



## Ръководство за употреба



## Дисплей D-2.0

(По избор в комбинация с вграден пиезо скалер)

# Съдържание

Символи .....	3 – 5
1. Въведение .....	6 – 7
2. Електромагнитна съвместимост (EMC).....	8
3. Разопаковане .....	9
4. Съдържание на доставката .....	9
5. Указания за безопасност .....	10 – 12
6. Описание на предната страна на дисплея на електрическия микромотор .....	13
7. Фабрични настройки / бутони на електрически микромотор.....	14
8. Управление – промяна / запаметяване на оборотите електрически микромотор .....	15
9. Управление – превключване / запаметяване от десен на ляв ход електрически микромотор .....	16
10. Управление – меню общи настройки .....	17
11. Управление – връщане към изходната програма .....	18
12. Възстановяване на фабричните настройки.....	19
13. Управление – меню настройки .....	20
14. Деактивиране на режим на готовност .....	20
15. Съобщения за грешка електрически микромотор / пиезо скалер .....	21
16. Описание на предната страна на дисплей пиезо скалер .....	22
17. Фабрични настройки / бутони на пиезо скалер .....	23
18. Управление – промяна / запазване на мощността пиезо скалер.....	24
19. Хигиена и поддръжка .....	25
20. Сервиз .....	26
21. Технически данни.....	27
22. Изхвърляне като отпадък .....	28
Гаранция.....	29
Оторизирани сервизни партньори на W&H.....	30

## Символи в ръководството за употреба

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**  
(ако могат да се наранят хора)



**ВНИМАНИЕ!**  
(ако нещо може да се повреди)



Общи обяснения,  
без опасност за хора  
или предмети

## Символи върху продукта



Следвайте ръководството за употреба



Номер на артикул



DataMatrix Code за продуктова информация UDI (Unique Device Identification)



Спазвайте ръководството за употреба



Сериен номер



Дата на производство



Не изхвърляйте с битови отпадъци



Електрическо напрежение на продукта



Марка за качество за компоненти, оторизирани за Канада и САЩ



Елемент, чувствителен към статично електричество



Производител

## Символи върху опаковката



Нагоре



Чупливо



Пазете от намокряне



»Зелената точка« търговска марка  
на Duales System Deutschland GmbH



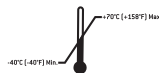
Търговска марка на RESY  
OfW GmbH за обозначение  
на рециклируема транспортна  
и външна опаковка от хартия или  
картон



DataMatrix Code  
за продуктова информация UDI (Unique  
Device Identification)



Структура на данните според  
Health Industrie Bar Code



Допустим температурен обхват



Влажност на въздуха,  
ограничение



Внимание! Съгласно федералния закон  
в САЩ продажбата на този продукт  
е допустима само по или съгласно указание  
на лекар по дентална медицина, ветеринар  
или друго медицинско лице с одобрение  
в щата, в който той или тя практикува, и ще  
ползва или ще възложи ползването на това  
медицинско изделие.

# 1. Въведение

---



## **За Вашата безопасност и безопасността на Вашите пациенти**

Това ръководство за употреба има за цел да Ви обясни боравенето с Вашия продукт. Ние също така трябва да Ви предупредим и за евентуални опасни ситуации. Вашата безопасност, безопасността на екипа Ви и, разбира се, безопасността на Вашите пациенти е много важна за нас.



Спазвайте указанията за безопасност от страница 10 до страница 12.

## **Предназначение**

Компоненти за индикация и настройване на параметри за управление на продукти.



Използването не по предназначение може да повреди продукта и така да причини рискове и опасност за пациента, потребителя и трети лица.

## **Квалификация на потребителя**

При разработката и конструирането на медицинското изделие сме изхождали от целева група „Лекари по дентална медицина, дентални хигиенисти, дентални служители (профилактика) и дентални асистенти“.

# 1. Въведение

---



## **Отговорност на производителя**

Производителят се счита отговорен за последствия, въздействащи върху безопасността, надеждността и ефикасността на устройството за управление само в случай, че се спазват дадените по-долу указания:

- > Продуктът трябва да се използва само в съответствие с това ръководство за употреба.
- > Продуктът няма части, които потребителят би могъл да ремонтира. Монтаж, промени или ремонтни дейности могат да се извършват само от оторизиран сервизен партньор на W&H (виж страница 33).
- > Електрическата инсталация на помещението трябва да отговаря на предписанията на IEC 60364-7-710 («Монтаж на електрически съоръжения в помещения за медицинска употреба»), респ. на валидните във Вашата държава предписания.
- > При отваряне на продукта от неупълномощени лица се губи правото на гаранционни или други претенции.

## 2. Електромагнитна съвместимост (EMC)

---



Медицинските електрически апарати подлежат на специални защитни мерки по отношение на EMC и трябва да се инсталират и пускат в действие съобразно съдържащата се тук информация за EMC.

W&H гарантира съответствието на апарата с изискванията за EMC само при използване на оригинални аксесоари и резервни части на W&H. Използването на аксесоари и резервни части, които не са одобрени от W&H може да доведе до повишено излъчване на електромагнитни смущения или до намалена устойчивост спрямо електромагнитни смущения.



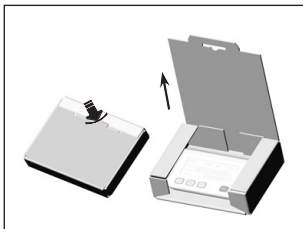
### **Високочестотно комуникационно оборудване**

При работа не използвайте преносимо и мобилно високочестотно комуникационно оборудване (като напр. мобилни телефони).

То може да окаже влияние върху медицинските електрически апарати.



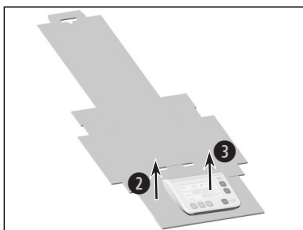
### 3. Разопаковане



- 1 Отворете опаковката.

Опаковките на W&H са екологични и могат да бъдат изхвърляни като отпадък чрез браншовите дружества за рециклиране.

Ние Ви съветваме обаче да запазите оригиналната опаковка.



- 2 Свалете фолиото.
- 3 Извадете дисплея с кабела.

### 4. Съдържание на доставката

REF 30243000 D-2.0 Дисплей

(По избор в комбинация с вграден пиезо скалер)

## 5. Указания за безопасност

---



- > Преди пускане в експлоатация съхранявайте продукта при стайна температура за 24 часа.
  - > Преди всяка употреба проверявайте продукта и инструмента с кабела за повреди и хлабави части. Отстранете евентуалните проблеми при работа или се обърнете към оторизиран сервизен партньор на W&H (виж страница 33).
  - > При всяко рестартиране контролирайте настройките.
  - > При повреда не използвайте продукта.
- > Разрешена е работата с дентални юнити само, ако отговарят на изискванията на стандартите IEC 60601-1 (EN 60601-1) и IEC 60601-1-2 (EN 60601-1-2).



### **Неправилна употреба**

Неправилната употреба, непозволеният монтаж, промени или ремонтът на продукта и неспазването на нашите указания, ни освобождава от гаранционни и други претенции!



### **Продукт**

Продуктът е класифициран като »Обикновен апарат« (затворен апарат без защита срещу проникване на вода).

## 5. Указания за безопасност

---



### **Рискови зони М и G**

Съгласно IEC 60601-1 / ANSI/AAMI ES 60601-1, устройството за управление не е подходящо за употреба във взривоопасна среда или с взривоопасни смеси за анестезия, съдържащи кислород или райски газ.



Продуктът не е подходящ за използване в помещения, обогатени с кислород.



**Зона М**, означавана и като »медицинска среда«, обхваща частта от помещение, в което може да има взривоопасни атмосфери поради използването на аналгетични средства или медицински средства за почистване на кожата или средства за дезинфекция, но само в малки количества и само за кратко време. Зона М обхваща пресечена пирамида под операционната маса, която е наклонена 30° навън.



**Зона G**, означавана и като »затворена медицинска газова система«, не обхваща непременно затворени от всички страни пространства, в които се създават, навлизат или използват експлозивни смеси в малки количества.

## 5. Указания за безопасност

---

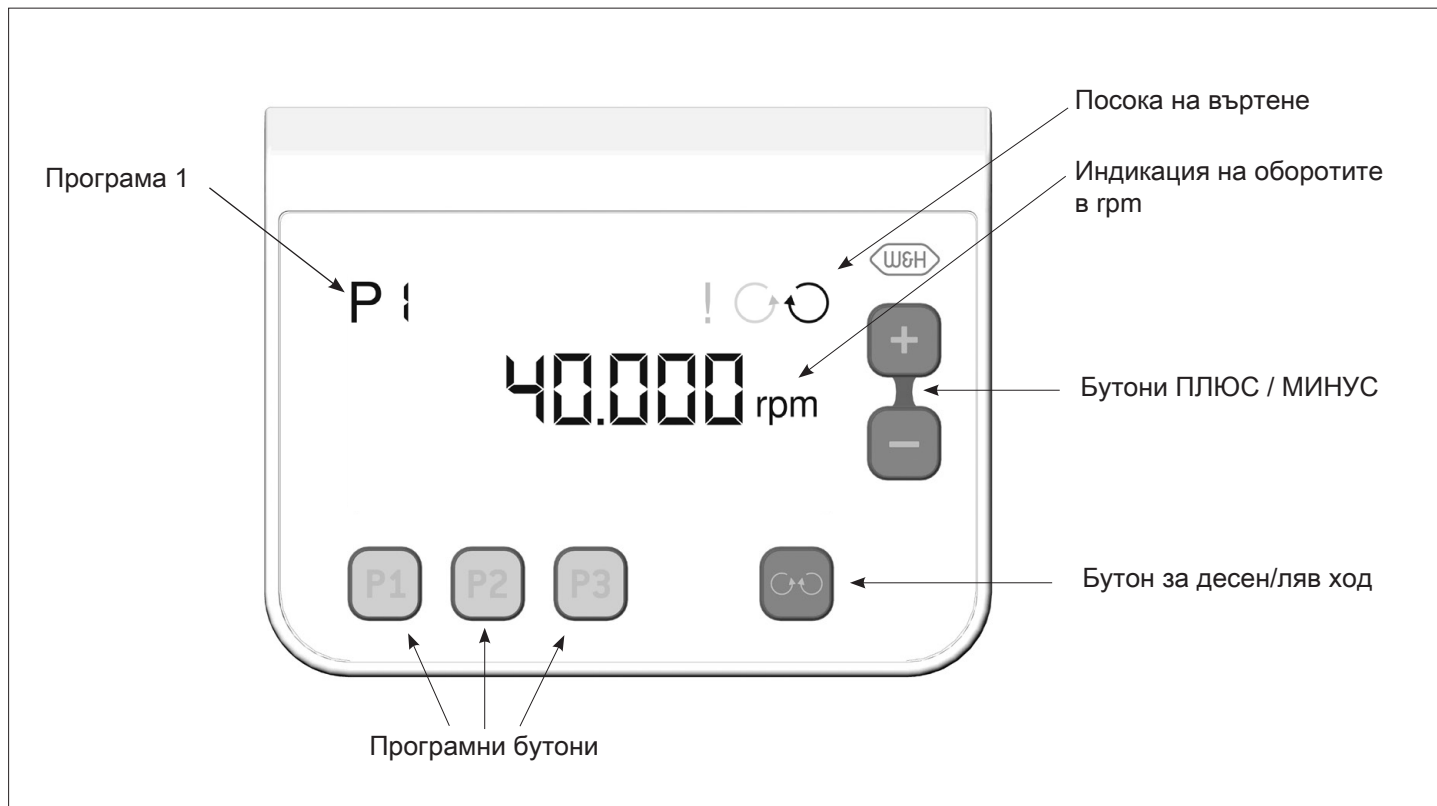


### **Рискове от електромагнитни полета**









Функционирането на имплантируеми системи като сърдечен пейсмейкър и имплантируем кардиовертер-дефибрилатор (ICD) може да се повлияе от електрически, магнитни и електромагнитни полета.

- > Преди ползване на продукта попитайте пациента и потребителя за имплантирани системи и проверете използването.
- > Преценете риска и ползете при употреба.
- > Не приближавайте продукта до имплантираните устройства.
- > Вземете превантивни мерки за евентуален спешен случай и реагирайте веднага при промяна в здравословното състояние.
- > Симптоми като повишен пулс, неравномерен пулс и замаяност могат да са признаци за проблеми със сърдечния пейсмейкър или ICD.


## 6. Описание на предната страна на дисплея на електрическият микромотор



## 7. Фабрични настройки / бутони на електрически микромотор

-  **Програма 1 – Показание на дисплея P1:**  
Десен ход 40 000 rpm
-  **Програма 2 – Показание на дисплея P2:**  
Десен ход 20 000 rpm
-  **Програма 3 – Показание на дисплея P3:**  
Десен ход 2 000 rpm
-  Дисплеят показва оборотите на микромотора.
-  Следете предавателното съотношение на инструмента с трансмисия.  
> Оборотите на инструмента (напр. ротиращ инструмент) зависят от използвания инструмент с трансмисия.
-  **ПЛЮС бутон**
- Възможно е повишаване на оборотите до максимално 40 000 rpm, по време на работа
-  **МИНУС бутон**
- Възможно е намаляване на оборотите, най-малко 2 000 rpm, по време на работа
-  **Бутон за десен/ляв ход**
- Не е възможно превключване от ляв на десен ход по време на работа.

## 8. Управление – промяна / запаметяване на оборотите електрически микромотор

 Оборотите могат да бъдат настроени в P1, P2, P3 от най-малко 2 000 rpm – до максимално 40 000 rpm.



❶ Натиснете програмен бутон (P1, P2 или P3)




❷ Увеличете оборотите




❸ Намалете оборотите



❹ За запаметяване дръжте програмния бутон (P1, P2 или P3) натиснат около 2 секунди.

 Настроените стойности мигат и прозвучава акустичен сигнал, за да потвърди запаметяването на всички настройки.



## 9. Управление – превключване / запаметяване от десен ход електрически микроmotor

 Фабрични настройки = десен ход



❶ Натиснете бутона за десен/ляв ход.



На дисплея се показва »!« и  прозвучава акустичен сигнал.  
»!« и  мига постоянно.

Преди стартиране на микромотора с педала за управление при ляв ход прозвучава 3x акустичен сигнал.



❷ За запаметяване дръжте програмния бутон (P1, P2 или P3) натиснат около 2 секунди.



Ако не се запаметят настройките на програмата за ляв ход, при смяна на програмата автоматично се преминава отново на десен ход.



## 10. Управление – меню общи настройки



От всяка програма може да се стигне до меню настройки, чрез едновременно натискане на бутоните ПЛЮС и МИНУС.



- 1 Задръжете бутоните ПЛЮС и МИНУС едновременно натиснати около 3 секунди. На дисплея се показва »Setup«.



- 2 Натиснете программен бутон P1 за навигация в меню настройки.



- 3 Натиснете бутоните ПЛЮС/МИНУС за промяна на настройките на съответната точка в меню настройки.



- 4 За запаметяване задръжете програмния бутон P1 натиснат около 2 секунди.



Настроените стойности мигат и прозвучава акустичен сигнал, за да потвърди запаметяването на всички настройки.

## 11. Управление – връщане към изходната програма

---



Задръжете бутоните ПЛЮС и МИНУС натиснати едновременно около 3 секунди за излизане от меню настройки.



На дисплея се показва изходната програма.

## 12. Възстановяване на фабричните настройки

---



Задръжете P1, P2 и P3 натиснати едновременно около 3 секунди (виж страница 16).

## 13. Управление – меню настройки

### »Pedal«

> Pedal: ON/OFF

> Pedal STEP: променливо от 2 000 грм – настроената стойност (до максимално 40 000 грм)

Пиезо скалер: Мощност променлива от 1 до максимално 40

### »Sound«

>Sound: ON

>Sound: OFF

### »Speed«

> грм = абсолютна стойност на оборотите в грм

> % = процентно представяне на стойността  
на оборотите

P1 100 %

P2 50 %

P 3 5 %

Обороти грм	%
40 000	100 %
30 000	75 %
20 000	50 %
10 000	25 %
4 000	10 %
2 000	5 %

### »LED«

> Настройване на времето за осветяване: от 0 – до максимално 60 секунди



Фабрични настройки = 5 секунди

## 14. Режим на готовност

---



Режимът на готовност се активира автоматично след 3 минути.

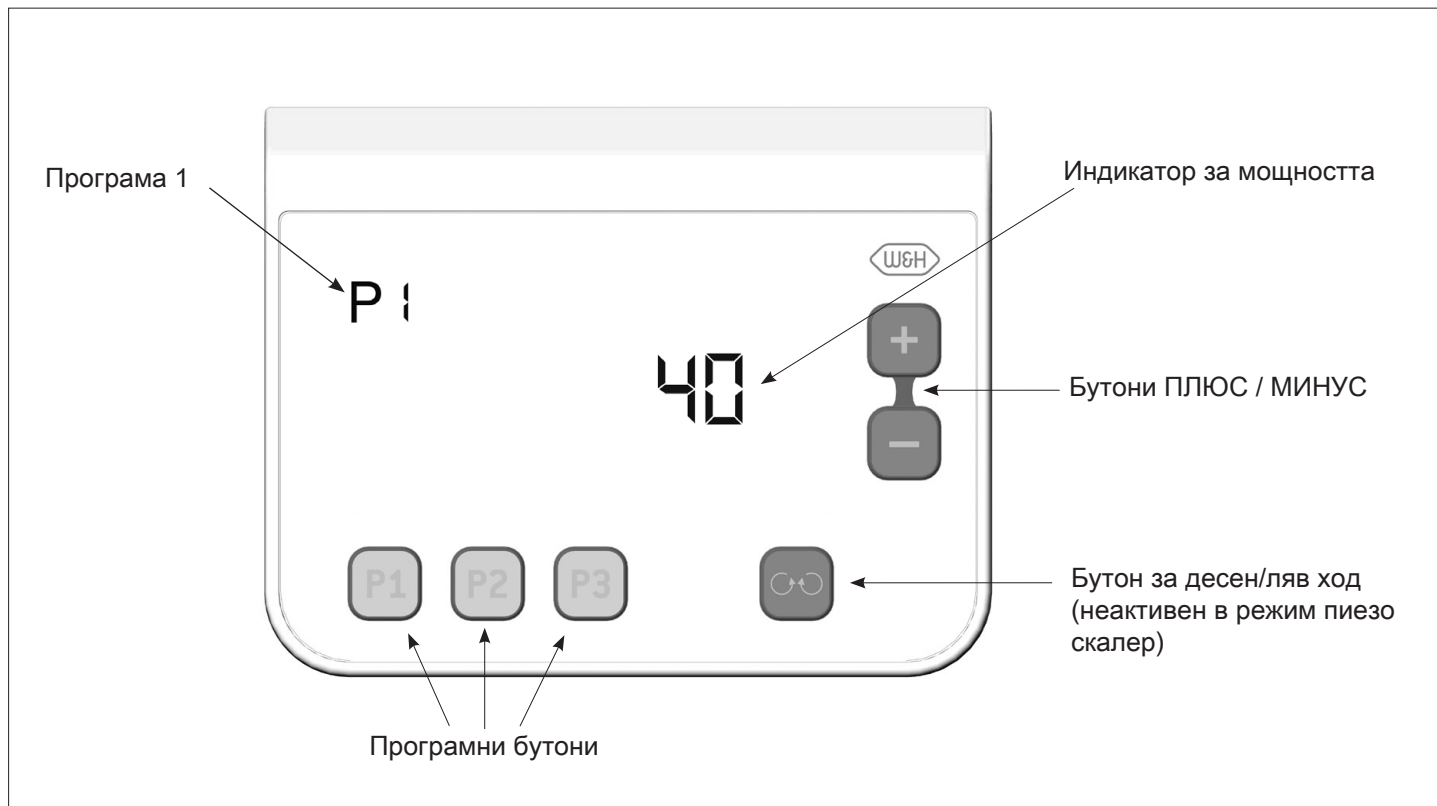
> Режимът на готовност може да бъде деактивиран чрез задействане на педала за управление или чрез натискане на който и да е бутон.

## 15. Съобщения за грешка електрически микроmotor / пиезо скалер

Индикатор	Описание на грешката	Отстраняване
Error 1	Прегряване/претоварване на електрониката	> ❶ Изключете продукта от мрежата > ❷ Изчакайте 5 минути и оставете системата да се охлади > ❸ Включете продукта отново и стартирайте функцията на ново
Error 2	Задействан педал на педала за управление при процеса на включване	> Не задействайте педала на педала за управление
Error 4	Задействани бутони на дисплея при процеса на включване	> Не задействайте бутоните на дисплея
Error 5	Лимит от време за работа след 15 минути постоянна работа	> Проверете педала на педала за управление > Повече не задействайте педала на педала за управление (освободете го)
Error 6	Работна част »електрически микроmotor/пиезо скалер« грешка	> ❶ Проверете за правилното свързване на електрическия микроmotor към куплунга на шлауха > ❷ Сменете електрическия микроmotor / накрайника
Reboot		> Изключете / включете в електрическата мрежа > Рестартирайте системата
Error	напр.: 05 6 303	> Обърнете се незабавно към оторизиран сервизен партньор на W&H (виж страница 33).

Ако някоя описана грешка не може да се отстрани е необходима проверка от оторизиран сервизен партньор на W&H (виж страница 30).

## 16. Описание на предната страна на дисплей пиезо скалер



## 17. Фабрични настройки / бутони на пиезо скалер



**Програма 1 – Показание на дисплея P1:**  
30



Дисплеят показва мощността на скалера.



**Програма 2 – Показание на дисплея P2:**  
20



**Програма 3 – Показание на дисплея P3:**  
15



**ПЛЮС бутон**

Възможно е повишаването на мощността,  
до максимално 40, по време на работа



**МИНУС бутон**

Възможно е намаляване на мощността, до най-малко 1,  
по време на работа

Чрез задържане на бутона ПЛЮС / МИНУС стойностите плавно се увеличават / намаляват.



**Бутон за десен/ляв ход**

неактивен в режим пиезо скалер

## 18. Управление – промяна / запазване на мощността пиезо скалер



Мощността може да бъде настроивана в P1, P2, P3 от най-малко 1 – до максимално 40.



❶ Натиснете програмен бутон (P1, P2 или P3)



❷ Повишаване на мощността



❸ Понижаване на мощността




❹ За запазвяване дръжте програмния бутон (P1, P2 или P3) натиснат около 2 секунди.



Настроените стойности мигат и прозвучава акустичен сигнал, за да потвърди запазвяването на всички настройки.



## 19. Хигиена и поддръжка

 Спазвайте валидните в страната Ви местни и национални закони, директиви, стандарти и разпоредби за почистване и дезинфекция.



- > Носете защитно облекло.
- > Почиствайте и дезинфекцирайте продукта веднага след всяка манипулация.



- > Не е одобрено машинно почистване (термодезинфектор) и стерилизация на продукта.
- > Не потапяйте, респ. не почиствайте продукта под течаща вода.

### Предварителна дезинфекция

> При силно замърсяване почистете предварително с кърпички за дезинфекция.



Използвайте само средства за дезинфекция, които нямат фиксиращо протеините действие.

> Използвайте само средства за дезинфекция, които не съдържат хлор, одобрени от официално признати институти.

> Спазвайте указанията на производителя за използването на средството за дезинфекция.



### Преди повторно пускане в експлоатация

Изчакайте, докато продуктът изсъхне напълно.

Влага в щепсела може да доведе до неправилно функциониране! (Опасност от късо съединение).



Не усуквайте и не пречупвайте кабела! Не го навивайте твърде стегнато! (Опасност от повреждане)

## 20. Сервиз



### **Периодична проверка**

Редовната периодична проверка, включваща аксесоарите за функциониране и безопасност, е необходима и трябва да се извършва най-малко веднъж на три години, ако в законовите разпоредби не са предписани по-кратки срокове.

Проверката трябва да се извърши от квалифициран за целта сервиз и трябва да обхваща следните точки:

- > Визуална проверка отвън
- > Контрол за промени касаещи безопасността
- > Измерване на тока на утечка на апарата
- > Измерване на тока на утечка към пациента
- > Визуална проверка отвътре при съмнения за влияния върху техниката на безопасност, напр. при механични повреди на корпуса или признаци на прегряване
- > Проверка дали се използва предписаното хранване

Периодична проверка може да се извършва само от оторизиран сервизен партньор на W&H (виж страница 33).

### **Ремонт**

При поява на неизправности винаги изпращайте целия продукт, тъй като при неизправности във функционирането на микромотора е необходима и проверка на управляващата електроника!

### **Връщане на апарата**

- > При евентуални въпроси се обръщайте към оторизиран сервизен партньор на W&H (виж страница 33).
- > При връщане на апарата използвайте оригиналната опаковка!
- > Не усуквайте и не пречупвайте кабела! Не го навивайте твърде стегнато! (Опасност от повреждане)

## 21. Технически данни

<b>Модел:</b>	<b>D-2.0</b>
Електрозахранване:	5 V DC $\pm$ 10 %, от W&H контролер ---
Необходима мощност:	1,5 VA
Размери в mm (ШxДxВ):	155,5 x 29 x 122
Тегло	280 g

### Условия на околната среда

Температура при съхранение и транспорт:	-40 °C до +70 °C (-40 °F до +158 °F)
Влажност на въздуха при съхранение и транспорт:	8 % до 80 % (относителна), некондензираща
Температура при експлоатация:	+10 °C до +35 °C (+50 °F до +95 °F)
Влажност на въздуха при експлоатация:	15 % до 80 % (относителна), некондензираща
допустимо околно налягане	70 – 106 kPa
Степен на замърсяване:	2
Категория на свръхнапрежение:	II
Работна височина:	до 3 000 m над морското равнище

**Класификация според глава 6 на Общите положения за безопасност на медицински електрически (ME) апарати съгласно IEC 60601-1 / ANSI/AAMI ES 60601-1**

## 22. Изхвърляне като отпадък

---



При изхвърлянето като отпадък гарантирайте частите да не са контаминирани.



Спазвайте валидните в страната Ви местни и национални закони, директиви, стандарти и разпоредби за изхвърляне като отпадък.



- > Излезли от употреба електрически апарати
- > Опаковка

# Гаранция

Този продукт на W&H е произведен от висококвалифицирани специалисти с максимална грижливост. Безупречното му функциониране е гарантирано от многобройните изпитвания и проверки. Моля, имайте предвид, че претенциите за гаранция са валидни само при изпълнение на всички инструкции в приложеното ръководство за употреба.

**W&H като производител поема гаранция за дефекти в материала или производствени дефекти от датата на закупуване за срок от 24 месеца. Гаранцията не покрива аксесоари и консумативи (уплътнение RM).**

За щети, причинени от неправилна експлоатация или ремонт от лица, неупълномощени за тази цел от W&H, ние не поемаме гаранция!

Предявявайте претенции за гаранция, след като представите документ за покупка пред доставчика или оторизиран сервизен партньор на W&H. Извършването на услуги в рамките на гаранцията не удължава гаранционния срок или срока за рекламация.

**24** месеца гаранция

## Оторизирани сервизни партньори

---

Обърнете се към съответния производител на денталния юнит или неговата мрежа оторизирани сервизни партньори.



## Производител

**W&H** Dentalwerk Bürmoos GmbH  
Ignaz-Glaser-Straße 53, 5111 Bürmoos, **Austria**

**t** +43 6274 6236-0,  
office@wh.com

**f** +43 6274 6236-55  
**wh.com**

Form-Nr. 50895 ABG  
Rev. 001 / 01.07.2020  
Правата за промени запазени