

ProDrive Standard/Mini

Highspeed Handpieces
Turbines dentaires
Dentalturbinen

PRODRIVE
SYSTEMS

Handpiece Performance Through Innovation



English / Français / Deutsch

Operating Instructions
Notice d'utilisation
Gebrauchsanweisung

ProDrive Standard/Mini Highspeed Handpieces – Operating Instructions

Turbines dentaires ProDrive Standard/Mini – Notice d'utilisation

ProDrive-Dentalturbinen Standard/Mini – Gebrauchsanweisung

ProDrive Standard/Mini

Highspeed Handpieces

PRODRIVE
SYSTEMS

Handpiece Performance Through Innovation



English

Operating Instructions

We reserve the right to make any alterations due to technical improvements.

Caution: Federal law restricts this device to sale by or on the order of a Dentist

Dear customer,

ProDrive highspeed handpieces are designed for dental treatment performed at dental treatment centers and for laboratory use.

Please follow the warning and safety instructions provided to prevent personal injury and/or material damage. These instructions are individually marked WARNING, CAUTION or NOTE.

List of Contents

1	Technical Description	6	2	Operation	11
1.1	ProDrive Standard and Mini	6	2.1	Handpiece with ProDrive quick coupler	11
1.2	Technical Data: ProDrive Standard/Mini with light (ProDrive quick coupler)	7	2.2	Handpiece (Fixed connection)	12
1.3	Technical Data: ProDrive Standard/Mini without light (Fixed connection)	8	2.3	ProDrive Burs	13
1.4	Startup of ProDrive Standard/Mini	9	2.4	Setting the Cooling Spray	16
1.5	Notes on Safe Operation	9	3	Care and maintenance	17
1.6	Service life of ProDrive instruments	10	3.1	Care with Spray Lubricant (ProDrive quick coupler)	17

3.2 Care with Spray Lubricant (Fixed connection)	19
3.3 Care with Drop Oil Lubricant	21
3.4 Cleaning the Push-button Chuck	23
3.5 Cleaning & Disinfection	24
3.6 Sterilization	27
3.7 Cleaning The Cooling Spray Jets	29
4 Disposal	30

INDICATIONS FOR USE:

To be used intraorally by trained dental professionals for drilling and preparation of dental cavities for restoration, such as fillings.

CONTRAINDICATIONS:

Do not use this handpiece within the oral cavity when a soft tissue wound is present. Air pressure may force septic materials into these tissues.

WARNING: This product is intended for use by dental professionals only. Before operating handpiece, carefully read and follow these instructions and save them for future reference. Observe all cautions and warnings, including: Handpieces shall be heat-sterilized between patients to prevent cross-contamination which could result in serious illness or

even death from infectious organisms such as HIV (the virus that causes AIDS) or hepatitis B.

- Suitable hygienic measures must be taken to prevent cross contamination among patients, users and other persons.
- Do not cut with the handpiece unless you are sure the bur is secure. A loose or improperly extended bur could eject from the head or break and cause personal injury.

WARNING: ProDrive highspeed handpieces should not be rebuilt. Replacing bearings only could result in unexpected failure and patient injury due to different wear factors of new vs. old components.

1 Technical Description

1.1 ProDrive Standard and Mini

in compliance with ISO 7785 - 1 / ISO 9168

The ProDrive Standard/Mini highspeed handpieces and quick couplings comply with the relevant regulations, in accordance with the state of the art.

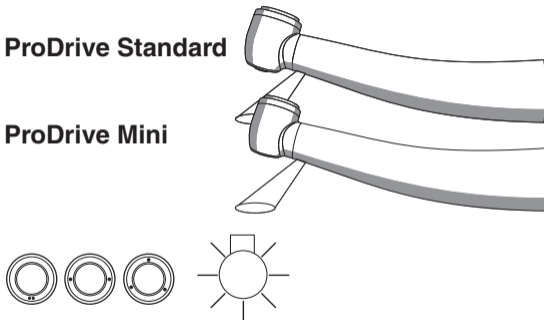
According to these regulations, such products may be used only for the described applications by a competent user and in compliance with the applicable hygiene standards, the relevant accident prevention measures and these operating instructions.

According to these regulations, the user is obliged to use only flawless working materials, solely for their intended purpose and to protect himself, the patient and any third parties against danger.

The ProDrive Standard/Mini highspeed handpieces and quick couplings are part of the technical equipment used in dental practices.

The quick coupling is used to supply media and couple the supply hose and is conveniently rotatable.

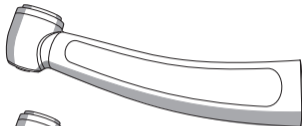
The ProDrive Standard/Mini highspeed handpieces are used to power dental instruments with a triangular drive shaft (\varnothing 1.6 mm).

ProDrive Standard**ProDrive Mini**

1.2 Technical Data: ProDrive Standard/Mini with light (ProDrive quick coupler)

2 different head sizes: Standard and Mini
3 different spray options: 1-jet, 2-jets, 3-jets,
delivered: 3-jets **with** illumination.

- Driving air pressure: 39 psi \pm 1.5 psi (2.7 bar \pm 0.1 bar) when flowing, dry and clean.
- Air consumption: 1.52 \pm 0.14 Cu ft/min (43 \pm 4 NI/min)
- Idling speed:
ProDrive Standard: 400,000 rpm \pm 10%
ProDrive Mini: 420,000 rpm \pm 10%.
- Prevention of suction into head housing.
- Anti-retraction valve.

ProDrive Standard**ProDrive Mini**

1.3 Technical Data: ProDrive Standard/Mini without light (Fixed connection)

2 different head sizes: Standard and Mini
 3 different spray options: 1-jet, 2-jets, 3-jets,
 delivered: 3-jets **without** illumination.

- Driving air pressure:
 Fixed connection: 32 psi \pm 1.5 psi (2.2 bar \pm 0.1 bar)
 when flowing, dry and clean.
- Air consumption: 1.52 \pm 0.14 Cu ft/min (43 \pm 4 NI/min)
- Idling speed:
 ProDrive Standard: 400,000 rpm \pm 10%
 ProDrive Mini: 420,000 rpm \pm 10%.
- Prevention of suction into head housing.
- Anti-retraction valve.

1.4 Startup of ProDrive Standard/Mini

Operating Pressure Parameters (flowing air)

- Driving air pressure: Handpiece with quick coupling:
39 psi \pm 1.5 psi (2.7 bar \pm 0.1 bar)
Driving air pressure: Handpiece with fixed connection:
32 psi \pm 1.5 psi (2.2 bar \pm 0.1 bar)
- Air exhaust: < 2 psi (< 0.15 bar)
- Spray air: Handpiece with quick coupling: 39 psi (2.7 bar)
Handpiece with fixed connection: 32 psi (2.2 bar)
- Spray water: 29 psi (2.0 bar)
- Recommended proportion of water in spray:
at least 50 ml/min.

The specified pressure values can be checked by a service engineer by inserting a testing device between the hose and the quick coupling.

1.5 Notes on Safe Operation

Sterilize the handpiece prior to initial operation.

Following longer **periods of disuse** the highspeed handpiece must be cleaned and cared for according to these instructions. During **prolonged preparations (>15 min.)** the highspeed handpiece should be treated only with spray lubricant.

Always store in a dry, heated room.

Discontinue use in case of irregular **running noises** or excessive vibrations and external signs of damage.

In case of noticeable malfunctions or damage, stop using the instrument immediately and contact your local dental depot or the manufacturer. If you have any questions, please also contact your dental depot or the manufacturer.

Use only approved or original replacement and accessory parts. Prior to the beginning of a workday and before each patient purge the water paths and air channels for 20 – 30s.

The logo for ProDrive, featuring the word "PRO" in blue, a stylized orange and blue circular icon, and the word "DRIVE" in blue.

1.6 Service life of ProDrive instruments

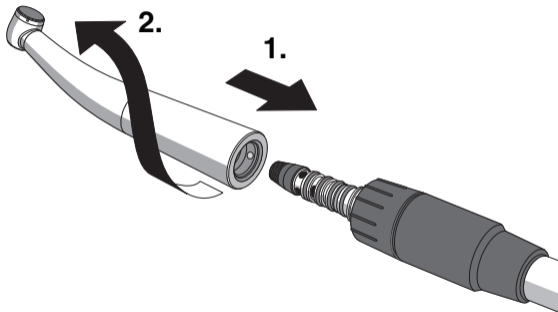
When used as intended:

- Non-moving parts of ProDrive instruments have a typical service life of 5 years*
- Moving parts of ProDrive instruments have a typical service life of 1 year*

Elastomers, e.g. O-rings, must be replaced depending on wear as described in the operating instructions.

For safety reasons, however, we recommend an annual check of the instrument holder system.

*No warranty claim can be inferred here, as wear may occur earlier or later than indicated above depending on use, frequency of sterilization and frequency of maintenance.



2 Operation

2.1 Handpiece with ProDrive quick coupler

ProDrive Standard and Mini

Snap on handpiece (1.) until it **audibly** engages.

Remove handpiece (2.) by holding quick coupling and hose nut securely while twisting the handpiece slightly and pulling it off toward the front.

⚠ CAUTION! *Do not remove handpiece while highspeed handpiece is running.
Do not hold by or pull on supply hose.*

2.2 Handpiece (Fixed connection)

ProDrive Standard and Mini

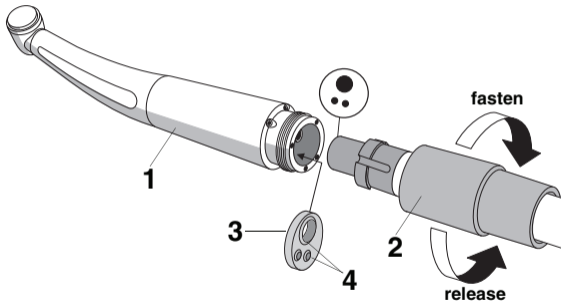
Connection to the supply hose

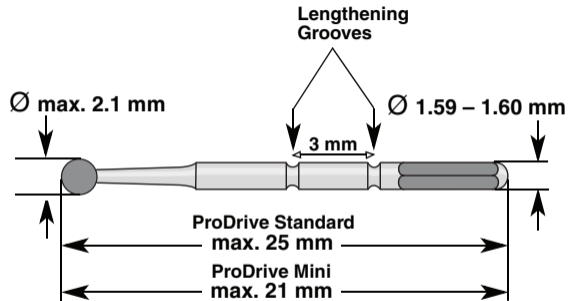
Attach the handpiece (1) to the supply hose, observing the various tube diameters.

Hold the handpiece (1) and tighten the cap nut (2) firmly by hand.

The sealing disk (3) between the supply hose and the handpiece can be replaced as required.

Note the **position of the bulging side (4)** when fitting the sealing disk (3).



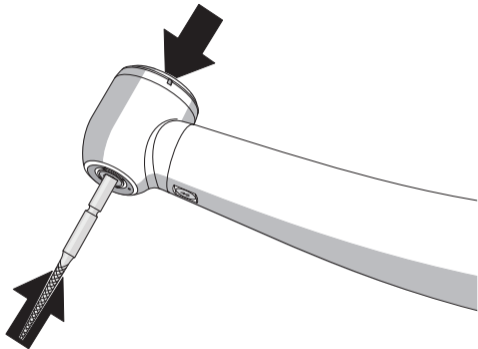


2.3 ProDrive Burs

⚠ CAUTION! Use only flawless bits and diamond burs. These instruments should also occasionally be checked for sharpness and concentricity.

⚠ CAUTION: Make sure bur is secure before operating handpiece. Please refer to the manufacturer's specifications for the proper application and operational data of the various instruments.

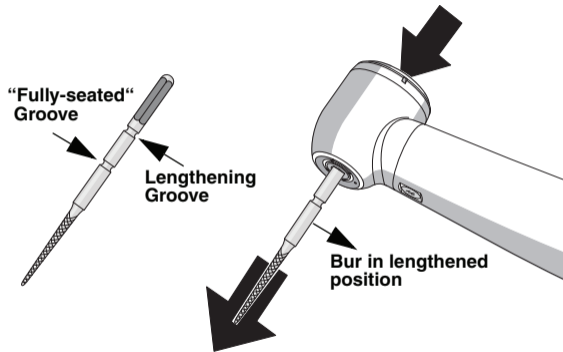
- Total length up to max. 25 mm (ProDrive Standard)
- Total length up to max. 21 mm (ProDrive Mini)



ProDrive Burs

⚠ CAUTION! *You must use ProDrive burs in your ProDrive handpiece. Traditional, friction grip burs will not fit into the ProDrive Turbine. Attempting to forcibly insert friction grip burs may damage the Turbine and void your warranty.*

Insertion: When inserting the bur you will be required to depress the push-button on the handpiece as you rotate the bur so that it can be fully engaged. While inserting the bur, if you meet any resistance, simply rotate and pump the bur up and down as you insert it and it will fully engage.



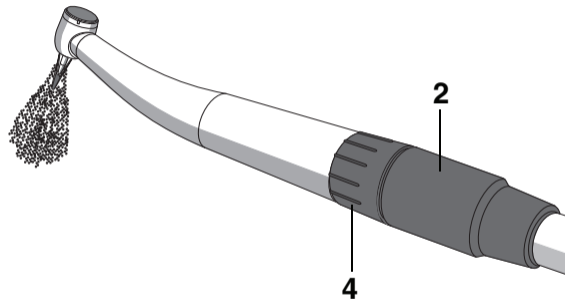
Bur Lengthening

⚠ CAUTION! Make sure you do not accidentally actuate the push button by pulling back the cheek while the high-speed handpiece is running - danger of burning the patient's oral mucosa!

To lengthen the bur, first fully engage the bur as per the above instructions for bur insertion, then depress the push-button on the handpiece and slide the bur out until it is engaged into the upper bur safety groove. You will notice that the laser lengthening etch mark will be exposed when the bur is fully lengthened.

Removal:

⚠ CAUTION! After the highspeed handpiece comes to a stop press the push button and pull out the bur.



2.4 Setting the Cooling Spray

Set for the 6-Pin Coupler

using the control ring (4), while holding the hose nut (2) securely.

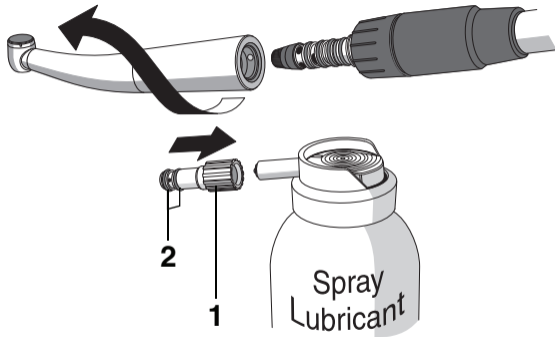
The **maximum water flow** is set when the control ring noticeably engages.

For the **5-Pin Coupler and the handpiece with fixed connection** the cooling spray must be set on the unit.

⚠ CAUTION! *A sufficient amount of coolant must always be available during preparation (proportion of water > 50ml/min).*

Deficient cooling will result in overheating of the preparation spot and damage to the tooth!

For cleaning the cooling spray jets see page 29.



3 Care and maintenance

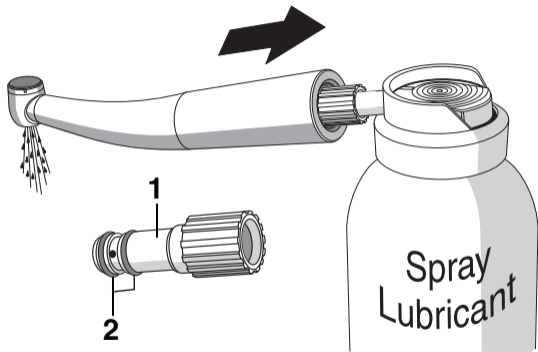
3.1 Care with Spray Lubricant (ProDrive quick coupler)

Apply spray lubricant **prior to** every sterilization and **after** every thermal disinfection!

With prolonged use in one procedure, the handpiece should be lubricated at **15 minute intervals**.

- Remove the drilling instrument.
- Pull handpiece off of quick coupling.
- Push appropriate spray attachment (1) onto nozzle of spray can as shown.

i NOTE *The O-rings (2) must be undamaged.*

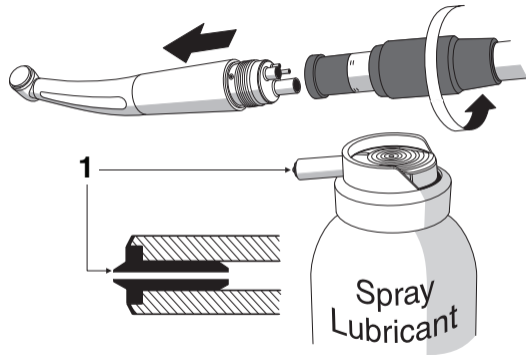


- Grasp the handpiece with a cloth and push it onto the spray attachment **up to the stop** and **hold it tight**.
- Spray for **1 - 2 seconds**.

If the fluid flowing out of the head is still dirty, spray again. Let the highspeed handpiece run briefly in between to expel excess spray lubricant.

- Wipe off emerging oil **when the highspeed handpiece is not running**.
- Before using the highspeed handpiece let it run briefly and wipe off any excess oil **when the handpiece is not running**.

- 1 Spray attachment
- 2 O-rings

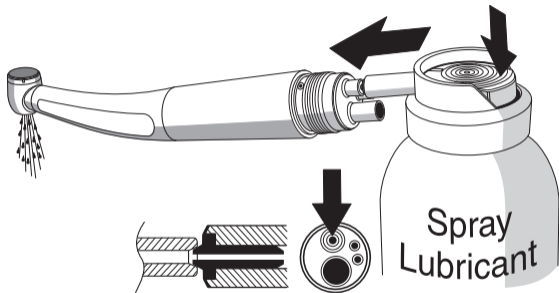


3.2 Care with Spray Lubricant (Fixed connection)

Apply spray lubricant at least once every noon and evening, **prior to** every sterilization and **after** every thermal disinfection!

During **longer preparations (>15 min.)** the highspeed handpiece must be treated with spray lubricant in between.

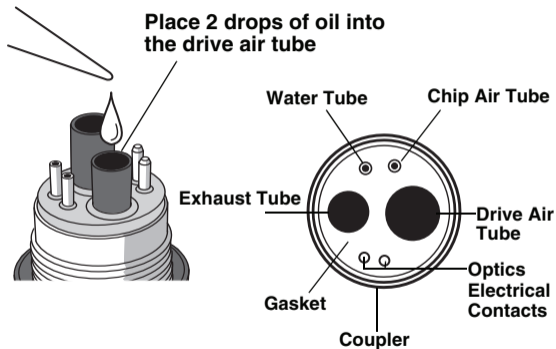
- Remove the drilling instrument.
- Unscrew and pull off the handpiece of the supply hose.
- Make sure that the black nozzle adapter (1) is fitted in the spray can nozzle.



- **Hold** the handpiece using a cloth and insert the spray can nozzle in the driving air tube.
- Spray for **1 - 2 seconds**.

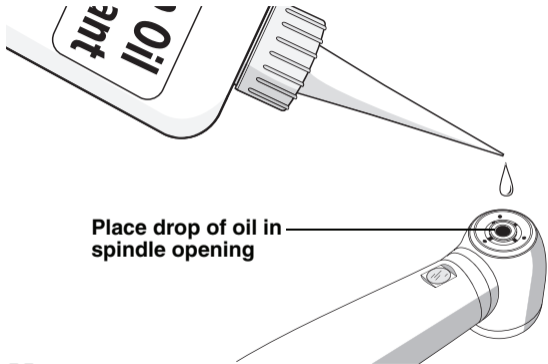
If the fluid flowing out of the head is still dirty, spray again. Let the turbine run briefly in between to expel excess spray lubricant.

- Wipe off emerging oil **when the handpiece is not running**.
- Before using the highspeed handpiece let it run briefly and wipe off any excess oil **when the handpiece is not running**.

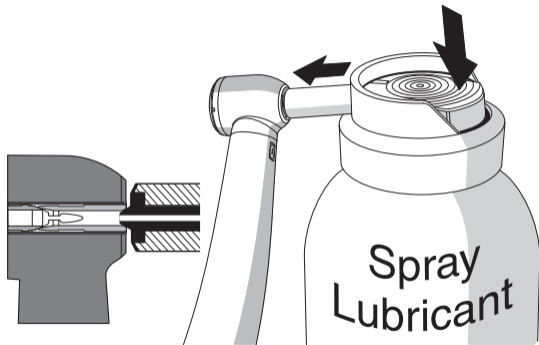


3.3 Care with Drop Oil Lubricant

- Wipe handpiece to clean exterior of debris using alcohol.
- Insert appropriate coupler to handpiece.
- **Place 2 drops** of oil lubricant into the drive air tube.



- **Place 1 Drop of oil** into spindle opening.
- Insert ProDrive test bur to the fully seated position.
- Connect handpiece to the air station and operate at manufacturer's recommended operating specifications, for 30 seconds to purge all excess oil from the handpiece.
- Wipe off excess oil from handpiece with a wipe cloth. Remove ProDrive test bur from the handpiece.



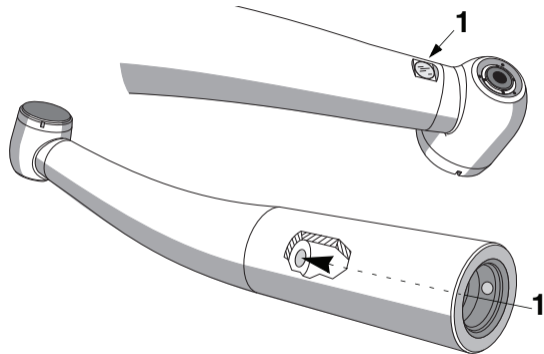
3.4 Cleaning the Push-button Chuck

In order to eliminate deposits and preserve the function of the chucking system, the collet chuck should be cleaned only by **spray lubricant** at least once a week.

Attach highspeed handpiece head with chuck securely to nozzle of spray can and spray collet chuck for **1 - 2 seconds**.

Always hold the spray can upright!

Wipe off emerging oil with a lint-free cloth.



3.5 Cleaning & Disinfection

This procedure recommends the steps to follow between each patient use to prevent cross-contamination and ensure continued trouble-free operation of your ProDrive handpiece. Manual cleaning must always be combined with disinfection.

⚠ CAUTION! *The sterilization steps described in section 3.6 must be followed before every patient use whether or not a user has cleaned and disinfected their ProDrive handpiece.*

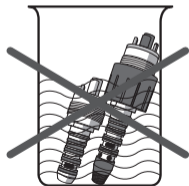
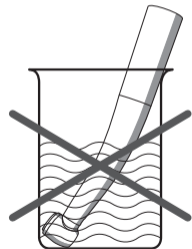
Cleaning the Handpiece

The highspeed handpiece can be brushed off under running water (of at least drinking water quality).

Cleaning Light Guide Surfaces

Blow surfaces (1) clean with compressed air to prevent scratching, dust or dirt particles etc.

Wipe off surfaces using a cotton pad or a soft cloth with alcohol.

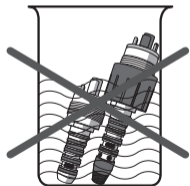
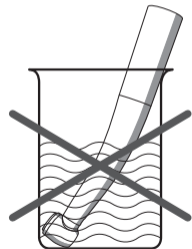


Disinfection

The ProDrive Standard/Mini highspeed handpieces can be disinfected with steam at temperatures of up to 105° C (221°F), (3 min. holding time).

The ProDrive Standard/Mini highspeed handpieces are completely washable in the thermal disinfector at temperatures of up to 95°C.

Treat with spray lubricant afterwards. You must choose only instrument disinfectants whose bactericidal, fungicidal and virucidal properties have been tested and properly approved.



Spray and wipe disinfection of quick couplings and **ProDrive Standard/Mini highspeed handpiece** using chemical disinfectants is permissible only on the exterior surface!

You can use for instance:

CAVICIDE® or **CAVIWIPES™**

⚠ CAUTION! *Never immerse in disinfectant solutions!
Do not thermally disinfect quick couplings!*



277°F



3.6 Sterilization

The ProDrive Standard/Mini highspeed handpieces may be sterilized **only in autoclaves** with saturated water vapor at 136 °C (277 °F), at 220 kPa (2.2 bar, 31.9 psi) for 10 minutes.

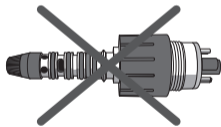
Do not sterilize quick coupling!

⚠ CAUTION! *Do not exceed 284°F (140°C) during the drying phase!*

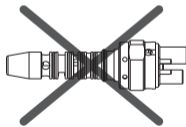
Approved for sterilization are steam sterilizers that at least use fractionated vacuum and are suitable for the sterilization of highspeed handpieces.

Before sterilizing:

Remove bur, Clean and disinfect highspeed handpiece (page 24), Apply spray lubricant to highspeed handpiece for protection.



**ProDrive
6-Pin Coupler**



**ProDrive
5-Pin Coupler**

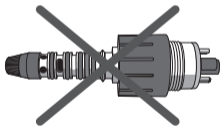


277°F

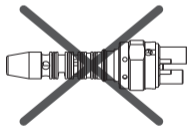


⚠ CAUTION! Do not hasten cooling by submerging in water or placing the handpiece under running water. This will permanently damage your handpiece.

i NOTE Sterilize again once the storage period has elapsed.



**ProDrive
6-Pin Coupler**



**ProDrive
5-Pin Coupler**

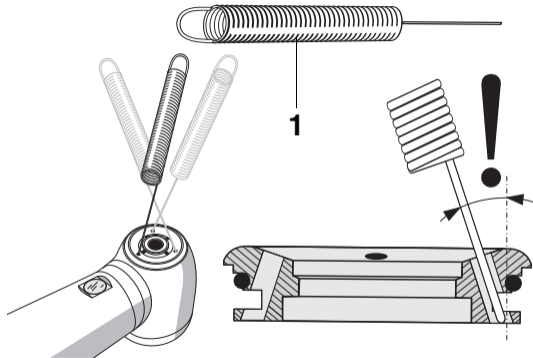
3.7 Cleaning The Cooling Spray Jets

If calcareous tap water is used, the cooling spray jets may be partially or fully clogged due to calcification.

⚠ CAUTION! *A sufficient quantity of coolant must always be available during preparation (proportion of water >50 ml/min). Deficient cooling will cause overheating of the preparation spot, resulting in damage to the tooth.*

We therefore recommend that you **regularly** clean the jet openings **carefully** with the cleaning wire (1).

Then let the highspeed handpiece run briefly with cooling spray.



4 Disposal

To the best of our current knowledge, the product does not contain any substances which are hazardous to the environment.

The product must be sterilized before disposal.

Please observe the applicable national regulations regarding disposal.

ProDrive Standard/Mini

Turbines dentaires

PRODRIVE
SYSTEMS

Handpiece Performance Through Innovation



Français

Notice d'utilisation

Sous réserve de modifications dues au progrès technique.

Chère cliente, cher client,

Les turbines dentaires ProDrive sont destinées au traitement dentaire au niveau du poste de travail dentaire ainsi qu'au travail en laboratoire.

Pour éviter tout dommage corporel et matériel, observez notamment les avertissements et consignes de sécurité figurant dans cette notice d'utilisation. Ces passages sont caractérisés par les mentions ATTENTION, AVERTISSEMENT ou REMARQUE.

Table des matières

1	Description technique	6	2	Manipulation	11
1.1	Les turbines ProDrive	6	2.1	Turbines avec raccord rapide	11
1.2	Caractéristiques techniques : Turbines ProDrive avec éclairage (raccord rapide)	7	2.2	Turbines avec raccordement fixe	12
1.3	Caractéristiques techniques : Turbines ProDrive sans éclairage (raccordement fixe)	8	2.3	L'instrument ProDrive	13
1.4	Mise en service des turbines ProDrive	9	2.4	Réglage du spray de refroidissement	16
1.5	Indications pour un fonctionnement fiable	9	3	Maintenance et entretien	17
1.6	Longévité des instruments ProDrive	10	3.1	Entretien avec spray (raccord rapide)	17
			3.2	Entretien avec spray (raccordement fixe)	19
			3.3	Entretien avec l'huile fluide	21

3.4	Nettoyage de la pince de serrage avec poussoir	23
3.5	Nettoyage et désinfection	24
3.6	Stérilisation	27
3.7	Nettoyage des buses de spray de refroidissement	29
4	Elimination du produit	30

UTILISATION CONFORME :

Traitement de la substance dentaire et de matériaux de substitution dentaire (couronnes, plombs, bridges, etc.) avec des outils rotatifs.

CONTRE-INDICATIONS : La turbine ne doit pas être utilisée si le patient présente une blessure au niveau des tissus de la cavité buccale. Sous l'effet de la pression de l'air, des substances septiques pourraient pénétrer dans les tissus.

AVERTISSEMENT : Le présent produit est exclusivement prévu pour une utilisation par un personnel dentaire formé à cet effet. Lire attentivement la présente notice d'utilisation avant la mise en service de la turbine et la conserver à portée de main.

Observer toutes les consignes de sécurité ainsi que tous les avertissements, entre autres les suivants :

- Les turbines doivent être stérilisées après chaque patient afin d'exclure tout risque de transmission d'infections telles que le HIV (virus du SIDA) ou l'hépatite B qui provoquent des maladies graves ou entraînent la mort.
- Tout risque de contamination croisée entre patients, utilisateurs et tiers doit être exclu par l'adoption de mesures d'hygiène appropriées.
- Utiliser la turbine pour enlever de la matière uniquement lorsque la fraise est bien fixée. Une fraise mal fixée ou en partie extraite pourrait se détacher de la tête ou se casser et provoquer des blessures.

AVERTISSEMENT : Ne pas essayer de réparer soi-même les turbines ProDrive. Le remplacement de roulements pourrait entraîner des défaillances subites et des blessures chez les patients à la suite d'une différence de niveau d'usure entre les nouveaux et les anciens composants.

1 Description technique

1.1 Les turbines ProDrive

satisfont aux normes ISO 7785 - 1 / ISO 9168.

Les turbines **ProDrive** et les **raccords rapides** satisfont aux dispositions correspondant à l'état actuel de la technologie.

Selon ces dispositions, ces produits ne doivent être utilisés que pour l'application décrite par des opérateurs avertis, compte tenu de l'observation des prescriptions d'hygiène, des dispositions relatives à la protection du travail, des mesures de prévention des accidents en vigueur et des instructions de la présente notice d'utilisation.

Selon ces dispositions, il incombe en outre à l'opérateur de n'utiliser que des moyens de travail en bon état de fonctionnement, de veiller à leur destination correcte et d'éviter tout risque de mise en danger de sa propre personne, des patients ainsi que de tiers.

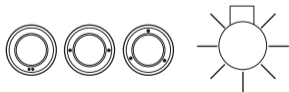
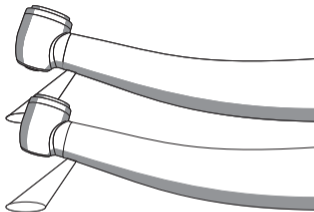
Les turbines **ProDrive** et les **raccords rapides** font partie de l'équipement technique du cabinet dentaire.

Le **raccord rapide** sert à l'alimentation en fluides et au couplage au tuyau d'alimentation et permet une rotation de la pièce-à-main aisée.

Les turbines **ProDrive** servent à l'entraînement d'outils dentaires à tige triangulaire (\varnothing 1,6 mm).

ProDrive Standard

ProDrive Mini



1.2 Caractéristiques techniques : Turbines ProDrive avec éclairage (raccord rapide)

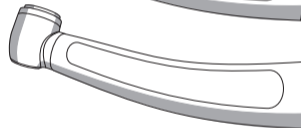
2 tailles de têtes différentes : Standard et Mini,
3 possibilités de spray : 1 buse, 2 buses, 3 buses,
état à la livraison : 3 buses,
avec fonction d'éclairage.

- Air propulseur : pression $2,7 \text{ bar} \pm 0,1 \text{ bar}$, dynamique, air sec et propre.
- Consommation : $43 \pm 4 \text{ NI/min}$.
- Vitesse à vide :
ProDrive Standard : $400\,000 \text{ tr/min} \pm 10 \%$,
ProDrive Mini : $420\,000 \text{ tr/min} \pm 10 \%$.
- Système anti-aspiration dans la tête.
- Arrêt de réaspiration au niveau de l'eau de spray.

ProDrive Standard



ProDrive Mini



1.3 Caractéristiques techniques : Turbines ProDrive sans éclairage (raccordement fixe)

2 tailles de têtes différentes : Standard et Mini,
3 possibilités de spray : 1 buse, 2 buses, 3 buses,
état à la livraison : 3 buses,

sans fonction d'éclairage,

- Air propulseur : pression $2,7 \text{ bar} \pm 0,1 \text{ bar}$, dynamique, air sec et propre.
- Consommation : $43 \pm 4 \text{ NI/min}$.
- Vitesse de rotation :
ProDrive Standard : $400\,000 \text{ tr/min} \pm 10 \%$.
ProDrive Mini : $420\,000 \text{ tr/min} \pm 10 \%$.
- Système anti-aspiration dans la tête.
- Arrêt de réaspiration au niveau de l'eau de spray.

1.4 Mise en service des turbines ProDrive

Pressions de service (dynamiques)

- Air propulseur : Turbines avec raccord rapide
2,7 bar \pm 0,1 bar
Air propulseur : Turbines avec raccordement fixe
2.2 bar \pm 0.1 bar
- Air de retour < 0,15 bar
- Air de spray 2,7 bar \pm 0,2 bar
- Eau de spray 2,0 bar \pm 0,2 bar
- Proportion d'eau recommandée dans le spray :
au moins 50 ml/min.

Les pressions indiquées peuvent être contrôlées entre le tuyau et le raccord rapide par le service technique.

1.5 Indications pour un fonctionnement fiable

Avant la mise en service de la turbine, celle-ci doit être stérilisée. Après des **arrêts d'utilisation** prolongés, la turbine doit être nettoyée et entretenue conformément aux instructions.

En cas de **préparations d'une durée >15 min.**, la turbine doit être, de temps à autre, entretenue avec le spray. Le stockage doit avoir lieu dans un local sec et chauffé. En cas de dysfonctionnements ou d'endommagements visibles, interrompre immédiatement l'utilisation de l'instrument et informer le dépôt dentaire ou le fabricant.

En cas de questions, contacter également le dépôt dentaire ou le fabricant. Utiliser uniquement des pièces de rechange et des accessoires homologués ou d'origine.

Avant chaque utilisation, contrôler par traction et rotation la bonne fixation de l'instrument. Contrôler la mobilité du bouton poussoir ! Au début de chaque journée de travail et avant le traitement de chaque patient, rincer 20 - 30 s les circuits d'eau et d'air.

PRO  **DRIVE**



1.6 Longévité des instruments ProDrive

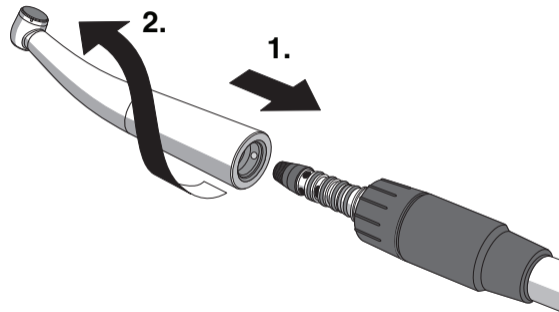
Sous réserve d'un usage conforme,

- les composants statiques des instruments ProDrive présentent une longévité typique de 5 ans*,
- les composants dynamiques des instruments ProDrive présentent une longévité typique de 3 ans*,

Les élastomères, par ex. les joints toriques, doivent être remplacés comme décrit en fonction de leur usure.

Pour des raisons techniques de sécurité, il est toutefois recommandé de vérifier annuellement le système porte-outil.

*Ces indications ne comportent toutefois aucune obligation de garantie, car une usure peut apparaître de manière plus précoce en fonction de la fréquence d'utilisation, de stérilisation et d'entretien.



2 Manipulation

2.1 Turbines avec raccord rapide

Mise en place (1.) jusqu'à ce qu'un bruit d'enclenchement soit audible.

Dépose (2.) Maintenir le raccord rapide et l'écrou du tuyau, retirer la pièce-à-main par l'avant en la tournant légèrement.

⚠ ATTENTION *Ne pas retirer la pièce-à-main lorsque la turbine tourne.
Ne pas tenir ou tirer au niveau du tuyau d'alimentation.*

2.2 Turbines avec raccordement fixe

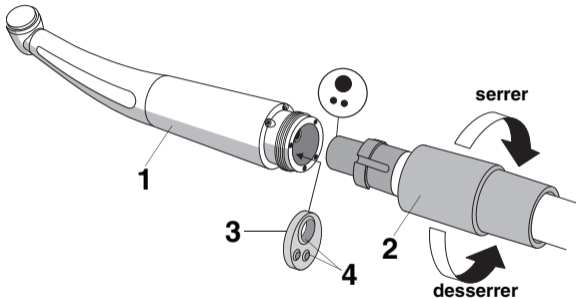
Raccordement au tuyau d'alimentation

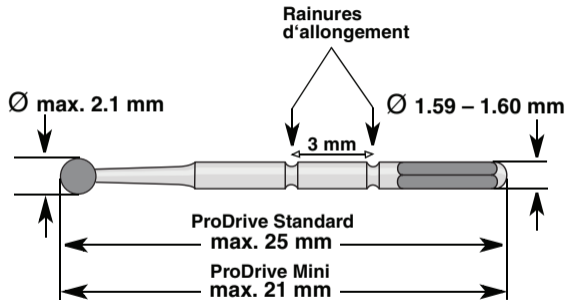
Enficher la pièce-à-main (1) sur le tuyau d'alimentation en tenant compte des différents diamètres de tubes.

Tenir fermement la pièce-à-main (1) et visser manuellement l'écrou-raccord (2) à fond.

En cas de besoin, la rondelle d'étanchéité (3) située entre le flexible d'alimentation et la pièce-à-main peut être remplacée.

Lors de la mise en place de la rondelle d'étanchéité (3), tenir compte de la position du **côté avec le talon (4) !**



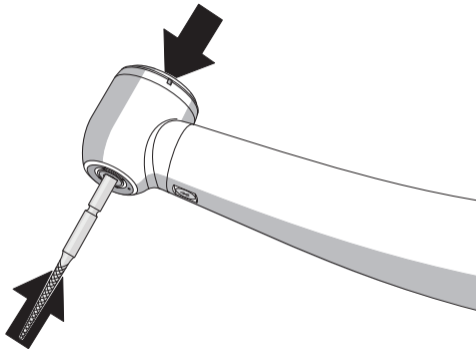


2.3 L'instrument ProDrive

⚠ ATTENTION Utiliser exclusivement des fraises et des instruments diamantés en parfait état. Ces derniers doivent être propres afin d'éviter l'introduction de saleté dans le système de serrage. Contrôler de temps à autre l'état d'usure et la concentricité des instruments.

⚠ ATTENTION Veillez à ce que l'instrument est bien arrêté avant l'utilisation. Pour les applications et les caractéristiques de service des différents instruments, se reporter aux indications du fabricant.

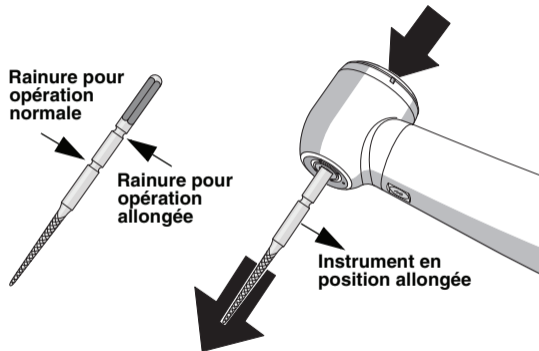
- Longueur totale jusqu'à max. 25 mm (ProDrive Standard)
- Longueur totale jusqu'à max. 21 mm (ProDrive Mini)



L'instrument ProDrive

⚠ ATTENTION *Utilisez uniquement des instruments ProDrive. Des instruments standard FG ne peuvent pas être utilisés et causent des dégâts à la pince de serrage qui ne sont pas couverts par la garantie de la turbine.*

Mise en place : *Après l'engagement de l'instrument, lâchez le presseur afin que la pince puisse s'accrocher dans la rainure. Pendant l'insertion, tourner doucement l'instrument jusqu'à ce qu'il se met facilement dans la bonne position dans la pince de serrage.*



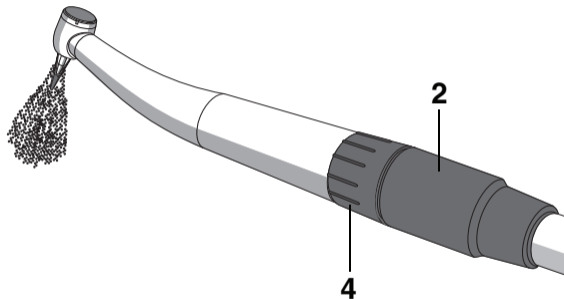
Opération allongée de l'instrument

⚠ ATTENTION Eviter d'actionner involontairement le presseur pendant la marche de la turbine par retrait de la joue - risque de brûlure de la muqueuse buccale !

Avant de mettre l'instrument en position allongée, l'insérer complètement et l'arrêter dans la position d'opération normale. Ensuite pousser le presseur et retirer doucement l'instrument. Lâcher le presseur et continuer à retirer l'instrument jusqu'à ce que l'instrument s'accroche dans la rainure pour opération allongée.

Retrait :

⚠ ATTENTION Après l'arrêt de l'instrument, appuyer sur le poussoir et extraire l'instrument.



2.4 Réglage du spray de refroidissement

Réglage sur raccord rapide avec 6 trous.

Avec la bague de réglage (4). Pendant l'opération, maintenir l'écrou du tuyau (2).

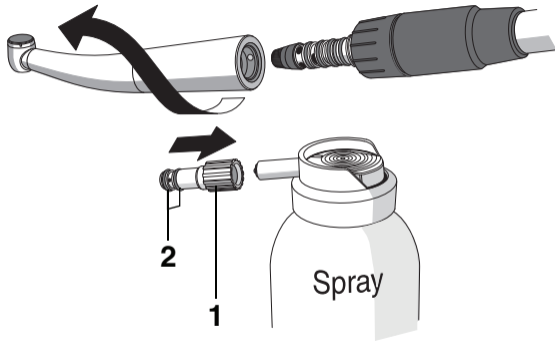
Le **débit d'eau maximal** est réglé lorsque la bague de réglage s'enclenche.

Sur le raccord rapide avec 5 trous et pour les turbines avec raccordement fixe, le spray de refroidissement doit être réglé sur l'appareil.

⚠ ATTENTION *Lors de la préparation, les fluides de refroidissement doivent toujours être en quantité suffisante (proportion d'eau > 50ml/min).*

Un refroidissement insuffisant conduit à un échauffement excessif de la cavité et à des lésions des tissus dentaires !

Nettoyage des buses de spray de refroidissement, (voir page 29).



3 Maintenance et entretien

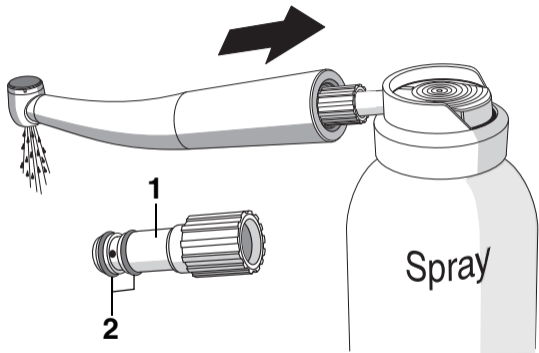
3.1 Entretien avec spray (raccord rapide)

Entretien uniquement avec du spray au moins chaque **midi** et chaque **soir**, **avant chaque stérilisation et après chaque thermodésinfection.**

Si la préparation dure **plus de >15 min.**, la turbine doit être, de temps à autre, entretenue avec spray.

- Retirer l'instrument.
- Retirer la pièce-à-main du raccord rapide.
- Emmancher l'embout de spray (1) sur la buse du pulvérisateur comme indiqué sur la figure.

i REMARQUE Les joints toriques (2) doivent être présents et en bon état.



- Engager la pièce-à-main avec un chiffon **jusqu'en butée** sur l'embout de spray **et la maintenir** dans cette position.
- Pulvériser du spray pendant **1 – 2 secondes**.

Si le liquide qui sort au niveau de la tête n'est pas propre, répéter l'opération.

Faire brièvement tourner la turbine pendant les intervalles.

- **La turbine étant à l'arrêt**, retirer l'huile à l'aide d'un chiffon.
- Avant utilisation, faire brièvement tourner à vide la turbine sur l'appareil et essuyer l'excédent d'huile, **la turbine étant à l'arrêt**.

1 embout de spray

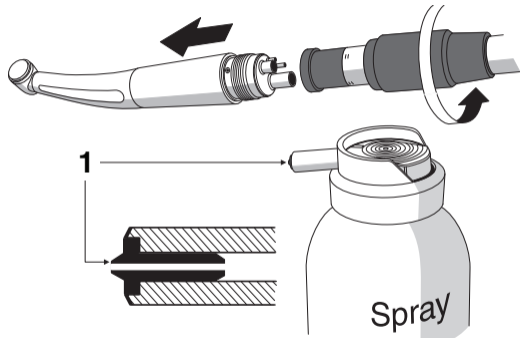
2 joints toriques

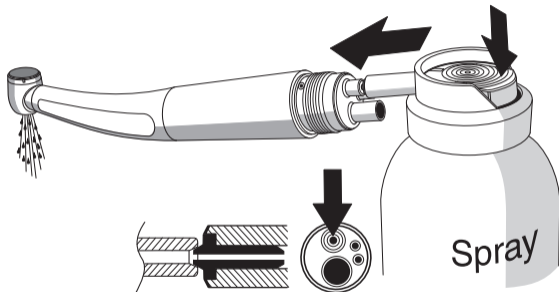
3.2 Entretien avec spray (raccordement fixe)

Au minimum chaque jour à midi et le soir, **avant** chaque stérilisation et **après** chaque thermodésinfection.

Si la préparation dure **plus de >15 min.**, la turbine doit être, de temps à autre, entretenue avec le spray.

- Retirer l'instrument.
- Séparer la pièce-à-main du flexible d'alimentation.
- Veiller à ce que l'insert de buse noir (1) soit présent dans le tube du pulvérisateur.



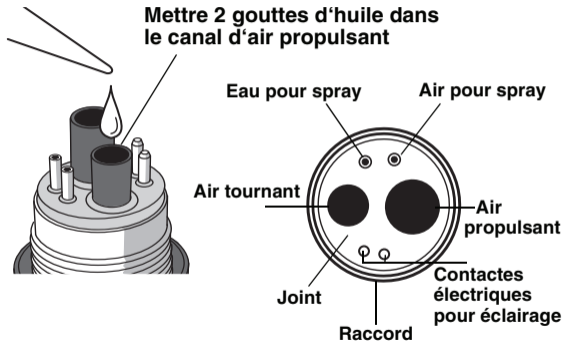


- **Maintenir** la pièce-à-main avec un chiffon et introduire la buse du pulvérisateur dans le conduit d'air propulseur.
- Pulvériser du spray pendant **1 – 2 secondes**.

Si le liquide qui sort au niveau de la tête n'est pas propre, répéter l'opération.

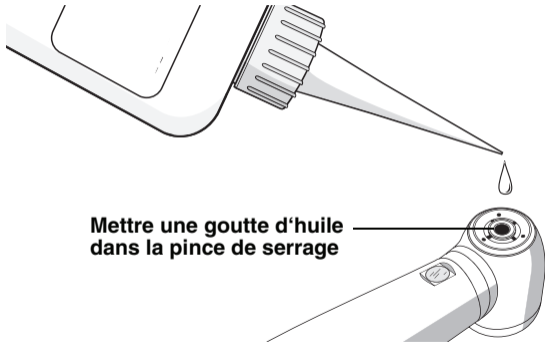
Faire brièvement tourner la turbine pendant les intervalles.

- **La turbine étant à l'arrêt**, retirer l'huile à l'aide d'un chiffon.
- Avant utilisation, faire brièvement tourner à vide la turbine sur l'appareil et essuyer l'excédent d'huile, **la turbine étant à l'arrêt**.



3.3 Entretien avec l'huile fluide

- Essuyer la turbine avec alcool pour éliminer des dépôts sur les surfaces.
- Insérer le raccord rapide dans la turbine (version avec raccord rapide)
- **Mettre 2 gouttes** d'huile dans le canal d'air propulsant



- **Mettre 1 goutte d'huile** dans la pince de serrage
- Insérer un instrument ProDrive dans la rainure d'opération normale
- Faire tourner la turbine pour 30 secondes, pour faire sortir l'excédent huile
- Essuyer l'excédent huile à l'aide d'un chiffon

3.4 Nettoyage de la pince de serrage avec poussoir

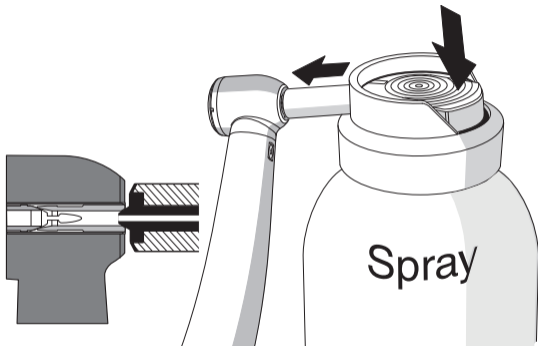
Pour éliminer les dépôts et maintenir le bon fonctionnement du système de serrage, la pince doit être nettoyée avec le **spray**.

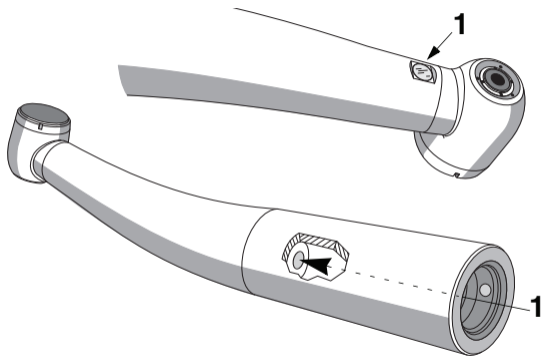
Au moins une fois par semaine :

Appliquer fermement la tête de la turbine avec la pince de serrage sur la buse du pulvérisateur et injecter le produit pendant **1 – 2 secondes**.

Maintenir le pulvérisateur toujours à la verticale !

Avec un chiffon non pelucheux, éliminer les traces d'huile d'entretien.





3.5 Nettoyage et désinfection

Le processus suivant doit être appliqué entre chaque patient pour éviter une cross-contamination et pour garantir l'opération fiable de la turbine.

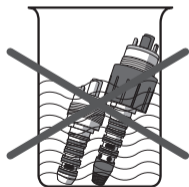
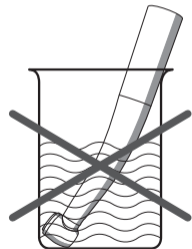
⚠ ATTENTION La stérilisation selon chapitre 3.6 doit être exécuté avant chaque patient, indépendamment du fait si la turbine a été nettoyée et désinfectée.

Nettoyer la turbine

Nettoyer la turbine par simple brossage sous l'eau courante (qualité eau potable exigée).

Nettoyer les surfaces du photoconducteur

Pour éviter l'endommagement des surfaces (1), enlever les particules de saleté au jet d'air (seringue) et essuyer les surfaces avec un coton-tige ou un chiffon doux imbibé d'alcool.

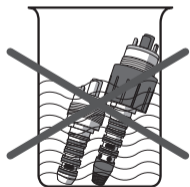
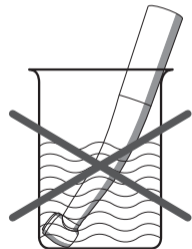


Désinfection

Les turbines ProDrive peuvent être désinfectées à la vapeur d'eau saturée jusqu'à 105°C (3 min de temps de maintien).

Les turbines ProDrive peuvent être désinfectées dans un thermodésinfecteur approprié jusqu'à 95°C.

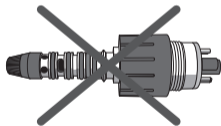
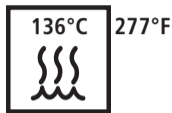
Toujours appliquer de l'huile après la désinfection. Une désinfection externe uniquement avec des produits de désinfection avec des caractéristiques bactéricides, fongicides et virocidés.



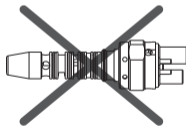
Une désinfection externe par pulvérisation et par essuyage est autorisée avec des produits de désinfection des instruments, tels que :

CAVICIDE® ou **CAVIWIPES™**

⚠ ATTENTION *Ne! jamais plonger la turbine ou le raccord rapide dans une solution de désinfectant!
Ne jamais mettre au thermodesinfecteur le raccord rapide!*



**ProDrive
6-Pin Coupler**



**ProDrive
5-Pin Coupler**

3.6 Stérilisation

Avant la stérilisation :

Nettoyer et désinfecter la turbine.

Afin de protéger la turbine , l'entretenir avec du spray.

La turbine peut être stérilisé(e) uniquement dans un stérilisateur à la vapeur d'eau saturée à 136 °C (277 °F) pendant 3 min (surpression de 2,2 bars ; 31,9 psi).

Les appareils homologués sont les stérilisateurs à la vapeur conformes à la classe B ou S de la norme EN 13060 et convenant à la stérilisation de pièces-à-main turbines.

⚠ ATTENTION *Veillez également à ne pas dépasser 140°C (284 °F) pendant la phase de séchage !*

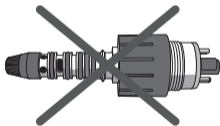


277°F

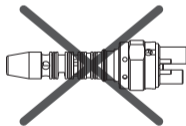


⚠ ATTENTION *Ne pas accélérer le refroidissement en plongeant la turbines dans de l'eau froide. Ceci endommagerait durablement votre turbine !*

i REMARQUE *Procéder à une nouvelle stérilisation lorsque le délai de conservation est dépassé.*



**ProDrive
6-Pin Coupler**



**ProDrive
5-Pin Coupler**

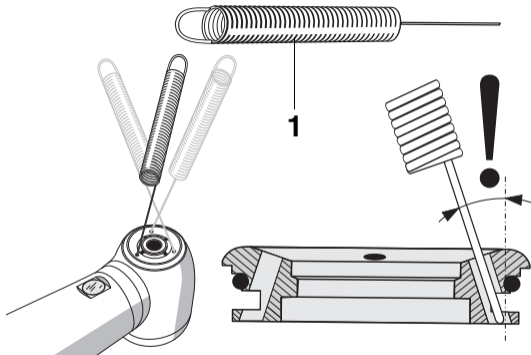
3.7 Nettoyage des buses de spray de refroidissement

Si l'eau utilisée est calcaire, les buses et canalisations des têtes de traitement peuvent être rétrécies ou bouchées par des dépôts calcaires.

⚠ ATTENTION *Pendant la préparation, les fluides de refroidissement doivent toujours être disponibles en quantité suffisante (proportion d'eau >50 ml/mn). Un refroidissement insuffisant conduit à un échauffement excessif de la cavité et à des lésions des tissus dentaires.*

Il est donc recommandé de déboucher **régulièrement** et **avec précaution** les orifices des buses à l'aide du fil de nettoyage (1).

Ensuite, faire tourner brièvement la turbine avec le spray de refroidissement.



4 Elimination du produit

En l'état actuel des connaissances, le produit ne contient pas de substances nuisibles à l'environnement.

Stériliser le produit avant de le mettre au rebut.

Lors de la mise au rebut, respecter les prescriptions nationales en vigueur.

ProDrive Standard/Mini

Dentalturbinen

PRODRIVE
SYSTEMS

Handpiece Performance Through Innovation



Deutsch

Gebrauchsanweisung

Änderungen im Zuge technischer Weiterentwicklung vorbehalten.

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde

Die ProDrive Dentalturbinen sind für die zahnärztliche Behandlung am Dental-Arbeitsplatz und für das Labor bestimmt.

Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden beachten Sie die in dieser Gebrauchsanweisung gegebenen Warn- und Sicherheitshinweise. Sie sind mit **ACHTUNG**, **VORSICHT** oder **HINWEIS** besonders gekennzeichnet.

Inhaltsverzeichnis

1	Technische Beschreibung	6	2	Bedienung	11
1.1	Die ProDrive Turbinen	6	2.1	Turbine mit Schnellkupplung	11
1.2	Technische Daten: ProDrive Turbinen mit Licht (ProDrive-Schnellkupplung)	7	2.2	Turbine mit Festanschluss.....	12
1.3	Technische Daten: ProDrive Turbinen ohne Licht (Festanschluss)	8	2.3	ProDrive-Bohrinstrumente	13
1.4	Inbetriebnahme der ProDrive Turbine.....	9	2.4	Kühlspray einstellen.....	16
1.5	Hinweise für den sicheren Betrieb	9	3	Wartung und Pflege	17
1.6	Lebensdauer von ProDrive-Instrumenten	10	3.1	Pflege mit Pflegespray (ProDrive Schnellkupplung)	17
			3.2	Pflege mit Pflegespray (Festanschluss)	19

3.3	Pflege mit Flüssig-Öl.....	21
3.4	Druckknopf-Spannzange reinigen.....	23
3.5	Reinigen und Desinfizieren	24
3.6	Sterilisieren	27
3.7	Kühlspraydüsen reinigen	29
4	Entsorgung	30

BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH:

Rotierende Bearbeitung von Zahnschmelz und Zahnersatzstoffen (Kronen, Plomben, Brücken etc.).

GEGENANZEIGEN: Die Turbine darf nicht verwendet werden, wenn der Patient eine Weichteilverletzung in der Mundhöhle hat. Durch den Luftdruck könnten septische Substanzen ins Gewebe gelangen.

WARNUNG: Dieses Produkt ist ausschließlich für den Gebrauch durch zahnärztliches Fachpersonal bestimmt. Lesen Sie die vorliegende Gebrauchsanweisung vor Inbetriebnahme der Turbine sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum Nachschlagen griffbereit auf.

Beachten Sie alle Sicherheits- und Warnhinweise, u.a. auch die folgenden:

- Turbinen sind nach jedem Patienten zu sterilisieren, um eine Übertragung von Infektionsauslösern wie z.B. HIV

(dem AIDS-Virus) oder Hepatitis B auszuschließen, die ernste Erkrankungen hervorrufen oder sogar zum Tode führen könnten.

- Die Kreuzkontamination zwischen Patienten, Anwendern und Dritten ist durch geeignete Hygienemaßnahmen auszuschließen.
- Benutzen Sie die Turbine nur dann zum Abtragen, wenn der Bohrer fest eingespannt ist. Ein loser oder teilweise herausgezogener Bohrer könnte sich aus dem Kopf lösen oder abbrechen und Verletzungen verursachen.

WARNUNG: ProDrive-Turbinen dürfen nicht selbst repariert werden. Der Austausch von Lagern könnte zu plötzlichen Ausfällen und Verletzungen von Patienten infolge des unterschiedlichen Abnutzungsgrades neuer und alter Komponenten führen.

1 Technische Beschreibung

1.1 Die ProDrive Turbinen

entsprechend ISO 7785 - 1 / ISO 9168

Die **ProDrive Turbinen** und die **Schnellkupplungen** entsprechen den Bestimmungen gemäß dem Stand der Technik.

Nach diesen Bestimmungen sind diese Produkte nur für die beschriebene Anwendung, unter Beachtung der geltenden Hygienevorschriften, der Arbeitsschutzbestimmungen, der geltenden Unfallverhütungsmaßnahmen und dieser Gebrauchsanweisung vom fachkundigen Anwender zu benutzen.

Des Weiteren ist es nach diesen Bestimmungen die Pflicht des Anwenders, nur fehlerfreie Arbeitsmittel zu benutzen, auf den richtigen Verwendungszweck zu achten, sowie sich, den Patienten und Dritte vor Gefahren zu schützen.

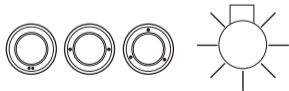
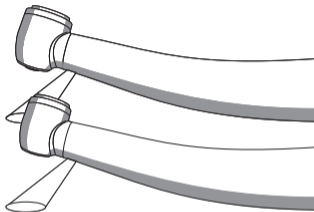
Die ProDrive Turbinen und Schnellkupplungen sind Teil der technischen Ausstattung in der Dental-Praxis.

Die Schnellkupplung dient zur Medienversorgung und Ankopplung an den Versorgungsschlauch, inkl. einer komfortablen Drehbarkeit.

Die ProDrive Turbinen dienen zum Antrieb von Dental Werkzeugen mit dreieckig abgeflachtem Schaft (Ø 1.6 mm).

ProDrive Standard

ProDrive Mini



1.2 Technische Daten: ProDrive Turbinen mit Licht (ProDrive-Schnellkupplung)

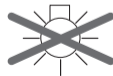
2 verschiedene Kopfgrößen: Standard und Mini
 3 verschiedene Spraymöglichkeiten: 1 Düse, 2 Düsen und 3 Düsen, Lieferzustand: 3 Düsen, mit Lichtfunktion.

- Treibluft: Druck 2,7 bar $\pm 0,1$ bar strömend, trocken und sauber.
- Luftverbrauch 43 ± 4 NI/min
- Leerlaufdrehzahl:
 Standard – $400.000 \text{ min}^{-1} \pm 10\%$.
 Mini – $420.000 \text{ min}^{-1} \pm 10\%$.
- Einsaugverhinderung in das Kopfgehäuse.
- Rücksaugstop im Spraywasserbereich.

ProDrive Standard



ProDrive Mini



1.3 Technische Daten: ProDrive Turbinen ohne Licht (Festanschluss)

2 verschiedene Kopfgrößen: Standard und Mini,
3 verschiedene Spraymöglichkeiten: 1 Düse, 2 Düsen,
3 Düsen, Lieferzustand: 3 Düsen,

ohne Lichtfunktion,

- Treibluft: Druck 2,2 bar \pm 0,1 bar strömend, trocken und sauber.
- Luftverbrauch 43 \pm 4 NI/min
- Leerlaufdrehzahl:
Standard – 400.000 min⁻¹ \pm 10%.
Mini – 420.000 min⁻¹ \pm 10%.
- Einsaugverhinderung in das Kopfgehäuse.
- Rücksaugstop im Spraywasserbereich.

1.4 Inbetriebnahme der ProDrive Turbine

Betriebsdrücke (strömend)

- Treibluft Turbine mit Schnellkupplung: 2,7 bar \pm 0,1 bar
Treibluft Turbine mit Festanschluss: 2,2 bar \pm 0,1 bar
- Rückluft < 0,15 bar
- Sprayluft 2,7 bar \pm 0,2 bar
- Spraywasser 2,0 bar \pm 0,2 bar
- Empfohlener Wasseranteil im Spray mindestens 50 ml/min.

Angegebene Drücke sind mittels Prüfstern zwischen Schlauch und Schnellkupplung durch den Service kontrollierbar.

1.5 Hinweise für den sicheren Betrieb

Vor Inbetriebnahme der Turbine ist diese zu sterilisieren. Bei längeren **Nutzungspausen** muss die Turbine nach Anweisung gereinigt und gepflegt werden.

Bei **längeren Präparationen >15 min.** muss die Turbine zwischendurch mit Pflegespray gepflegt werden. Die Lagerung muss in einem trockenen, beheizten Raum erfolgen.

Bei erkennbaren Fehlfunktionen oder Beschädigungen ist die Benutzung unmittelbar einzustellen und das Dentaldepot oder der Hersteller zu benachrichtigen.

Es dürfen nur zugelassene oder Original Ersatz- und Zubehörteile verwendet werden.

Vor jedem Gebrauch durch Ziehen und Drehen den festen Sitz des eingesetzten Instrumentes prüfen.

Auf Freigängigkeit des Druckknopfes ist zu achten!

Vor Beginn eines Arbeitstages und vor jedem Patienten 20-30 sec. lang Wasser- und Luftwege durchspülen.

PRO  **DRIVE**



1.6 Lebensdauer von ProDrive-Instrumenten

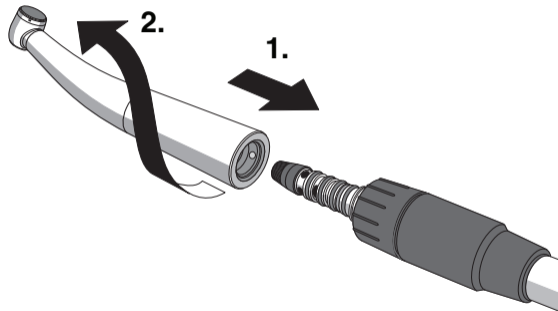
Bei bestimmungsgemäßer Anwendung haben:

- nicht bewegte Bauteile von ProDrive-Instrumenten eine typische Lebensdauer von 5 Jahren*,
- bewegte Bauteile von ProDrive-Instrumenten eine typische Lebensdauer von 3 Jahren*

Elastomere, z. B. O-Ringe, müssen je nach Verschleiß, wie beschrieben, getauscht werden.

Aus sicherheitstechnischen Gründen empfehlen wir allerdings eine jährliche Überprüfung des Werkzeughaltesystems.

*Hieraus entsteht kein Gewährleistungsanspruch, da Verschleiß je nach Nutzung, Sterilisations- und Pflegehäufigkeit auch früher oder später als in oben genannten Zeiten auftreten kann.



2 Bedienung

2.1 Turbine mit Schnellkupplung

ProDrive Standard und Mini

Aufstecken (1.) bis zum hörbaren Einrasten.

Abziehen (2.) Schnellkupplung und Schlauchmutter festhalten, Handstück leicht drehend nach vorn abziehen.

⚠ ACHTUNG! Handstück nicht bei laufender Turbine abziehen.

Nicht am Versorgungsschlauch festhalten oder ziehen.

2.2 Turbine mit Festanschluss

ProDrive Standard und Mini

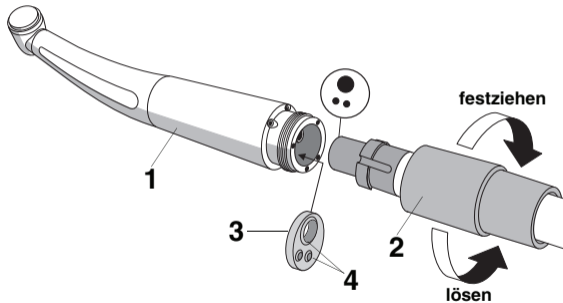
Anschließen am Versorgungsschlauch

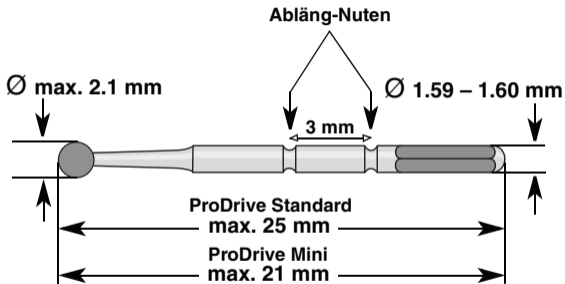
Handstück (1) unter Beachtung der verschiedenen Rohrdurchmesser auf den Versorgungsschlauch stecken.

Handstück (1) festhalten und Überwurfmutter (2) von Hand gut festschrauben.

Die Dichtungsscheibe (3) zwischen Versorgungsschlauch und Handstück kann bei Bedarf ausgewechselt werden.

Beim Aufstecken der Dichtungsscheibe (3) die **Wulstseite (4) beachten!**



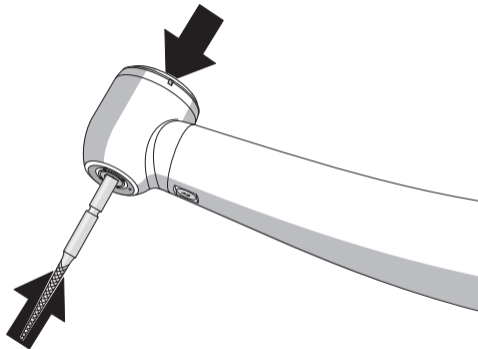


2.3 ProDrive-Bohrinstrumente

⚠ ACHTUNG! Verwenden Sie nur einwandfreie Bohrer und Diamantschleifer. Diese müssen sauber sein, um den Eintrag von Schmutz ins Spannsystem zu vermeiden. Von Zeit zu Zeit sollten sie auf Schärfe und Rundlauf überprüft werden.

⚠ ACHTUNG! Achten Sie auf einen festen Sitz des Bohr-instruments vor Gebrauch. Die Anwendung und die Betriebsdaten der verschiedenen Instrumente entnehmen Sie bitte den Angaben des Herstellers.

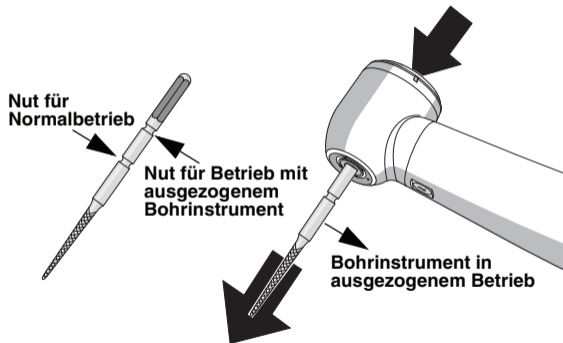
- Gesamtlänge bis max. 25 mm (ProDrive Standard)
- Gesamtlänge bis max. 21 mm (ProDrive Mini)



ProDrive – Bohrinstrumente

⚠ ACHTUNG! Sie dürfen ausschließlich ProDrive Bohrinstrumente in der ProDrive-Turbine verwenden. Standard-FG-Instrumente können nicht in der ProDrive-Turbine verwendet werden und verursachen beim Einfügen Schäden am Spannsystem, auf die keine Garantie gewährleistet wird.

Einfügen: Nach dem Einfügen des Bohrinstruments muss der Druckdeckel losgelassen werden, damit das Spannsystem in der Nut einrasten kann. Während des Einfügens das Bohrinstrument leicht verdrehen, damit es in der richtigen Position in das Spannsystem eingefügt werden kann.



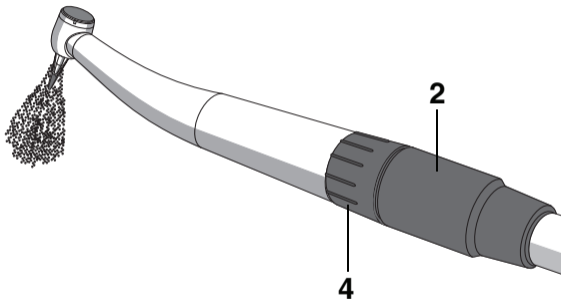
Ausgezogener Betrieb des Bohrinstruments

⚠ ACHTUNG! Druckknopf nicht durch Zurückziehen der Wange mit laufender Turbine unfreiwillig betätigen – Verbrennungsgefahr der Mundschleimhaut!

Zum Ausziehen das Bohrinstrument zunächst ganz einfügen und einrasten. Dann den Druckdeckel betätigen und das Bohrinstrument leicht ausziehen. Den Druckdeckel loslassen und das Bohrinstrument weiter leicht ausziehen, bis es in der Nut für den ausgezogenen Betrieb einrastet.

Herausnehmen:

⚠ ACHTUNG! Nach Stillstand den Druckknopf drücken und das Instrument herausziehen.



2.4 KÜHLSPRAY EINSTELLEN

Einstellen bei der 6-Loch Schnellkupplung

mit dem Regelring (4). Dabei an der Schlauchmutter (2) festhalten.

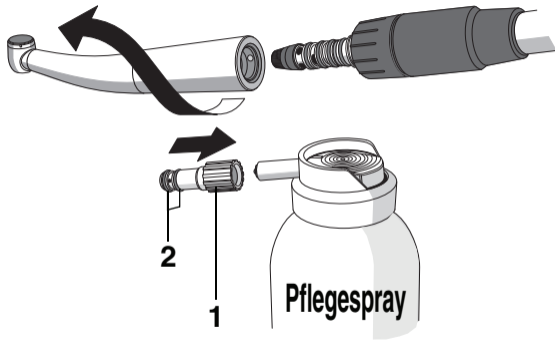
Der **maximale Wasserdurchfluss** ist eingestellt, wenn der Regelring einrastet.

Bei der 5-Loch Schnellkupplung und bei der Turbine mit Festanschluss muss das KÜHLSPRAY am Gerät eingestellt werden.

⚠ ACHTUNG! Bei der Präparation müssen die Kühlmedien immer in ausreichender Menge (Wasseranteil > 50ml/min) vorhanden sein.

Mangelhafte Kühlung führt zur Überhitzung der Präparationsstelle und zur Substanzschädigung am Zahn!

Kühlspraydüsen reinigen, siehe Seite 29.



3 Wartung und Pflege

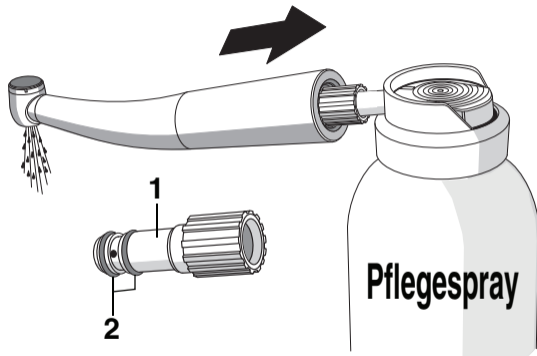
3.1 Pflege mit Pflegespray (ProDrive Schnellkupplung)

Pflege nur mit Pflegespray mindestens jeden **Mittag** und **Abend**, vor jeder **Sterilisation** und nach jeder **Thermodesinfektion**.

Bei **längeren Präparationen >15 min.** muss die Turbine zwischendurch mit Pflegespray gepflegt werden.

- Das Bohrinstrument entfernen.
- Das Handstück von der Schnellkupplung abziehen.
- Sprayaufsatz (1) wie gezeigt auf die Düse der Spraydose stecken.

i HINWEIS *Unbeschädigte O-Ringe (2) müssen vorhanden sein.*

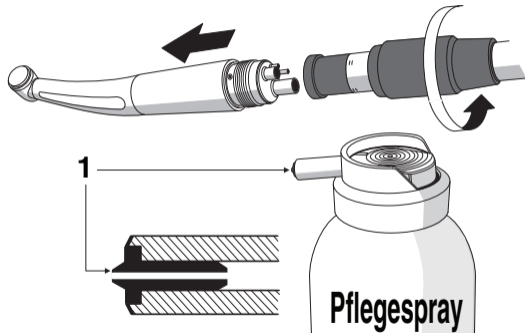


- Das Handstück mit einem Tuch **bis zum Anschlag** auf den Sprayansatz stecken **und festhalten**.
- **1 – 2 Sekunden** lang Spray geben.

Ist die am Kopf austretende Flüssigkeit noch verschmutzt, den Spray-Vorgang wiederholen.
Zwischendurch die Turbine kurz laufen lassen.

- Austretendes Öl **bei nicht laufender Turbine** abwischen.
- Vor dem Gebrauch die Turbine an der Geräteeinheit kurz freilaufen lassen und überschüssiges Öl **bei nicht laufendem Antrieb** abwischen.

- 1 Sprayaufsatz
2 O-Ringe

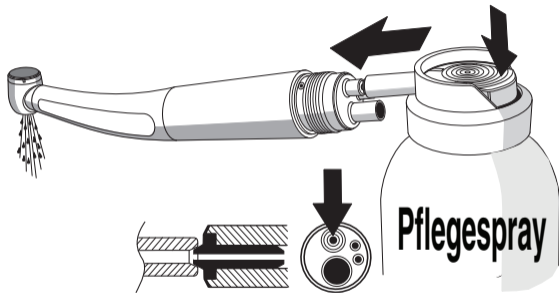


3.2 Pflege mit Pflegespray (Festanschluss)

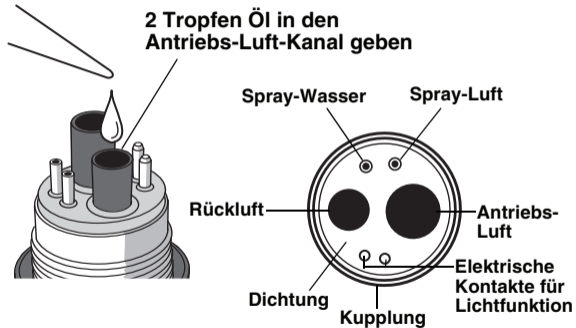
Mindestens jeden Mittag und Abend, **vor** jeder Sterilisation und **nach** jeder Thermodesinfektion.

Bei **längeren Präparationen >15 min.** muss die Turbine zwischendurch mit Pflegespray gepflegt werden.

- Das Bohrinstrument entfernen.
- Das Handstück vom Versorgungsschlauch abschrauben und abziehen.
- Auf das Vorhandensein des schwarzen Düseneinsatzes (1) im Spraydosenrohr ist zu achten.

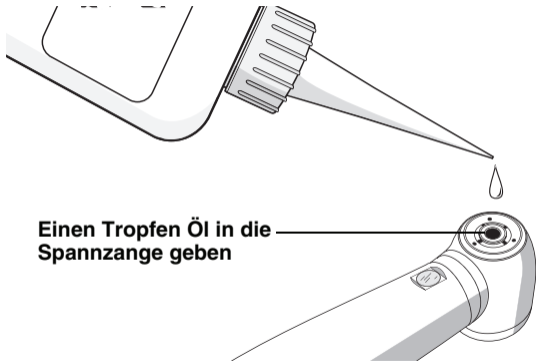


- Handstück mit einem Tuch **festhalten** und die Düse der Spraydose in das Treibluftrohr einstecken.
 - **1 – 2 Sekunden** lang Spray geben.
- Ist die am Kopf austretende Flüssigkeit noch verschmutzt, den Spray-Vorgang wiederholen.
Zwischendurch die Turbine kurz laufen lassen.
- Austretendes Öl **bei nicht laufender Turbine** abwischen.
 - Vor dem Gebrauch die Turbine an der Geräteeinheit kurz freilaufen lassen und überschüssiges Öl **bei nicht laufendem Antrieb** abwischen.



3.3 Pflege mit Flüssig-Öl

- Turbine mit Alkohol reinigen, um äußere Ablagerungen zu beseitigen.
- Kupplung einfügen (ProDrive-Schnellkupplung).
- **2 Tropfen Öl** in den Antriebs-Luft-Kanal geben.



- **1 Tropfen Öl** in die Spannzange geben.
- Ein ProDrive-Bohrinstrument in die Position für Normalbetrieb einführen.
- Turbine 30 Sekunden lang laufen lassen, um überschüssiges Öl auszusprühen.
- Überschüssiges Öl mit einem Tuch von der Turbine abwischen.

3.4 Druckknopf-Spannzange reinigen

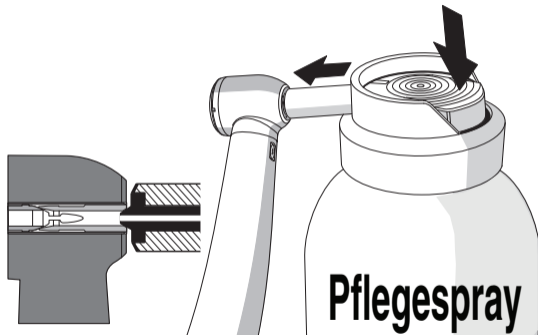
Um Ablagerungen zu beseitigen und damit die Funktion des Spannsystems zu erhalten ist die Spannzange mit **Pflegespray** zu reinigen.

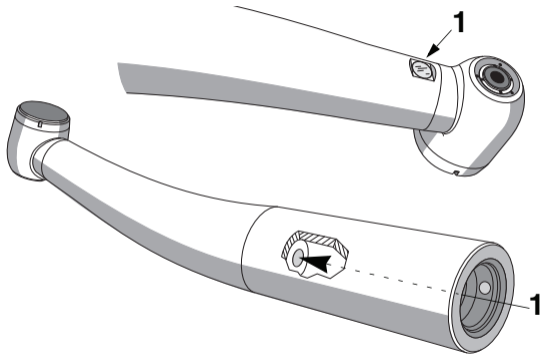
Wöchentlich mindestens einmal:

Turbinenkopf mit der Spannzange fest an der Düse der Spraydose ansetzen und die Spannzange **1 – 2 Sekunden** sprühen.

Spraydose stets senkrecht halten!

Austretendes Pflegeöl mit fussel freiem Tuch abwischen.





3.5 Reinigen und Desinfizieren

Der folgende Prozess muss bei der Anwendung zwischen jedem Patienten ausgeführt werden, um Kontamination zu vermeiden und den zuverlässigen Betrieb der Turbine zu gewährleisten.

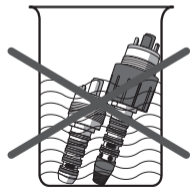
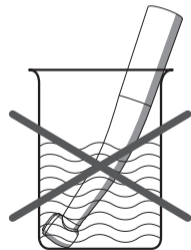
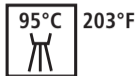
⚠ ACHTUNG! Die Sterilisation in Kapitel 3.6 muss vor jedem Patienten ausgeführt werden, unabhängig davon ob die Turbine gereinigt und desinfiziert wurde.

Die Turbine reinigen

Die Turbine durch Abbürsten unter fließendem Wasser (mind. Trinkwasserqualität) reinigen.

Lichtleiterflächen reinigen

Um die Flächen (1) nicht zu verkratzen, Schmutzpartikel etc. mit der Luft einer Spritze wegblasen und die Flächen mit einem Wattestäbchen oder weichem Tuch und Alkohol abwischen.

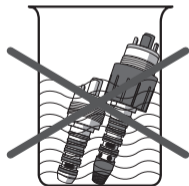
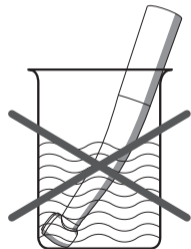


Desinfizieren

Die ProDrive-Turbine kann mit Dampfdruck bei Temperaturen bis 105°C desinfiziert werden (3 Minuten Einwirkzeit).

Die ProDrive-Turbine kann in einem Thermodesinfektor bei Temperaturen bis 95°C desinfiziert werden.

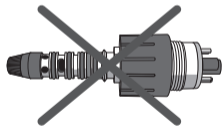
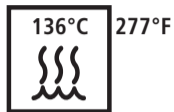
Nach dem Desinfizieren mit Pflegeöl behandeln. Sprüh- und Wischdesinfektion ist nur mit Desinfektionsmitteln mit bakteriziden, fungiziden und viruziden Eigenschaften zulässig.



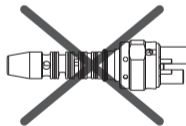
Äußere **Sprüh- und Wischdesinfektion** von **ProDrive-Turbinen** und -Schnellkupplungen ist zulässig mit Instrumentendesinfektionsmitteln, beispielsweise

CAVICIDE® oder **CAVIWIPES™**

⚠ ACHTUNG! *Nie in Desinfektionslösung tauchen!*
Nie Schnellkupplungen thermisch desinfizieren



**ProDrive
6-Pin Coupler**



**ProDrive
5-Pin Coupler**

3.6 Sterilisieren

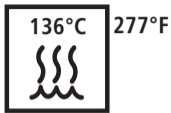
Vor der Sterilisation:

Turbinenhandstück reinigen und desinfizieren
Turbinenhandstück zum Schutz mit Pflegespray pflegen.

Das Turbinenhandstück ist nur im Dampfsterilisator mit gesättigtem Wasserdampf bei 136° C (277° F), 3 min. Haltezeit (2,2 bar; 31,9 psi Überdruck) sterilisierbar.

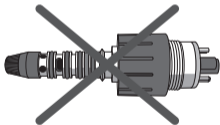
Zugelassen sind Dampfsterilisatoren, die der EN 13060 Klasse B oder S entsprechen und für die Sterilisation von Turbinenhandstücken geeignet sind.

⚠ ACHTUNG! 140° C (284° F) auch während der Trocknungsphase nicht überschreiten!

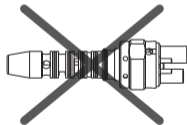


⚠ ACHTUNG! Abkühlung nicht durch Eintauchen des Turbinenhandstückes in kaltes Wasser beschleunigen. Dies beschädigt Ihr Turbinenhandstück nachhaltig!

i HINWEIS Nach Ablauf der Aufbewahrungsdauer erneut sterilisieren.



**ProDrive
6-Pin Coupler**



**ProDrive
5-Pin Coupler**

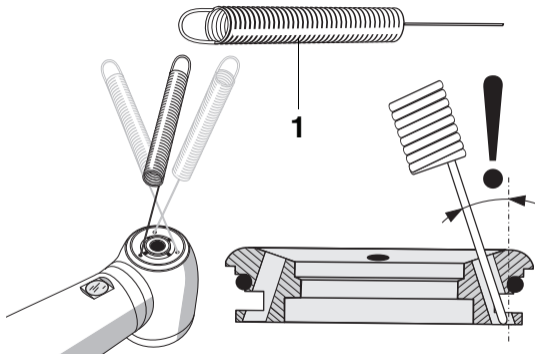
3.7 KÜHLSPRAYDÜSEN REINIGEN

Bei kalkhaltigem Leitungswasser können sich die KÜHLSPRAYDÜSEN durch Kalkablagerung verengen oder zusetzen.

⚠ ACHTUNG! Bei der Präparation müssen die Kühlmedien immer in ausreichender Menge (Wasseranteil >50ml/min) vorhanden sein. Mangelhafte Kühlung führt zur Überhitzung der Präparationsstelle und zur Substanzschädigung am Zahn.

Wir empfehlen daher, die Düsenöffnungen **regelmäßig** mit dem Reinigungsdraht (1) **vorsichtig** durchzustößen.

Anschließend Turbine kurz mit KÜHLSPRAY laufen lassen.



4 Entsorgung


Das Produkt enthält nach aktuellem Wissensstand keine umweltgefährdenden Stoffe.

Das Produkt ist vor dem Entsorgen zu sterilisieren.

Bei der Entsorgung bitte geltende nationale Vorschriften beachten.

Contact Information

 : 1-866-937-8882

 : 514-937-3225

 : customerservice@prodrivesystems.com



8am – 6pm EST

Manufacturer:

USA

ProDrive Systems Inc.
812 Commerce Drive
Ogdensburg, NY 13669

Canada

ProDrive Systems Ltd.
1665 Russel Rd., Unit 1
Ottawa, ON K1G 0N1

50023 - 0500

62 57 013 D 3556

Rev. 111-450

D 3556.201.01.03.02 07.2009