasma n'est plus sous tension.
- Appuyez sur les boutons d'arrêt des deux côtés de l'insert de buse.
- Tirez l'insert de buse hors du boîtier.
- Insérez un nouvel insert de buse dans le boîtier. Si nécessaire, appuyez à cet effet d'abord les têtes d'arrêt et veillez à ne pas mettre l'insert de travers.
- Exercez une pression légère pour mettre l'insert de buse en place jusqu'à ce que celui-ci s'encliquette dans la position d'arrêt.

i

Attention : dommages sur l'appareil !

Évitez absolument tout contact entre le cristal piézoélectrique à l'extrémité avant de l'appareil et tout objet tranchant. Un travail non conforme risque d'endommager ce composant.

9 Élimination des pannes

Panne / erreur	Cause	Élimination
Le plasma ne démarre pas ou s'éteint en cours d'exploitation.	Alimentation électrique est défectueuse.	(sur site)
	Le fusible secteur s'est déclenché.	Vérifier le fusible secteur.
	La fiche d'alimentation n'établit pas correctement le contact.	Vérifier la bonne tenue de la fiche d'alimentation.
	La fiche d'alimentation est défectueuse.	Remplacer la fiche d'alimentation.
	Présence d'une erreur interne.	Mettre l'appareil hors tension. Le remettre sous tension.
	Rupture du cristal piézoélectrique, le générateur de plasma est défectueux.	Contacteur le service après-vente.
	Arrêt dû à la surchauffe	Laisser refroidir le générateur de plasma. S'assurer que la grille d'aération est bien dégagée pour permettre à l'appareil d'aspirer suffisamment d'air ambiant.

S'il est impossible de résoudre le problème par ces démarches, prière de contacter le service après-vente.

10 Environnement

10.1 Élimination



Pensez à la protection de l'environnement !

Les appareils électriques et électroniques usagés ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères.

- L'appareil comporte des matières brutes de valeur pouvant être réutilisées. De ce fait, déposez l'appareil dans une déchetterie appropriée.

11 Conformité / normes

11.1 CE



Nous déclarons la conformité du produit aux normes européennes CE.

Le marquage se trouve sur la plaque signalétique de l'appareil.

11.2 Normes relatives au produit

L'appareil satisfait aux dispositions et normes suivantes :

EMC	EN 55011:2009+A1:2010 Group 1 Class A
	EN 61000-6-2:2005+AC:2005
	EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009
	EN 61000-3-3:2013
LVD	EN 61010-1:2010
RoHS	EN 50581:2012
Indice de protection IP20	IEC 60529

Référence de l'article	Désignation
1000269201	Insert de buse
1000600800	Bloc d'alimentation enfichable 15 V (UE)

relyon plasma GmbH

Weidener Straße 16
D-93057 Regensburg
Allemagne

Téléphone : +49 941 60098-0
Fax : +49 941 60098-100
E-mail : info@relyon-plasma.com
<http://www.relyon-plasma.com>

Service d'assistance téléphonique :
+49 941 60098-120

piezobrush[®] PZ2

**Manual de instrucciones
piezobrush[®] PZ2 portátil**



Nos alegramos de que se haya decidido por un dispositivo de la empresa relyon plasma GmbH y le agradecemos la confianza depositada en nosotros. Para poder utilizar el aparato de forma óptima, lea atentamente el manual de instrucciones



Nota importante!

Es imprescindible que lea todo el manual antes del montaje, la instalación y la puesta en servicio!

Tenga en cuenta en todo momento las indicaciones de seguridad! El incumplimiento de las indicaciones de seguridad puede provocar accidentes y heridas graves para las personas o daños en la máquina.

Las puesta en servicio y el funcionamiento del generador de plasma solo puede llevarlos a cabo personal técnico cualificado y con la debida instrucción! El empresario/usuario es responsable de que el personal haya comprendido completamente la utilización del aparato y las disposiciones de seguridad.

© Copyright **relyon plasma** GmbH 2015.

Todos los derechos reservados . All rights reserved.

Los textos, las imágenes y los gráficos así como su disposición están protegidos por los derechos de propiedad intelectual así como otras leyes sobre protección. Se prohíbe la transferencia así como la distribución de este documento, la utilización y la comunicación de su contenido siempre que no se indique expresamente. Las infracciones implicarán una indemnización por daños y perjuicios. Todos los derechos reservados para el caso de registro de patente, registro de modelo de utilidad industrial o registro de modelo estético.

Manual de instrucciones original

1	Seguridad	42
2	Descripción del dispositivo	43
2.1	Finalidad de uso	43
2.2	Vista general del aparato	43
3	Datos técnicos	45
4	Transporte/Almacenaje	45
5	Instalación	45
6	Funcionamiento	46
7	Puesta fuera de servicio	46
8	Mantenimiento	46
8.1	Limpieza	46
8.2	Cambio de boquilla	47
9	Solución de averías	47
10	Medio ambiente	48
10.1	Retirada de desechos	48
11	Conformidad/ Normen	48
11.1	CE	48
11.2	Normas de producto	48
12	Piezas de recambio	49

1 Seguridad



Atención - Tensión eléctrica!

Utilice únicamente el conector de tensión proporcionado.

Peligro por tensión de red. Si detecta daños en el conector de red:

- No ponga en funcionamiento el aparato.
- Haga que un técnico repare los elementos dañados o intercámbielos.



Atención - Emisiones!

Durante el funcionamiento del aparato se pueden crear cantidades peligrosas de ozono.

- Se puede crear cantidades de ozono superiores a 0,2 mg/m³.
- Tenga en cuenta que durante el uso del aparato se deben respetar la reglamentación nacional de trabajo.
- Utilice el dispositivo únicamente en lugares bien ventilados o simultáneamente con una ventilación.



Atención – Daños en el aparato!

No obstruya en ningún caso la cubierta del ventilador en la parte trasera del aparato. De esta manera se interrumpiría la admisión del medio refrigerante necesaria en el funcionamiento.

Nunca toque el cristal piezoeléctrico en la parte delantera del aparato con elementos afilados. Este componente puede ser dañado por un uso inadecuado.

No deje caer o golpee fuertemente el generador de plasma que podrían dañar la electrónica o el piezocristal.

2 Descripción del dispositivo

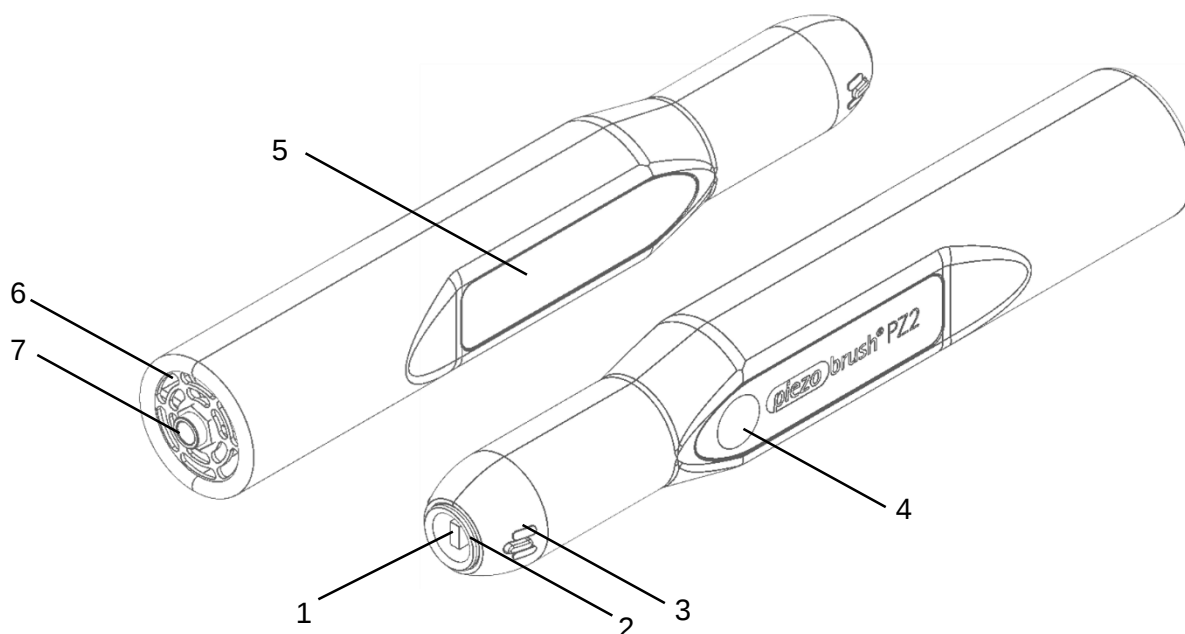
2.1 Finalidad de uso

El piezobrush® PZ2 es un dispositivo portátil para la creación de plasmas técnicos. Sirve para el pretratamiento previo a procesos de pegado o imprimado sobre superficies de materiales.

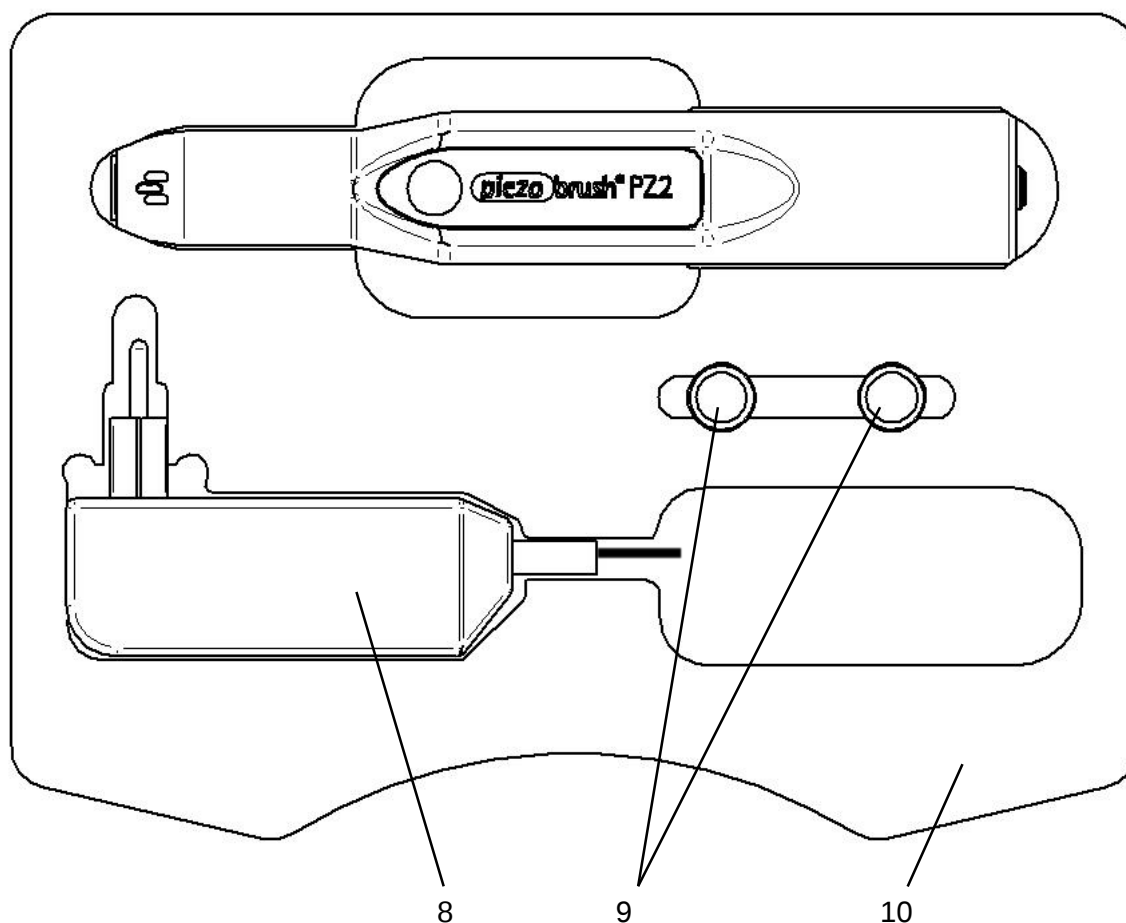
Únicamente utilice el aparato para las finalidades previstas. Una utilización inadecuada puede llevar a la pérdida de la garantía.

2.2 Vista general del aparato

A continuación se representan esquemáticamente las partes individuales que componen el generador. En este manual de instrucciones se refiere puntualmente a estos elementos.



Núm.	Descriptor del componente
1	Cistal piezoeléctrico (interior)
2	Inserción de las boquillas
3	Botón retén para la inserción de las boquillas (ambos lados)
4	Pulsador Encendido/Apagado
5	Placa del fabricante
6	Rejilla del ventilador
7	Hembra para el conector de red



Núm.	Descriptor del componente
8	Conector de red
9	Inserciones de las boquillas de repuesto
10	Relleno de espuma con borde de separación (en la parte trasera)

Si se requiere, se puede retirar el relleno de espuma (11) y reutilizarse, por ejemplo, para un cajón. Para ello, separe la parte inferior del relleno a través del borde de separación preparado para tal fin (en la parte trasera).

3 Datos técnicos

Datos eléctricos	
• Conexión eléctrica	15 V DC
• Potencia de entrada	max. 30 W
• Función	Aparato portátil con conector de red
Dimensiones	
• Peso	160 g (sin conector de red)
• Longitud	215 mm
• Diámetro max.	36 mm
• Diámetro min.	27 mm
• Longitud del cable	1500 mm
Parámetros típicos de tratamiento	
• Temperatura del plasma	< 50 °C
• Separación de tratamiento	5 – 10 mm
• Ancho de tratamiento	5 – 20 mm
• Velocidad	10 – 20 mm/s
Condiciones de funcionamiento	
• Humedad del aire	< 80 % rel. (sin condensación)
• Temperatura	10 – 40 °C; 50 – 104 °F
Condiciones de almacenaje	
• Humedad del aire	< 80% rel. (sin condensación)
• Temperatura	0 – 60 °C; 32 – 140 °F

4 Transporte/Almacenaje

- Almacene el generador de plasma en un lugar seco. Esto protege al aparato de la corrosión de sus contactos eléctricos. Utilícese preferentemente el maletín suministrado para el almacenaje y el transporte del mismo.
- Proteja el generador de plasma de suciedad y partículas.
- Proteja el generador de plasma de caídas u otros golpes fuertes.

5 Instalación

- Saque el generador de plasma de la caja de embalaje.
- Prepare la corriente de alimentación a través del conector de red.
- Asegúrese una buena ventilación del lugar de trabajo.

6 Funcionamiento

- Asegure que la rejilla del ventilador no está cubierta, para que el aparato pueda absorber suficiente aire ambiente.
- Sujete el aparato por la empuñadura.
- Presione y mantenga presionado el pulsador durante el tiempo que quiera producir el plasma.



Durante el tratamiento de plasma no manipule la zona de trabajo. Esto puede afectar la descarga del plasma. La descarga del plasma sobre la piel es comparable a una descarga eléctrica de baja energía.



Nota!

El generador de plasma no está preparado para el tratamiento de superficies metálicas o conductoras. Estos sustratos influyen en la descarga de plasma y reducen el rendimiento de la activación.

No utilice el generador para componentes electrónicos sensibles. La descarga de plasma puede, en algunos casos, dañar este tipo de componentes.

7 Puesta fuera de servicio

- Suelte el pulsador de encendido/apagado.
- Si procede, desenchufe la toma de corriente tras finalizar el trabajo.

8 Mantenimiento

8.1 Limpieza

Limpie el generador de plasma solo por fuera.

- Asegure que el suministro eléctrico del generador de plasma está desconectado.
- Limpie el generador de plasma solo con un paño humedecido. No utilice ningún medio de limpieza para la limpieza del generador de plasma!

8.2 Cambio de boquilla

Proceda de la siguiente manera:

- Asegura que el generador de plasma está desconectado de la toma de corriente.
- Sujete el generador de plasma de manera que la inserción de la boquilla señale para abajo.
- Presione los botones retén a ambos lados de la inserción de la boquilla.
- Permita a la inserción deslizarse fuera de la carcasa.
- Sustituya la nueva inserción en la carcasa. Si procede, presione inicialmente para ello los botones retén y tenga cuidado de insertarlo sin ángulo.
- Empuje la inserción de la boquilla con una leve presión hasta la posición de retén.



Atención – Daños en el aparato!

Nunca toque el cristal piezoeléctrico en la parte delantera del aparato con elementos afilados. Este componente puede ser dañado por un uso inadecuado.

9 Solución de averías

Error / Fallo	Causa	Solución
No puede conectarse el plasma o el plasma se apaga durante el servicio	Suministro eléctrico	(a cargo del propietario)
	Hay un error interno.	Conecte el aparato sin corriente. Vuélvalo a conectar
	Se ha disparado el fusible de red	Compruebe el fusible de red
	El conector de red no contacta correctamente.	Compruebe la sujeción del conector de red
	Conector de red defecto	Cambiar el conector de red
	El cristal piezoeléctrico no contacta.	Síe el cristal sobresale de la carcasa, empújelo con cuidado a su posición.
	Cristal piezoeléctrico roto, el generador de plasma está defectuoso	Contacte el servicio de atención al cliente.
	Apagado por sobrecalentamiento	Deje enfriarse al generador de plasma. Asegure que la rejilla de ventilación no está obstruida, para que pueda absorber suficiente aire ambiente.
	Cortocircuito, el generador de plasma es defectuoso	Contacte el servicio de atención al cliente.

Si a través de estas formas de actuación no se puede resolver el problema, diríjase al servicio de atención al cliente.

10 Medio ambiente

10.1 Retirada de desechos



Tenga en cuenta la protección del medio ambiente

Los aparatos eléctricos y electrónicos no deben tirarse a la basura doméstica.

- El aparato contiene materias primas valiosas que puedan reutilizarse. Por este motivo, entregue el aparato al puesto de recogida correspondiente.

11 Conformidad/ Normen

11.1 CE



Declaramos la conformidad CE

La identificación se halla en la placa de características del aparato.

11.2 Normas de producto

El aparato cumple las siguientes disposiciones y normas:

EMC	EN 55011:2009+A1:2010 Group 1 Class A
	EN 61000-6-2:2005+AC:2005
	EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009
	EN 61000-3-3:2013
LVD	EN 61010-1:2010
RoHS	EN 50581:2012
Grado de protección IP20	IEC 60529

Número de artículo	Denominación
1000269201	Inserción de la boquilla
1000600800	Conector de red de 15 V (EU)

relyon plasma GmbH

Weidener Straße 16
93057 Regensburg
Alemania

Teléfono: +49 941 60098-0
Fax: +49 941 60098-100
Correo electrónico: info@relyon-plasma.com
<http://www.relyon-plasma.com>

Línea de atención al cliente: +49 941 60098-120

