

## ➤ HEINE® NT300 Charger



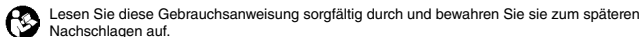
**HEINE Optotechnik GmbH & Co. KG**  
Kientalstr. 7 · 82211 Herrsching · Germany  
Tel. +49(0)81 52/38-0  
Fax +49(0)81 52/38-202  
E-Mail: [info@heine.com](mailto:info@heine.com) · [www.heine.com](http://www.heine.com)  
med 0613      2014-03-10



# HEINE® NT300 Charger

|            |    |
|------------|----|
| DEUTSCH    | 3  |
| ENGLISH    | 10 |
| FRANÇAIS   | 17 |
| ESPAÑOL    | 24 |
| ITALIANO   | 31 |
| SVENSKA    | 38 |
| NEDERLANDS | 45 |
| DANSK      | 52 |
| SUOMI      | 59 |
| PORTUGUÊS  | 66 |





Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.

## Allgemeine Gewährleistung

Anstelle der gesetzlichen Gewährleistungsfrist von 2 Jahren übernimmt HEINE für seine Geräte (ausgenommen Verbrauchsmaterialien wie z.B. Lampen, Einmalgebrauchsartikel und Ladebatterien) eine Garantie von 5 Jahren ab Warenauslieferung ab Werk. Unter Warenauslieferung ist zu verstehen, dass HEINE die Ware dem Spediteur, dem Frachtführer oder einer sonst vom Kunden zur Ausführung der Versendung bestimmten Person ohne Verladung auf das Beförderungsmittel übergeben hat.

Diese Garantie gilt für einwandfreies Arbeiten bei bestimmungsgemäßer Verwendung und Beachtung der Gebrauchsanweisung. Während der Dauer der Gewährleistung und Garantie werden auftretende Fehler und Mängel am Gerät kostenlos beseitigt, soweit sie nachweislich auf Material-, Verarbeitungs- und/oder Konstruktionsfehlern beruhen. Rügt ein Besteller während der Gewährleistung einen Sachmangel, so trägt er stets die Beweislast dafür, dass das Produkt bereits bei Erhalt der Ware mangelhaft war. Diese gesetzliche Gewährleistung und die Garantie beziehen sich nicht auf solche Schäden, die durch Abnutzung, fahrlässigen Gebrauch, Verwendung von nicht original HEINE Teilen / Ersatzteilen (insbesondere Lampen, da diese speziell für HEINE Instrumente nach folgenden Kriterien entwickelt wurden: Farbtemperatur, Lebensdauer, Sicherheit, optische Qualität und Leistung), durch Eingriffe nicht von HEINE autorisierter Personen entstehen oder wenn Vorschriften in der Gebrauchsanweisung vom Kunden nicht eingehalten werden.

Jegliche Modifikation der HEINE Geräte mit Teilen oder zusätzlich angebrachten Teilen, die nicht der HEINE Originalspezifikation entsprechen, führt zu einer Erlöschung der Gewährleistung auf die einwandfreie Funktion der Geräte und damit des Garantieanspruchs wegen Mängel, soweit dies auf die Veränderung oder Ergänzung zurückzuführen ist. Weitere Ansprüche, insbesondere Ansprüche auf Ersatz von Schäden, die nicht am HEINE Produkt selbst entstanden sind, sind ausgeschlossen.

## Zweckbestimmung

Das HEINE® NT300 Ladegerät ist ausschließlich zum Aufladen von HEINE BETA® Ladegriffe, HEINE BETA® Slim Ladegriffe und HEINE Laryngoskop-Ladegriffe bestimmt. Diese müssen einen HEINE Akkumulator bzw. Ladebatterie beinhalten.

## Warn- und Sicherheitsinformationen



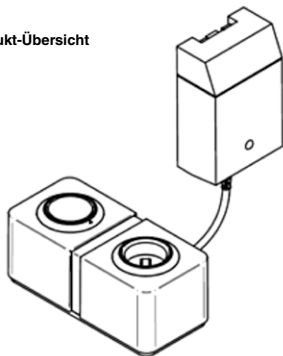
**WARNUNG!** Dieses Symbol macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam. Die Nichtbeachtung kann zu mittleren oder schweren Verletzungen führen.

(Hintergrund: gelb; Vordergrund: schwarz)



**HINWEIS!** Dieses Symbol wird für Informationen bezüglich Installation, Betrieb, Wartung oder Reparatur verwendet, die wichtig, jedoch nicht mit Gefahren verbunden sind.

## Produkt-Übersicht



### Primäradapter:



EU



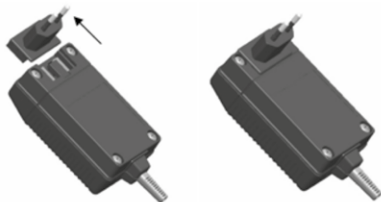
USA / Japan



UK



Australien



Der Primäradapter des Netzteils ist austauschbar, wodurch ein weltweiter Einsatz möglich ist. Die Bildfolge beschreibt das Vorgehen beim Austausch des Adapters.

**⚠** Das HEINE® NT300 ist zur Aufstellung in medizinisch genutzten Räumen außerhalb der Patienten-umgebung bestimmt. Es müssen die Abstände (1,5 m) gemäß der IEC60601-1 eingehalten werden (siehe Abb.1).

**⚠** Das Gerät sollte niemals an den folgenden Stellen angebracht oder aufbewahrt werden, da es hier zu Betriebsschäden kommen kann:

- Stellen, die stark Feuchtigkeit bzw. Kondenswasser ausgesetzt sind
- Stellen, die besonderen Umwelteinflüssen ausgesetzt sind
- Stellen, die ständigen Vibrationen unterliegen
- Stellen, die starken Temperaturschwankungen unterliegen
- Im Freien

## Installation



Stellen Sie das NT300 nicht auf weiche Möbel, Tücher oder Teppich.

Es dürfen keine Gegenstände in Löcher, Schlitze, Gehäuseöffnungen bzw. in den Ladeköcher gesteckt werden.

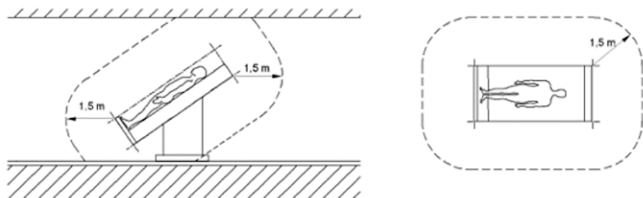


Abb.1: Abmessungen zeigen die Mindestausdehnungen der Patientenumgebung.

## Inbetriebnahme, Betrieb und Handhabung

Das HEINE® NT300 ist zu folgenden Ladegriffen kompatibel:

- BETA L Ladegriff
- BETA NT Ladegriff
- BETA Slim Ladegriff
- Standard F.O. Laryngoskopgriff
- Kurzer F.O. Laryngoskopgriff
- F.O. Winkelgriff
- Kleiner F.O. Laryngoskopgriff

- ⚠ Das NT300 darf nur an der auf dem Typenschild angegebenen Netzspannung betrieben werden. Ziehen Sie den Netzstecker bei längerer Betriebspause.
- Bei Eindringen von Flüssigkeit in das Gehäuse, das Gerät außer Betrieb nehmen und von autorisierten Personen überprüfen lassen.
- Das NT300 darf nicht in Räumen mit Explosionsgefahr betrieben werden.
- Beachten Sie die Gebrauchsanweisung der Ladegriffe sowie der Ladebatterien.

⚙ Folgende Griffe sind **nicht** für den Betrieb mit dem NT300 Ladegerät bestimmt:  
BETA TR, BETA R, BETA Kabelgriff, mini3000 Batteriegriff.

Nach dem Anschließen des Steckertransformators an das Netz ist das NT300 betriebsbereit.  
Das NT300 sorgt unabhängig von der eingesetzten Griffgröße für den optimalen Ladezustand der Batterie.

- ⚠ Achten Sie beim Einsetzen der Griffe in die Ladeköcher darauf, dass die Kontakte in der Ladestation und am Instrumentenboden sauber und die Instrumente ausgeschaltet sind.
- Benachbarte Instrumente dürfen sich nicht berühren.

Bei der Verwendung unterschiedlich großer Griffe können Reduzierringe eingesetzt bzw. getauscht werden, um so jederzeit einen optimalen Stand der unterschiedlichen Griffe zu gewährleisten.

*Reduzierringe für:*



BETA Griff  
F.O. Winkelgriff  
Standard F.O.  
Kurzer F.O. Laryngoskopgriff



Kleiner F.O. Laryngoskopgriff  
(optional)



BETA Slim Ladegriff  
(optional)

Der Griff kann möglichst sofort nach jeder Benutzung wieder in das Ladegerät eingesetzt werden und dort verbleiben. Eine Überladung ist ausgeschlossen.

- ⚠ Ein aufzuladender Akku darf nur im eingebauten Zustand mittels Griff geladen werden.
- ⚙ Ein Tausch der Reduzierringe sollte nur erfolgen, nachdem das Gerät vom Netz getrennt worden ist.
- Wenn das NT300 mit nur einem Griff benutzt wird, kann der nicht benutzte Ladeköcher mit der dem Gerät beigefügten Abdeckkappe verschlossen werden.

Der gleichmäßig blinkende Leuchtring um den Ladeköcher zeigt an, dass ein Ladestrom fließt und der Akku geladen wird.

Ein konstant leuchtender Ring zeigt an, dass der Ladevorgang abgeschlossen ist. Der Akku im Griff ist voll aufgeladen und steht nun mit der maximalen Leistung zur Verfügung.

- ⚙ Der Leuchtring leuchtet nicht, wenn der Ladeköcher leer ist oder wenn ein Defekt vorliegt.

### Hygienische Aufbereitung

Die Reinigung muss durch ausreichend qualifiziertes Personal erfolgen.

Wir empfehlen für die Aufbereitung des NT300 die desinfizierende Reinigung durch Abwischen der zugänglichen Oberflächen (Wischdesinfektion).

Ein Abwischen / Reinigen der zugänglichen Oberflächen ist auch mit einem feuchten Tuch (Wasser, pH-neutrales oder leicht alkalisches Reinigungsmittel) möglich.

- ⚠ Die Hersteller der Desinfektionsmittel müssen das Behandlungsmittel für Kunststoffe freigegeben haben. Die Angaben der Hersteller der Desinfektionsmittel sind einzuhalten.
- Sprühdesinfektion und Tauchdesinfektion können zu Beschädigung durch eindringende Feuchtigkeit führen und dürfen daher nicht angewandt werden.

*Desinfektion:*

- ⚙ Der Artikel ist **nicht** für eine maschinelle Aufbereitung/thermische Desinfektion/Sterilisation vorgesehen. Es kommt hierbei zu irreparablen Schäden am Produkt.

## Wartung

Das Gerät ist wartungsfrei. Es muss jedoch mind. alle 24 Monate eine elektrische Wiederholungsprüfung durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden.

 Das Schaltnetzteil darf nicht geöffnet werden (Risiko eines elektrischen Schlages).

## Service

Das Gerät ist servicefrei.

## Entsorgung

 Das Produkt muss einer getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten zugeführt werden.  
 Es sind die jeweils landesspezifischen Entsorgungsregeln zu beachten.

Führen Sie gebrauchte oder defekte Batterien einer bestimmungsgemäßen Entsorgung zu. Vermeiden Sie Hautkontakt mit defekten Batterien.

## Technische Daten

|                                       |                                                                                  |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Netzanschluss:                        | 100 – 240 V AC / 50 – 60 Hz                                                      |
| Leistungs-/Stromaufnahme:             | max. 30 VA                                                                       |
| Ausgang:                              | 15V DC, 2A                                                                       |
| Sicherung:                            | Integrierter Überlastschutz                                                      |
| Ladestrom:                            | max. 1,5 A beim BETA L<br>max. 0,5 A übrige HEINE Akkus                          |
| Ladedauer:                            | BETA L Ladebatterie -> ca. 2 Std.<br>Andere HEINE Ladebatterien -> bis zu 4 Std. |
| Schutzklasse:                         | II                                                                               |
| Schutzart:                            | IP 20                                                                            |
| <i>Betriebsbedingungen</i>            |                                                                                  |
| Temperatur:                           | +10°C bis +40°C                                                                  |
| Luftfeuchtigkeit:                     | 10% bis 75% r.h.                                                                 |
| Luftdruck:                            | 700 hPa bis 1060 hPa                                                             |
| <i>Lager und Transportbedingungen</i> |                                                                                  |
| Temperatur:                           | -20°C bis +50°C                                                                  |
| Luftfeuchtigkeit:                     | 10% bis 95% r.h.                                                                 |
| Luftdruck:                            | 500 hPa bis 1060 hPa                                                             |

## Allgemeine Hinweise und Warnungen

Das HEINE® NT300 Ladegerät ist ein hochwertiges Gerät. Behandeln Sie es daher stets sorgfältig.

-  Überprüfen Sie das Gerät vor jedem Gebrauch hinsichtlich seiner einwandfreien Funktion! Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Sie Beschädigungen feststellen!
- Verwenden Sie das Gerät nicht in Überdruckkammern, in explosionsgefährdeter oder mit Sauerstoff angereicherter Umgebung!
- Das Gerät darf nicht in die Nähe starker Magnetfelder wie z.B. MR-Tomographen gebracht werden.
- Um die Funktionalität und Sicherheit des Geräts zu gewährleisten, dürfen nur ausschließlich HEINE Zubehör und HEINE Ersatzteile verwendet werden. Andernfalls erlischt die Garantie.
- Ladebatterien vom Fremdhersteller dürfen nicht mit dem NT300 geladen werden.
- Das Gerät darf nicht modifiziert oder verändert werden.
- Die LED zeigt die Betriebsbereitschaft des Schaltnetzteils an.
- Nicht am Kabel ziehen um das Schaltnetzteil vom Netz zu trennen.

 Lagern und benutzen Sie das Gerät nicht im Freien.

## Erläuterung der verwendeten Symbole

Auf dem Gerät bzw. auf der Verpackung finden sich folgende Symbole:

|                                                                                  |                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | CE-Kennzeichnung kennzeichnet die Übereinstimmung mit der Europäischen Medizinprodukteverordnung 93/42EWG. |
|  | Katalog- oder Referenznummer                                                                               |
|  | Seriennummer                                                                                               |
|  | Hersteller                                                                                                 |
|  | Herstelldatum                                                                                              |
|  | Getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten (Europäische WEEE Richtlinie)                        |
|  | Zulässiger Temperaturbereich in °C für Lagerung und Transport                                              |
|  | Zulässiger Temperaturbereich in °F für Lagerung und Transport                                              |
|  | Zulässige Luftfeuchtigkeit während Transport und Lagerung                                                  |
|  | Zulässiger Luftdruck während Transport und Lagerung                                                        |
|  | Bedungsanleitung lesen                                                                                     |
|  | Wechselstrom (AC)                                                                                          |
|  | Sicherung                                                                                                  |
|  | In der Umgebung von Geräten, die das Bildzeichen tragen, sind Störungen möglich.                           |

|                                                                                   |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|   | Vorsicht Bruchgefahr!                                               |
|  | Trocken lagern!                                                     |
|  | Nur in geschlossenen Räumen benutzen                                |
|  | Grüner Punkt (länderspezifisch)                                     |
|  | Gebrauchsanweisung befolgen. (Hintergrund: blau, Vordergrund: weiß) |
|  | Genehmigungszeichen von SIQ (für Slovenien)                         |
|  | Markenzeichen des Herstellers                                       |
|  | Bemessungs-Umgebungstemperatur/ Wandler Temperaturklasse            |
|  | Genehmigungszeichen von UL. Gültig in den USA und Kanada            |
|  | Gerät der Schutzklasse II                                           |
|  | IP-Kennziffern                                                      |
|  | Genehmigungszeichen für Australien                                  |

## Elektromagnetische Verträglichkeit

MEDIZINISCHE ELEKTRISCHE GERÄTE unterliegen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) besonderen Vorsichtsmaßnahmen und sind nach den in den BEGLEITPAPIEREN enthaltenen EMV-Hinweisen zu installieren und in Betrieb zu nehmen. Tragbare und mobile HF-Kommunikations-einrichtungen können MEDIZINISCHE ELEKTRISCHE GERÄTE beeinflussen.

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Dieses Gerät ist ausschließlich zum Gebrauch durch medizinische Fachkräfte vorgesehen. Dieses Gerät kann Funkstörungen hervorrufen oder kann den Betrieb von Geräten in der näheren Umgebung stören. Es kann notwendig werden, geeignete Abhilfemaßnahmen zu treffen, wie z. B. eine neue Ausrichtung, eine neue Anordnung des Medizingeräts oder die Abschirmung.</p> <p>Die Verwendung von anderem ZUBEHÖR, anderer Wandler und Leitungen als den angegebenen, mit Ausnahme der Wandler und Leitungen, die der HERSTELLER des Medizingeräts oder Medizinsystems als Ersatzteile für interne Komponenten verkauft, können zu einer erhöhten AUSSENDUNG oder einer reduzierten STÖRFESTIGKEIT des Medizingeräts führen.</p> <p>Das Medizingerät darf nicht unmittelbar neben oder mit anderen Geräten gestapelt angeordnet verwendet werden. Wenn der Betrieb nahe oder mit anderen Geräten gestapelt erforderlich ist, sollte das Medizingerät beobachtet werden, um seinen bestimmungsgemäßen Betrieb in dieser benutzten Anordnung zu überprüfen.</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störaussendungen                                                                                                                                               |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Das Gerät ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt.<br>Der Kunde oder der Anwender des Geräts sollte sicherstellen, dass es in einer derartigen Umgebung benutzt wird. |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Störaussendungs-Messungen                                                                                                                                                                                              | Übereinstimmung | Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| HF Aussendungen nach CISPR 11                                                                                                                                                                                          | Gruppe 1        | Das Gerät verwendet HF-Energie ausschließlich zu seiner internen Funktion. Daher ist seine HF-Aussendung sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| HF Aussendungen nach CISPR 11                                                                                                                                                                                          | Klasse B        | Das Gerät ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen einschließlich denen im Wohnbereich und solchen, geeignet, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken benutzt werden.<br><b>Warnungen:</b> Das Gerät sollte nicht neben, auf oder unter anderer Ausrüstung in Betrieb genommen werden. Sollte die Aufstellung neben, auf oder unter anderen Geräten dennoch notwendig sein, muss sichergestellt werden, dass das Gerät in der beabsichtigten Aufstellungskonfiguration ordnungsgemäß funktioniert. Die Verwendung von anderem als dem hier angegebenen Zubehör wird nicht empfohlen. Dies kann zu verstärkten Emissionen bzw. zur verminderten Störfestigkeit des Gerätes führen. |
| Aussendung von Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2                                                                                                                                                                     | Klasse A        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Aussendungen von Spannungsschwankungen / Flicker nach IEC 61000-3-3                                                                                                                                                    | Stimmt überein  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Das Gerät ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt.<br>Der Kunde oder der Anwender des Geräts sollte sicherstellen, dass es in einer derartigen Umgebung benutzt wird. |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Störfestigkeits-Prüfungen                                                                                                                                                                                              | IEC 60601-Prüfpegel                                                                                                                                                                                                                                                                      | Übereinstimmungs-Pegel                                                                                                                                                                                                                                                                   | Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Entladung statischer Elektrizität (ESD) nach IEC 61000-4-2                                                                                                                                                             | ± 6 kV Kontaktentladung<br>± 8 kV Luftentladung                                                                                                                                                                                                                                          | ± 6 kV Kontaktentladung<br>± 8 kV Luftentladung                                                                                                                                                                                                                                          | Fußböden sollten aus Holz oder Beton bestehen oder mit Keramikfliesen versehen sein. Wenn der Fußboden mit synthetischem Material versehen ist, muss die relative Luftfeuchte mind. 30% betragen.                                                                                                                                                  |
| Schnelle transiente elektrische Störgrößen/ Bursts nach IEC 61000-4-4                                                                                                                                                  | ± 2 kV für Netzleitungen<br>± 1 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen                                                                                                                                                                                                                   | ± 2 kV für Netzleitungen<br>± 1 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen                                                                                                                                                                                                                   | Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.                                                                                                                                                                                                                                   |
| Stoßspannungen/ Surges nach IEC 61000-4-5                                                                                                                                                                              | ± 1 kV Spannung<br>Außenleiter - Außenleiter<br>± 2 kV Spannung<br>Außenleiter - Erde                                                                                                                                                                                                    | ± 1 kV Spannung<br>Außenleiter - Außenleiter<br>± 2 kV Spannung<br>Außenleiter - Erde                                                                                                                                                                                                    | Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.                                                                                                                                                                                                                                   |
| Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung nach IEC 61000-4-11                                                                                                               | <5% U <sub>T</sub> (>95% Einbruch der U <sub>T</sub> ) für 1/2 Periode<br>40% U <sub>T</sub> (60% Einbruch der U <sub>T</sub> ) für 5 Perioden<br>70% U <sub>T</sub> (30% Einbruch der U <sub>T</sub> ) für 25 Perioden<br><5% U <sub>T</sub> (>95% Einbruch der U <sub>T</sub> ) für 5s | <5% U <sub>T</sub> (>95% Einbruch der U <sub>T</sub> ) für 1/2 Periode<br>40% U <sub>T</sub> (60% Einbruch der U <sub>T</sub> ) für 5 Perioden<br>70% U <sub>T</sub> (30% Einbruch der U <sub>T</sub> ) für 25 Perioden<br><5% U <sub>T</sub> (>95% Einbruch der U <sub>T</sub> ) für 5s | Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Anwender des Geräts fortgesetzte Funktion auch beim Auftreten von Unterbrechungen der Energieversorgung fordert, wird empfohlen das Gerät aus einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder einer Batterie zu speisen. |
| Magnetfeld bei der Versorgungsfrequenz (50 Hz/60 Hz) nach IEC 61000-4-8                                                                                                                                                | 3 A/m                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3 A/m                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Magnetfelder bei der Netzfrequenz sollten den typischen Werten, wie sie in der Geschäfts- und Krankenhausumgebung vorzufinden sind, entsprechen.                                                                                                                                                                                                   |
| Anmerkung: U <sub>T</sub> ist die Netzwechselspannung vor der Anwendung der Prüfpegel.                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



## Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit

Das Gerät ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt.  
Der Kunde oder der Anwender des Geräts sollte sicherstellen, dass es in einer derartigen Umgebung benutzt wird.

| Störfestigkeits-Prüfungen                  | IEC 60601-Prüfpegel                    | Übereinstimmungs-Pegel | Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geleitete HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-6 | 3 V Effektivwert<br>150 kHz bis 80 MHz | 3 V eff                | Tragbare und mobile Funkgeräte sollten in keinem geringeren Abstand zum Gerät einschließlich der Leitungen verwendet werden als dem empfohlenen Schutzabstand, der nach der für die Sendefrequenz zutreffenden Gleichung berechnet wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Gestrahlte HF Störgröße nach IEC 61000-4-3 | 3 V/m<br>80 MHz bis 2,5 GHz            | 3 V/m                  | <b>Empfohlener Schutzabstand:</b><br>$d = 3,5/3 \cdot \sqrt{\text{Wurzel (P)}}$<br>$d = 3,5/3 \cdot \sqrt{\text{Wurzel (P)}}$ von 80 MHz bis 800 MHz<br>$d = 7/3 \cdot \sqrt{\text{Wurzel (P)}}$ von 800 MHz bis 2500 MHz<br>mit P als der Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angaben des Senderherstellers und d als empfohlenem Schutzabstand in Metern (m). Die Feldstärke stationärer Funksender sollte bei allen Frequenzen gemäß einer Untersuchung vor Ort <sup>a</sup> geringer als der Übereinstimmungspegel sein. <sup>b</sup><br>In der Umgebung von Geräten, die das Bildzeichen tragen, sind Störungen möglich.<br> |

Anmerkung 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

Anmerkung 2: Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorptionen und Reflexionen der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst.

- a** Die Feldstärke stationärer Sender, wie z. B. Basisstationen von Funktelefonen und mobilen Landfunkgeräten, Amateurfunkstationen, AM- und FM-Rundfunk- und Fernsehsender, können theoretisch nicht genau vorherbestimmt werden. Um die elektromagnetische Umgebung hinsichtlich der stationären Sender zu ermitteln, sollte eine Studie des Standorts erwogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Standort, an dem das Gerät benutzt wird, die obigen Übereinstimmungspegel überschreitet, sollte das Geräts beobachtet werden, um die bestimmungsgemäße Funktion nachzuweisen. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z. B. eine veränderte Ausrichtung oder ein anderer Standort des Geräts.
- b** Über den Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke geringer als 3 V/m sein.

### Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten und dem Gerät

Das Gerät ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der die HF-Störgrößen kontrolliert sind. Der Kunde oder der Anwender des Geräts kann dadurch helfen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten (Sendern) und dem Gerät – abhängig von der Ausgangsleistung des Kommunikationsgerätes, wie unten angegeben – einhält.

| Nennleistung des Senders [W] | Schutzabstand nach Sendefrequenz [m]                             |                                                                  |                                                                 |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|                              | 150 kHz bis 80 MHz<br>$d = 3,5/3 \cdot \sqrt{\text{Wurzel (P)}}$ | 80 MHz bis 800 MHz<br>$d = 3,5/3 \cdot \sqrt{\text{Wurzel (P)}}$ | 800 MHz bis 2,5 GHz<br>$d = 7/3 \cdot \sqrt{\text{Wurzel (P)}}$ |
| 0,01                         | 0,1                                                              | 0,1                                                              | 0,2                                                             |
| 0,1                          | 0,4                                                              | 0,4                                                              | 0,7                                                             |
| 1                            | 1,2                                                              | 1,2                                                              | 2,3                                                             |
| 10                           | 3,7                                                              | 3,7                                                              | 7,4                                                             |
| 100                          | 11,7                                                             | 11,7                                                             | 23,3                                                            |

Für Sender, deren maximale Nennleistung nicht in obiger Tabelle angegeben ist, kann der Abstand d in Meter (m) unter Verwendung der Gleichung ermittelt werden, die zur jeweiligen Spalte gehört, wobei P die maximale Nennleistung des Senders in Watt (W) nach Angabe des Senderherstellers ist.

Anmerkung 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

Anmerkung 2: Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorptionen und Reflexionen der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst.



Please read and follow these instructions for use and keep them for future reference.

### General Conditions of Warranty

Instead of the statutory warranty time period of 2 years, HEINE will grant a guarantee of 5 years from the date of the consignment of the goods ex works, concerning its equipment (excluding disposables, e.g. bulbs, single-use articles, and rechargeable batteries). Date of consignment means that HEINE hands the goods over to the transport carrier, freight forwarder or any other person designated by the Customer for the transport of the goods without loading the collecting vehicle.

The guarantee covers irreproachable workmanship, on condition of the proper use of the equipment and the observation of the operating instructions. During the warranty- and guarantee time period, errors and deficiencies arising on the equipment will be rectified free of charge, in so far as such are evidenced by defective materials, processing and/or constructional errors. Should buyer complain of a material deficiency during the warranty time period, then the onus of proof is always to be on the orderer, that the product was defective already upon receipt of the goods. The statutory warranty and the guarantee do not apply to loss or damage caused by wear and tear, negligent use, the non-employment of original HEINE components and/or spares (in particular bulbs, as these have been especially developed for HEINE instruments in accordance with the following criteria: colour temperature, useful service life, safety, optical quality and performance. The statutory warranty and the guarantee do not apply to interventions by persons not authorised by HEINE or when the operating instructions are not observed by the customer. Any modification of a HEINE product with parts or additional parts which do not conform to the original HEINE specification will invalidate the warranty for the correct function of the product and further invalidate any warranty claims which result from such a change or modification. Further claims, in particular claims for replacement of loss or damage, which are experienced otherwise than directly on the HEINE product itself, are hereby excluded.



#### For U.S. only:

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

### Intended Use

The HEINE® NT300 charger is designed exclusively for charging HEINE BETA® rechargeable handles, HEINE BETA® Slim rechargeable handles and HEINE Laryngoscope rechargeable handles that must contain a HEINE rechargeable battery.

### Warnings and Safety Information

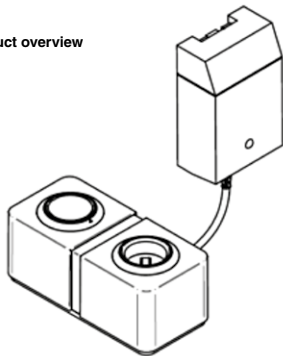


**CAUTION!** Indicates potential hazardous situations. Ignoring the corresponding instructions may lead to dangerous situations of mild to moderate extent. (Background color yellow; foreground color black).



**NOTE!** Indicates valuable advice in terms of installation, operation, maintenance or repair. Notes are important, but not related to hazardous situations.

### Product overview



#### Primary plug:



EU



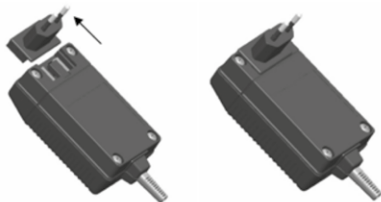
USA / Japan



UK



Australia



The primary plug is interchangeable. This allows a world wide use. The procedure of changing the plugs is as per the pictures.

**⚠** The HEINE® NT300 is intended for installation in medical areas outside the patient environment (at least 1.5 metres from the patient or patient support pursuant to IEC 60601-1, see figure).

**⚠** To prevent mechanical and electrical breakdown, never install or store the charger in the following areas:

- Areas exposed to high moisture or condensation
- Areas exposed to extreme environmental conditions
- Areas subject to constant vibrations
- Areas subject to severe temperature fluctuations
- Outdoors

## Installation



Do not place the NT300 on soft furniture, cloth or carpet.

Do not insert any objects in any opening in the housing.

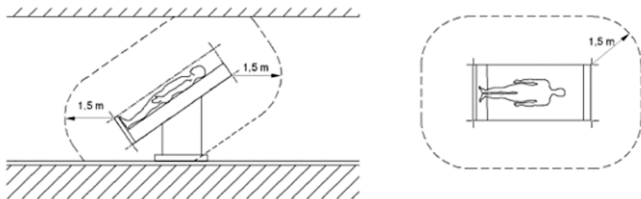


Fig1: The above figure defines the patient environment (minimum radius around the patient).

## Installation, operation and use

The HEINE® NT300 is compatible with the following rechargeable handles:

- BETA L rechargeable handle
- BETA NT rechargeable handle
- BETA Slim rechargeable handle
- Standard F.O. laryngoscope handle
- Short F.O. laryngoscope handle
- F.O. angled handle
- Small F.O. laryngoscope handle

- ⚠ The NT300 may only be used at the mains voltage specified on the identification label. Unplug the unit from the mains if not in use over long periods.
- In the event of fluid ingress in the housing, the charger should be taken out of service and checked by an authorised person.
- The NT300 must not be used in rooms where an explosion hazard is present.
- Follow the instructions for the charger and rechargeable handles.

- 🔌 The following handles are **not** compatible with the NT300 charger:  
BETA TR, BETA R, BETA cord handle, mini3000 battery handle.

Plug the mains transformer into the mains and the NT300 is ready for use.  
NT300 ensures that batteries are kept in good condition irrespective of handle size.

- ⚠ When replacing the handles in the charging compartments, ensure that the internal contacts in the compartment are clean and that the instruments are switched off.
- Instruments placed next to each other must not touch each other.

If different-sized handles are used, it is possible to fit adaptors so that each handle is held in place correctly.

*Reduction rings for:*



BETA Handle  
F.O. angled handle  
Standard F.O.  
Short F.O. laryngoscope handle



Small F.O. laryngoscope handle  
(optional)



BETA Slim rechargeable handle  
(optional)

Ideally, the rechargeable handle should always be replaced and stored in the charger. Handles cannot be overcharged.

- ⚠ The rechargeable battery can only be charged when fitted to the handle.

- 🔌 The NT 300 must be disconnected from the mains supply when the adaptors are being fitted.

If the second charging compartment is not in use it can be sealed off by the dust cap which is supplied with the unit.

The pulsating light around the charging compartment shows that current is flowing and that the battery is being recharged.

When the light is permanently lit, the charging sequence is completed. The battery in the handle is fully-charged and is ready to supply maximum power.

- 🔌 If the light is switched off, this indicates that the charging compartment is empty or the unit is defective.

### Hygienic Cleaning / Processing:

The device must be cleaned by sufficiently qualified personnel.

We recommend that external surfaces of the NT300 be wiped clean with a disinfectant cleaning wipe.

The external surfaces may also be wiped clean with a cloth moistened with water or with a neutral pH or slightly alkaline cleansing agent.

- ⚠ Any disinfectant used must be approved by the disinfectant manufacturer for use on plastics.  
The manufacturer's instructions must be followed.
- Spray disinfection or immersion disinfection is not permitted since there is a risk of moisture ingress, which would damage the device.

*Disinfection:*

- 🔌 The article can be **neither** machine-cleaned, **nor** thermal disinfected or sterilized.  
These processes lead to irreparable damage to the product.

## Maintenance

The charger is maintenance free. However, it must be tested by a qualified electrician at periodic intervals of 24 months.

 Do not open the power adapter (risk of electric shock).

## Service

This product does not require regular service.

## Disposal

 The product must be recycled as separated electrical and electronic devices. Please observe the relevant state-specific disposal regulations.

Used or defect batteries must be disposed adequately. Avoid skin contact with defect batteries.

## Technical specification

|                                                           |                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mains supply:                                             | 100 – 240 V AC / 50 – 60 Hz                                                                       |
| Current consumption:                                      | max. 30 VA                                                                                        |
| Output:                                                   | 15Vdc, 2A                                                                                         |
| Fuse:                                                     | Integral overload protection                                                                      |
| Charging current:                                         | Max. 1.5 A for BETA L<br>Max. 0.5 A for other HEINE rechargeable batteries                        |
| Charging time:                                            | BETA L rechargeable battery -> approx. 2 hrs<br>Other HEINE rechargeable batteries -> up to 4 hrs |
| Safety class:                                             | II                                                                                                |
| Protection class:                                         | IP 20                                                                                             |
| <i>Environmental conditions for operation</i>             |                                                                                                   |
| Temperature:                                              | +10°C to +40°C                                                                                    |
| Humidity:                                                 | 10% to 75% r.h.                                                                                   |
| Air pressure:                                             | 700 hPa to 1060 hPa                                                                               |
| <i>Environmental conditions for transport and storage</i> |                                                                                                   |
| Temperature:                                              | -20°C to +50°C                                                                                    |
| Humidity:                                                 | 10% to 95% r.h.                                                                                   |
| Air pressure:                                             | 500 hPa to 1060 hPa                                                                               |

## General Notes and Warnings

The HEINE® NT300 charger is a high-quality piece of equipment. Always handle with care.

 Check the correct operation of the product at regular intervals. Do not use the equipment if it shows visible signs of damage.

Do not use the device in hyperbaric chambers, in explosive or oxygen loaded environments!

Do not use the device near strong magnetic fields like MRI scanners.

We can only guarantee the performance of this device when fitted and used with original HEINE accessories and spare parts. Otherwise the HEINE Warranty is terminated.

The NT300 must not be charged using rechargeable batteries from other manufacturers.

Do not manipulate or modify the product!

The LED indicates that the power adapter is ready for use.

Do not pull the cable to disconnect the power adapter from the mains.

 Do not store or use the charger outdoors.

## Explanation of utilized symbols

The following symbols are used on the device or on the packaging:

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | The CE mark indicates that the product complies with the European medical device directive 93/42/EEC.                                                                                                                                |
|  | Catalogue- or reference number                                                                                                                                                                                                       |
|  | Serial number                                                                                                                                                                                                                        |
|  | Manufacturer                                                                                                                                                                                                                         |
|  | Date of manufacture                                                                                                                                                                                                                  |
|  | Product bearing this symbol may not be disposed of together with general household waste, but instead requires separate disposal according to local provisions. (European Waste Electrical and Electronic Equipment Directive, WEEE) |
|  | Temperature limits in °C for storage and transport                                                                                                                                                                                   |
|  | Temperature limits in °F for storage and transport                                                                                                                                                                                   |
|  | Humidity limitation for storage and transport                                                                                                                                                                                        |
|  | Pressure limitation for storage and transport                                                                                                                                                                                        |
|  | Instructions for use                                                                                                                                                                                                                 |
|  | Alternating current (AC)                                                                                                                                                                                                             |
|  | Fuse                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol.                                                                                                                                                |

|                                                                                   |                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|   | Fragile, handle with care!                                            |
|  | Keep dry!                                                             |
|  | For indoor use only                                                   |
|  | "Grüner Punkt" (country-specific)                                     |
|  | Follow instructions for use!<br>(Background: blue, foreground: white) |
|  | Approval mark of SIQ (for Slovenia)                                   |
|  | Trade mark of the manufacturer                                        |
| ta40/F                                                                            | Rated ambient temperature/convertor temperature class                 |
|  | UL approval mark.<br>Valid in the US and Canada.                      |
|  | Class II equipment                                                    |
| IPx0                                                                              | IP code (Ingress Protection Rating)                                   |
|  | Approval mark of Australia                                            |

## Electromagnetic Compatibility

Medical electric devices are subject to special precautionary measures with regard to electromagnetic compatibility (EMC). Portable and mobile high frequency communication equipment can affect medical electric devices.

 This device is intended for use by medical professionals in the electromagnetic environment specified below. The user of this device should assure that it is used in such an environment.

The use of accessories, converters or cables other than the ones specified by HEINE might lead to increased emission reduced electrical immunity of the medical equipment.

The device may not be stacked directly near or used directly beside other devices. If the device is to be operated in a stack or with other devices, the device should be watched to ensure it operates properly in this location.

### Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions

The device is intended for use in the electromagnetic environment specified below.  
The customer or the user of the device should assure that it is used in such environment.

| Emission test                                               | Compliance | Electromagnetic environment – Guidelines                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RF emissions<br>CISPR11                                     | Group 1    | The device uses RF energy only for its internal function. Therefore, RF-emission is very low and it is unlikely that any interference in nearby electronic equipment.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| RF emissions<br>CISPR 11                                    | Class B    | The device is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.<br><b>Warning:</b> This device is intended only for use by medical professionals. This is a device of class A CISPR 11 in the domestic environment, this device may cause radio interference, so that it may be necessary in this case, to take appropriate remedial measures, as e.g. orientation, new arrangement or shielding of the device or restrict the connection to the site. |
| Harmonic Emissions<br>IEC 61000-3-2                         | Class A    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Voltage Fluctuations/<br>Flicker Emissions IEC<br>61000-3-3 | Passed     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

### Guidance and manufacturer declaration - Electromagnetic immunity

The device is intended for use in the electromagnetic environment specified below.  
The customer or the user of the device should assure that it is used in such environment.

| Immunity test                                                                                       | IEC 60601 test level                                                                                                                                                                                                                                                          | Compliance level                                                                                                                                                                                                                                                              | Electromagnetic environment – Guideline                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Electrostatic discharge (ESD) acc. to IEC 61000-4-2                                                 | ± 6 kV contact discharge<br>± 8 kV air discharge                                                                                                                                                                                                                              | ± 6 kV contact discharge<br>± 8 kV air discharge                                                                                                                                                                                                                              | Floors should be wood, concrete or covered with ceramic tiles. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.                                                                                                                    |
| Electrical fast transient/ burst IEC 61000-4-4                                                      | ± 2 kV for mains cables<br>± 1 kV for input and output lines                                                                                                                                                                                                                  | ± 2 kV for mains cables<br>± 1 kV for input and output lines                                                                                                                                                                                                                  | The supply voltage quality should be that of a typical commercial or hospital environment.                                                                                                                                                                                      |
| Surge IEC 61000-4-5                                                                                 | ± 1 kV voltage phase – phase,<br>± 2 kV voltage phase – earth                                                                                                                                                                                                                 | ± 1 kV voltage phase – phase<br>± 2 kV voltage phase – earth                                                                                                                                                                                                                  | Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.                                                                                                                                                                                             |
| Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11 | < 5% U <sub>T</sub> , (>95% dip in U <sub>T</sub> ) for 1/2 period<br>40% U <sub>T</sub> , (60% dip in U <sub>T</sub> ) for 5 periods<br>70% U <sub>T</sub> , (30% dip in U <sub>T</sub> ) for 25 periods<br><5% U <sub>T</sub> , (>95% dip in U <sub>T</sub> ) for 5 seconds | < 5% U <sub>T</sub> , (>95% dip in U <sub>T</sub> ) for 1/2 period<br>40% U <sub>T</sub> , (60% dip in U <sub>T</sub> ) for 5 periods<br>70% U <sub>T</sub> , (30% dip in U <sub>T</sub> ) for 25 periods<br><5% U <sub>T</sub> , (>95% dip in U <sub>T</sub> ) for 5 seconds | Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the device requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the device be powered by a UPS (uninterruptible power supply) or a battery. |
| Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8                                             | 3 A/m                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3 A/m                                                                                                                                                                                                                                                                         | Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.                                                                                                                                       |
| Comment: U <sub>T</sub> is the a.c. supply voltage prior to application of the test level.          |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity

The device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the device should assure that it is used in such environment.

| Immunity test                 | IEC 60601 test level        | Compliance level | Electromagnetic environment Guidelines                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conducted RF<br>IEC 61000-4-6 | 3 Veff<br>150 kHz to 80 MHz | 3 V eff          | Portable and mobile RF communication equipment should be used no closer to any part of the device, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Radiated HF<br>IEC 61000-4-3  | 3 V/m<br>80MHz to 2,5GHz    | 3 V/m            | <p><b>Recommended separation distance:</b><br/> <math>d = 3,5/3 \cdot \text{SQRT}(P/W)</math><br/> <math>d = 3,5/3 \cdot \text{SQRT}(P/W)</math> 80 MHz to 800 MHz<br/> <math>d = 7/3 \cdot \text{SQRT}(P/W)</math> 800 MHz to 2,5 GHz</p> <p>where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m).</p> <p>Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey<sup>a</sup>, should be less than the compliance level in each frequency range.<sup>b</sup></p> <p>Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:</p>  |

Note 1: At 80Hz and 800MHz, the higher frequency range applies.

Note 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

- a** Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular / cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the device is used exceeds the applicable RF compliance level above, the device should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the device.
- b** Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V / m.

### Recommended separation distances for portable and mobile RF communication equipment and the device

The device is intended for use in the electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or user of the device can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communication equipment (transmitters) and the device as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

| Rated maximum output power of transmitter (W) | Separation distance according to frequency of transmitter (m) |                                                       |                                                      |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                               | 150 kHz to 80 MHz<br>$d = 3,5/3 \cdot \text{SQRT}(P)$         | 80 MHz to 800 MHz<br>$d = 3,5/3 \cdot \text{SQRT}(P)$ | 800 MHz to 2,5 GHz<br>$d = 7/3 \cdot \text{SQRT}(P)$ |
| 0.01                                          | 0.1                                                           | 0.1                                                   | 0.2                                                  |
| 0.1                                           | 0.4                                                           | 0.4                                                   | 0.7                                                  |
| 1                                             | 1.2                                                           | 1.2                                                   | 2.3                                                  |
| 10                                            | 3.7                                                           | 3.7                                                   | 7.4                                                  |
| 100                                           | 11.7                                                          | 11.7                                                  | 23.3                                                 |

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in metres (m) can be determined using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

Note 1: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

Note 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.



 Lire et suivre attentivement le présent mode d'emploi et le conserver pour pouvoir le consulter ultérieurement.

## Garantie générale

Au lieu du délai de garantie légale de 2 ans, HEINE accorde pour ses appareils (à l'exception du matériel de consommation tel que les lampes, les articles à usage unique et les batteries rechargeables) une garantie de 5 ans à compter de la livraison des marchandises au départ de l'usine. Par livraison de marchandises, il convient de comprendre le moment où HEINE remet les marchandises au transporteur, à l'entreprise de transport ou à une personne désignée par le Client pour la réalisation de l'expédition, à l'exclusion du chargement sur le moyen de transport. Cette garantie assure un fonctionnement irréprochable dans le cadre d'une utilisation conforme aux prescriptions et du respect du manuel d'utilisation. Au cours de la durée de la garantie, les erreurs et défauts survenant sur l'appareil sont éliminés gratuitement dans la mesure où il est prouvé qu'ils sont dus à des erreurs de matériel, d'usinage et / ou de construction. En cas de réclamation pour vice matériel exprimée par un client durant le délai de garantie, le fardeau de la preuve repose toujours sur le client qui doit alors prouver que le produit était déjà défectueux au moment de la réception. Les présentes garantie légale et garantie contractuelle ne s'appliquent pas aux dommages liés à l'usure, à l'utilisation négligente, à l'emploi de pièces ou pièces de rechange non originales HEINE (en particulier en ce qui concerne les lampes, car celles-ci sont spécialement développées pour les instruments HEINE conformément aux critères suivants : température de la couleur, durée de vie, sécurité, qualité optique et puissance), à des interventions par des personnes non autorisées par HEINE ou dans le cas où le client ne respecte pas les prescriptions du manuel d'utilisation. Toute modification des instruments HEINE avec des pièces ajoutées ou modifiées qui ne correspondent pas à la version originale des instruments entraîne une annulation immédiate de la garantie de bon fonctionnement et ainsi du droit à la garantie. Toute autre réclamation, en particulier les réclamations de remboursement de dommages sur des produits autres que le produit HEINE, est exclue.

## Utilisation prévue

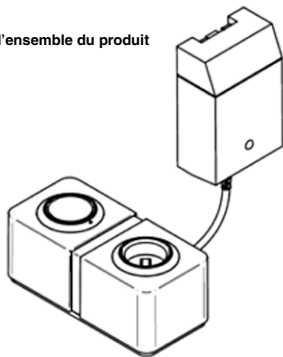
Le chargeur HEINE® NT300 est exclusivement destiné à la mise en charge des poignées rechargeables HEINE BETA®, des poignées rechargeables HEINE BETA® Slim et des poignées de laryngoscope rechargeables HEINE. Ces appareils doivent contenir un accumulateur ou une batterie rechargeable HEINE.

## Mises en garde et consignes de sécurité

 **AVERTISSEMENT !** Ce symbole indique une situation potentiellement dangereuse. Le non-respect des consignes peut entraîner des accidents corporels mineurs à modérés. (Fond jaune, premier plan noir.)

 **REMARQUE !** Ce symbole est utilisé pour donner des informations importantes concernant l'installation, l'exploitation, la maintenance ou la réparation, mais non liées à un danger.

## Vue d'ensemble du produit



### Adaptateur primaire :



UE



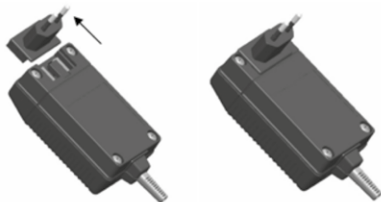
États-Unis/  
Japon



Royaume-  
Uni



Australie



L'adaptateur primaire est interchangeable, ce qui permet d'utiliser l'appareil dans le monde entier. La séquence de photos décrit la procédure de remplacement de cet adaptateur.

**⚠** Le chargeur HEINE® NT300 est destiné à être mis en place dans des locaux à usage médical, hors de l'environnement du patient. Respecter les distances (1,5 m) indiquées dans la norme CEI60601-1 (voir l'illustration).

**⚠** L'appareil ne devra jamais être placé ni conservé dans les endroits suivants, sous peine de provoquer des dysfonctionnements :

- endroits exposés à une forte humidité ou à de la condensation ;
- endroits exposés à des conditions environnementales particulières ;
- endroits soumis à des vibrations continues ;
- endroits soumis à des variations de température importantes ;
- extérieur.

## Installation

**⚠** Ne posez pas le NT300 sur des meubles mous, des tissus ou des tapis.  
Aucun objet ne doit être introduit dans les orifices, fentes et ouvertures du boîtier.

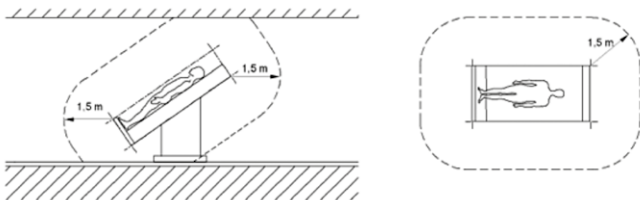


Fig. 1 : les dimensions indiquent l'éloignement minimum de l'environnement du patient.

## Mise en service, exploitation et manipulation

Le chargeur HEINE® NT300 est compatible avec les poignées rechargeables suivantes :

- Poignée rechargeable BETA L
- Poignée rechargeable BETA NT
- Poignée rechargeable BETA Slim
- Poignée de laryngoscope F.O. standard
- Poignée de laryngoscope F.O. courte
- Poignée F.O. grand angle
- Petite poignée de laryngoscope F.O.

-  Le NT300 peut uniquement être raccordé à la tension nominale indiquée sur la plaque signalétique. Débranche le câble d'alimentation en cas de non utilisation durable.
- En cas de pénétration de liquide dans le boîtier, mettre l'appareil hors service et le faire contrôler par une personne autorisée.
- Le NT300 ne doit pas être utilisé dans des locaux présentant un risque d'explosion.
- Respecter le mode d'emploi des poignées rechargeables et des batteries rechargeables.

-  Les poignées suivantes **ne** sont pas compatibles avec le chargeur NT300 :  
BETA TR, BETA R, Poignée à cordon BETA, mini3000.

Brancher le chargeur NT300. Il est alors prêt à l'emploi.

Le chargeur NT300 assure un niveau de charge optimal à toute poignée, quelle que soit sa taille.

-  Lors de la mise en place des poignées, assurez-vous que les contacts de la station de charge et sur le fond de l'instrument soient propres et que les instruments soient éteints.
- Ils ne doivent pas toucher les instruments voisins.

Lors de l'utilisation de poignées de tailles différentes, il est possible d'utiliser ou de remplacer les anneaux de réduction pour garantir à tout moment le positionnement optimal des différentes poignées.

*Baques réductrices pour :*



Poignée BETA  
Poignée F.O. grand angle  
Poignée F.O. standard  
Poignée de laryngoscope F.O. courte



Petite poignée de laryngoscope F.O.  
(optionnel)



Poignée rechargeable BETA Slim  
(optionnel)

La poignée devrait, dans la mesure du possible, être remplacée immédiatement dans le chargeur après chaque utilisation et y rester. Tout risque de surcharge est exclu.

-  Une batterie à recharger ne doit l'être qu'au moyen de la poignée et en position montée.

-  Le changement d'anneau ne doit intervenir qu'après avoir débranché le NT300.

Si le chargeur est utilisé avec une seule poignée, l'emplacement non utilisé peut être obturé par un cache fourni avec l'appareil.

Le clignotement régulier de l'anneau lumineux entourant le chargeur montre que le courant de charge circule et que la batterie est en charge.

Un anneau lumineux fixe montre que le processus de charge est terminé. La batterie dans la poignée est entièrement chargée et elle est disponible à performance maximale.

-  L'anneau lumineux est éteint si le chargeur est vide ou s'il est défectueux.

### Traitement hygiénique

Le nettoyage doit être effectué par un personnel suffisamment qualifié.

Pour le traitement du NT300, nous recommandons le nettoyage désinfectant par essuyage des surfaces accessibles.

Un essuyage/nettoyage des surfaces accessibles est également possible avec un chiffon humide (eau, produit nettoyant à pH neutre ou légèrement alcalin).

-  Les fabricants du produit désinfectant doivent l'avoir validé en tant que produit d'entretien pour matières synthétiques. Les consignes du fabricant du désinfectant doivent être respectées.
- La désinfection par aspersion et par immersion peut provoquer des dégâts par pénétration d'humidité et ne doit donc pas être employée.

*Désinfection :*

-  L'article **n'est pas prévu** pour un traitement en machine/désinfection thermique/stérilisation. Ces opérations entraînent des dommages irréparables sur le produit médical.

## Maintenance

L'appareil ne nécessite aucune maintenance. Il convient cependant de le confier au moins une fois tous les 24 mois à un électricien qualifié pour une contre-vérification électrique.

 Le bloc d'alimentation ne doit pas être ouvert (risque de choc électrique).

## Entretien

Le produit est sans entretien.

## Élimination des déchets

 Le produit doit être mis au rebut dans le cadre du tri sélectif des appareils électriques et électroniques.

 Il convient de respecter les lois en vigueur concernant l'élimination des déchets.

Procéder à la mise au rebut des piles usagées ou défectueuses de manière conforme. Éviter le contact cutané avec des piles défectueuses.

## Caractéristiques Techniques

|                                                 |                                                                                                |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Branchement secteur :                           | 100 – 240 V AC / 50 – 60 Hz                                                                    |
| Puissance/ intensité :                          | max. 30 VA                                                                                     |
| Sortie :                                        | 15 Vcc, 2 A                                                                                    |
| Fusible :                                       | protection totale en cas de surcharge                                                          |
| Courant de charge :                             | maxi. 1,5 A avec BETA L<br>maxi. 0,5 A pour les autres accus HEINE                             |
| Durée de charge :                               | Batterie rechargeable BETA L -> env. 2 h<br>Autres Batteries rechargeables HEINE -> jusqu'à 4h |
| Classe :                                        | II                                                                                             |
| Type de protection :                            | IP 20                                                                                          |
| <i>Conditions d'utilisation</i>                 |                                                                                                |
| Température :                                   | +10°C à +40°C                                                                                  |
| Humidité :                                      | 10% à 75% r.h.                                                                                 |
| Pression atmosphérique :                        | 700 hPa à 1060 hPa                                                                             |
| <i>Conditions de stockage et de transport :</i> |                                                                                                |
| Température :                                   | -20°C à +50°C                                                                                  |
| Humidité :                                      | 10% à 95% r.h.                                                                                 |
| Pression atmosphérique :                        | 500 hPa à 1060 hPa                                                                             |

## Consignes et mises en garde générales

Le chargeur HEINE® NT300 est un appareil de qualité supérieure. Il convient donc de toujours le manipuler avec précautions.

 Vérifier avant chaque utilisation le bon fonctionnement de l'appareil. Ne pas utiliser l'appareil s'il est endommagé.

Ne pas utiliser l'appareil dans des caissons hyperbares, un environnement à risque d'explosion ou enrichi en oxygène !

L'appareil ne doit pas être utilisé au voisinage de champs magnétiques forts, IRM par exemple !

Pour garantir le bon fonctionnement et la sécurité de l'appareil, utiliser exclusivement des accessoires HEINE et des pièces de rechange HEINE. Dans le cas contraire, la garantie serait invalidée.

Ne pas recharger des batteries rechargeables d'autres fabricants avec le NT300.

Ne pas manipuler ni modifier le produit !

Le voyant (DEL) indique que le bloc d'alimentation est prêt à l'emploi.

Ne pas tirer sur le câble pour débrancher le bloc d'alimentation du secteur.

 Ne pas ranger ni utiliser l'appareil à l'extérieur.

## Explication des symboles utilisés :

Les symboles suivants figurent sur l'appareil ou sur l'emballage :

|                                                                                  |                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Le marquage CE indique la conformité à la directive européenne 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux. |
|  | Numéro de catalogue ou de référence                                                                         |
|  | Numéro de série                                                                                             |
|  | Fabricant                                                                                                   |
|  | Date de fabrication                                                                                         |
|  | Tri sélectif des appareils électriques et électroniques                                                     |
|  | Plage de température admise en °C pour le stockage et le transport                                          |
|  | Plage de température admise en °F pour le stockage et le transport                                          |
|  | Humidité admise pour le stockage et le transport                                                            |
|  | Pression atmosphérique admise pendant le transport et le stockage                                           |
|  | Mode d'emploi                                                                                               |
|  | Courant alternatif (CA)                                                                                     |
|  | Fusible                                                                                                     |
|  | Des perturbations sont possibles dans l'environnement des appareils portant le pictogramme.                 |

|                                                                                   |                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Fragile ! Manipuler avec soin                                                                                            |
|  | Conserver au sec                                                                                                         |
|  | Utiliser uniquement dans des locaux fermés.                                                                              |
|  | Point vert (spécifique à chaque pays)                                                                                    |
|  | Lire et suivre le mode d'emploi et le conserver pour pouvoir le consulter ultérieurement (fond : bleu ; symbole : blanc) |
|  | Marque d'homologation SIQ                                                                                                |
|  | Sigle du fabricant                                                                                                       |
|  | Température ambiante nominale/classe de température du transformateur                                                    |
|  | Marque d'homologation UL. Valable aux États-Unis et au Canada                                                            |
|  | Appareil de classe de protection II                                                                                      |
|  | Indice IP                                                                                                                |
|  | Marque d'homologation pour l'Australie                                                                                   |

## Compatibilité électromagnétique

LES APPAREILS ÉLECTROMÉDICAUX sont soumis à des mesures de précautions particulières concernant la compatibilité électromagnétique (CEM) et doivent être installés et utilisés d'après les consignes relatives à la CEM contenues dans les DOCUMENTS D'ACCOMPAGNEMENT. Les équipements portables et mobiles de communication HF peuvent perturber les APPAREILS ÉLECTROMÉDICAUX.

**⚠** Cet appareil est destiné à être utilisé exclusivement par des professionnels de santé. Cet appareil peut provoquer des interférences ou peut perturber le fonctionnement d'appareils situés dans son environnement immédiat. Il peut être nécessaire de prendre des mesures correctives appropriées, par exemple une nouvelle orientation, un nouvel agencement de l'APPAREIL ÉLECTROMÉDICAL ou la mise en place d'un écran protecteur.

L'utilisation d'ACCESSOIRES, convertisseurs ou câbles autres que ceux indiqués, à l'exception des convertisseurs et câbles vendus par le FABRICANT de l'APPAREIL ou du SYSTÈME ÉLECTROMÉDICAL comme pièces de rechange pour les composants internes, peut entraîner une augmentation des ÉMISSIONS ou une réduction de l'IMMUNITÉ de l'APPAREIL ÉLECTROMÉDICAL.

Cet APPAREIL ÉLECTROMÉDICAL ne doit pas être utilisé à proximité immédiate d'autres appareils ni en empilement avec d'autres appareils. Si l'APPAREIL ÉLECTROMÉDICAL doit être utilisé à proximité d'autres appareils ou en empilement avec d'autres appareils, il convient de vérifier qu'il fonctionne de manière conforme de manière ainsi agencée.

| Recommandations et déclaration du fabricant – émissions de perturbations électromagnétiques                                                                                                                                                                                  |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cet appareil électromédical est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique tel que défini ci-après. Le client ou l'utilisateur de l'appareil électromédical devra s'assurer qu'il utilise l'instrument dans un environnement conforme à ces indications. |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Mesures d'émissions                                                                                                                                                                                                                                                          | Conformité | Environnement électromagnétique – recommandations                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Émissions HF d'après la norme CISPR 11                                                                                                                                                                                                                                       | Groupe 1   | Cet appareil électromédical utilise l'énergie HF pour son fonctionnement interne uniquement. Par conséquent ses émissions HF sont très faibles et ne devraient pas provoquer de perturbations des appareils électroniques se trouvant à proximité.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Émissions HF d'après la norme CISPR 11                                                                                                                                                                                                                                       | Classe B   | Cet appareil électromédical est adapté à une utilisation dans tous les établissements, y compris les locaux à usage d'habitation et ceux directement raccordés à un réseau public d'électricité alimentant des bâtiments à usage résidentiel.<br><b>Mises en garde :</b> l'appareil ne devra pas être utilisé à côté d'autres équipements ni dessus ou au-dessous. S'il s'avère toutefois nécessaire de le mettre en place à côté d'autres appareils, dessus ou au-dessous, il est impératif de s'assurer que l'appareil fonctionne correctement dans la configuration envisagée. L'utilisation d'accessoires autres que ceux indiqués ici n'est pas recommandée. Ceci pourrait entraîner un renforcement des émissions ou une réduction de l'immunité. |
| Émissions de courants harmoniques d'après la norme CEI 61000-3-2                                                                                                                                                                                                             | Classe A   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Émissions de fluctuations de tension/papillotements d'après la norme CEI 61000-3-3                                                                                                                                                                                           | assurée    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Recommandations et déclaration du fabricant - émissions de perturbations électromagnétiques                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cet appareil électromédical est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique tel que défini ci-après. Le client ou l'utilisateur de l'appareil électromédical devra s'assurer qu'il utilise l'instrument dans un environnement conforme à ces indications. |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Essais d'immunité                                                                                                                                                                                                                                                            | Niveau d'essai CEI 60601                                                                                                                                                                                                              | Niveau de conformité                                                                                                                                                                                                                  | Environnement électromagnétique - recommandations                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Décharges électrostatiques d'après la norme CEI 61000-4-2                                                                                                                                                                                                                    | ± 6 kV au contact<br>± 8 kV dans l'air                                                                                                                                                                                                | ± 6 kV au contact<br>± 8 kV dans l'air                                                                                                                                                                                                | Les sols doivent être en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si le sol est recouvert d'un matériau synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.                                                                                                                                                                                                        |
| Transitoires rapides/salves d'après la norme CEI 61000-4-4                                                                                                                                                                                                                   | ± 2 kV pour les câbles secteur<br>± 1 kV pour les lignes d'entrée et de sortie                                                                                                                                                        | ± 2 kV pour les câbles secteur<br>± 1 kV pour les lignes d'entrée et de sortie                                                                                                                                                        | La qualité de l'alimentation doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier classique.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Tensions de choc/surtensions d'après la norme CEI 61000-4-5                                                                                                                                                                                                                  | ± 1 kV en mode différentiel<br>± 2 kV en mode commun                                                                                                                                                                                  | ± 1 kV en mode différentiel<br>± 2 kV en mode commun                                                                                                                                                                                  | La qualité de l'alimentation doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier classique.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Creux de tension, coupures brèves et variations de tension d'alimentation d'après la norme CEI 61000-4-11                                                                                                                                                                    | < 5% $U_T$ (> 95% de baisse de $U_T$ ) pendant 1/2 période<br>40% $U_T$ (60% de baisse de $U_T$ ) pendant 5 périodes<br>70% $U_T$ (30% de baisse de $U_T$ ) pendant 25 périodes<br>< 5% $U_T$ (> 95% de baisse de $U_T$ ) pendant 5 s | < 5% $U_T$ (> 95% de baisse de $U_T$ ) pendant 1/2 période<br>40% $U_T$ (60% de baisse de $U_T$ ) pendant 5 périodes<br>70% $U_T$ (30% de baisse de $U_T$ ) pendant 25 périodes<br>< 5% $U_T$ (> 95% de baisse de $U_T$ ) pendant 5 s | La qualité de l'alimentation doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier classique. Si l'utilisateur de l'appareil électromédical a besoin d'un maintien en fonctionnement même en cas de coupure de l'alimentation en énergie, il est conseillé de raccorder l'appareil concerné à une alimentation sans coupure ou de l'alimenter au moyen d'une batterie. |
| Champ magnétique à la fréquence d'alimentation (50 Hz/60 Hz) d'après la norme CEI 61000-4-8                                                                                                                                                                                  | 3 A/m                                                                                                                                                                                                                                 | 3 A/m                                                                                                                                                                                                                                 | Les champs magnétiques à la fréquence du réseau devront correspondre aux valeurs classiques attendues dans un environnement commercial ou hospitalier.                                                                                                                                                                                                                        |
| Remarque : $U_T$ est la tension du courant alternatif sur secteur avant l'application du niveau d'essai.                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

# Recommandations et déclaration du fabricant – immunité électromagnétique

Cet appareil électromédical est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique tel que défini ci-après. Le client ou l'utilisateur de l'appareil électromédical devra s'assurer qu'il utilise l'instrument dans un environnement conforme à ces indications.

| Essais d'immunité                                         | Niveau d'essai CEI 60601          | Niveau de conformité | Environnement électromagnétique – recommandations                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Perturbations HF conduites d'après la norme CEI 61000-4-6 | 3 V efficaces<br>150 kHz à 80 MHz | 3 V eff.             | Ne pas utiliser d'appareils portables et mobiles à ondes radio à une distance de l'appareil concerné, y compris les câbles, inférieure à la distance de séparation recommandée, laquelle est calculée à partir de l'équation voulue en fonction de la fréquence d'émission.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Perturbations HF rayonnées d'après la norme CEI 61000-4-3 | 3 V/m<br>80 MHz à 2,5 GHz         | 3 V/m                | <p><b>Distance de séparation recommandée :</b><br/> <math>d = 3,5/3 \times \text{racine}(P)</math><br/> <math>d = 3,5/3 \times \text{racine}(P)</math> de 80 MHz à 800 MHz<br/> <math>d = 7/3 \times \text{racine}(P)</math> de 800 MHz à 2 500 MHz</p> <p>P étant la puissance nominale de l'émetteur en watts (W) conformément aux données du fabricant de l'émetteur et d étant la distance de séparation recommandée en mètres (m). Les fréquences relevées sur place<sup>a</sup> doivent être inférieures au niveau de conformité.<sup>b</sup></p> <p>Des perturbations sont possibles dans l'environnement des appareils portant le pictogramme.</p>  |

Remarque 1 : À 80 MHz et 800 MHz, c'est la plage de fréquence supérieure qui s'applique.

Remarque 2 : Ces recommandations ne sont pas applicables dans tous les cas. La propagation des perturbations électromagnétiques par absorption et réflexion des constructions, des objets et des personnes entre en jeu.

a L'intensité du champ magnétique des émetteurs fixes tels que les stations de base des téléphones sans fil et des appareils radio terrestres, les stations de radio amateur, les émetteurs de télédiffusion et de radiodiffusion AM et FM ne peuvent pas être exactement prédéterminés en théorie. Pour déterminer l'environnement électromagnétique concernant les émetteurs fixes, il conviendra de mener une étude du site. Si l'intensité du champ magnétique mesurée à l'endroit où l'appareil électromédical est utilisé dépasse le niveau de conformité ci-dessus, il conviendra de surveiller l'appareil électromédical afin de s'assurer qu'il fonctionne de manière conforme. Si un comportement inhabituel est observé, des mesures complémentaires pourront être nécessaires, comme une modification d'orientation ou le déplacement de l'appareil électromédical.

b Sur la plage de fréquence de 150 kHz à 80 MHz, l'intensité du champ magnétique doit être inférieure à 3 V/m.

## Distances de séparation recommandées entre les appareils de télécommunications HF portables et mobiles et l'appareil électromédical

Cet appareil électromédical est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations électromagnétiques sont maîtrisées. Le client ou l'utilisateur de l'appareil électromédical fera en sorte d'éviter les perturbations électromagnétiques en respectant la distance minimale indiquée ci-dessous entre les appareils de télécommunications HF portables et mobiles (émetteurs) et l'appareil électromédical en fonction de la puissance d'émission de l'appareil de communication.

| Puissance nominale de l'émetteur [W] | Distance de séparation en fonction de la fréquence d'émission [m] |                                                         |                                                        |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|                                      | 150 kHz à 80 MHz<br>$d = 3,5/3 \times \text{racine}(P)$           | 80 MHz à 800 MHz<br>$d = 3,5/3 \times \text{racine}(P)$ | 800 MHz à 2,5 GHz<br>$d = 7/3 \times \text{racine}(P)$ |
| 0,01                                 | 0,1                                                               | 0,1                                                     | 0,2                                                    |
| 0,1                                  | 0,4                                                               | 0,4                                                     | 0,7                                                    |
| 1                                    | 1,2                                                               | 1,2                                                     | 2,3                                                    |
| 10                                   | 3,7                                                               | 3,7                                                     | 7,4                                                    |
| 100                                  | 11,7                                                              | 11,7                                                    | 23,3                                                   |

Pour l'émetteur dont la puissance nominale maximale ne figure pas dans le tableau ci-dessus, il est possible de déterminer la distance d en mètres (m) en utilisant l'équation donnée dans la colonne correspondante, où P est la puissance nominale maximale de l'émetteur en watts (W) d'après les données du fabricant de l'émetteur.

Remarque 1 : À 80 MHz et 800 MHz, c'est la plage de fréquence supérieure qui s'applique.

Remarque 2 : Ces recommandations ne sont pas applicables dans tous les cas. La propagation des perturbations électromagnétiques par absorption et réflexion des constructions, des objets et des personnes entre en jeu.

 Leer detenidamente las presentes instrucciones de uso y conservar para futuras referencias.

## Garantía general

En lugar del plazo de garantía legal de 2 años, HEINE ofrece para sus aparatos (excluidos los materiales de desgaste tales como lámparas, artículos de un solo uso y baterías recargables) una garantía de 5 años a partir de la entrega de fábrica de la mercancía. Por entrega se entiende que HEINE haya puesto la mercancía a disposición del transportista, porteador o cualquier persona designada por el comprador para el envío de la mercancía sin cargarla en el medio de transporte.

Esta garantía asegura el funcionamiento irreprochable en el marco del uso previsto del aparato y de la observancia de las instrucciones de uso. Durante el periodo de garantía se subsanarán las posibles deficiencias y defectos del aparato de forma gratuita, siempre y cuando se demuestre que se trata de deficiencias de material, de fabricación y/o de construcción. En caso de reclamación por defecto del producto durante el periodo de garantía, el comprador deberá demostrar siempre que el producto ya era defectuoso al recibirlo. Esta garantía no incluye aquellos daños producidos como consecuencia del desgaste, uso negligente, uso de piezas de repuesto o piezas no originales HEINE (especialmente lámparas, ya que éstas se desarrollan especialmente para los equipos de HEINE según los siguientes criterios: temperatura de color, vida útil, seguridad, calidad óptica y rendimiento), intervenciones de personal no autorizado por HEINE o en el caso de que el cliente no respete las instrucciones de uso. Cualquier modificación de los aparatos HEINE con piezas o recambios que no corresponden a las especificaciones originales de HEINE, conducirán a la anulación de la garantía legal sobre el buen funcionamiento del aparato y, en consecuencia, al derecho de garantía por deficiencias, siempre y cuando éstos sean atribuibles a la manipulación del aparato. Otras reclamaciones, en especial reclamaciones por daños que no se hayan originado directamente en el producto de HEINE, quedan excluidas.

## Uso previsto

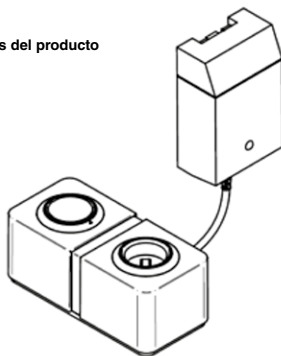
El cargador HEINE® NT300 ha sido exclusivamente diseñado para cargar mangos de carga HEINE BETA®, HEINE BETA® Slim y mangos de carga para laringoscopios HEINE. Estos deben incluir un acumulador HEINE o batería de carga.

## Informaciones de advertencia y seguridad

 **¡ADVERTENCIA!** Este símbolo advierte de una posible situación peligrosa. La no observancia puede causar lesiones leves o medianas. (Fondo: amarillo; símbolo: negro)

 **¡NOTA!** Este símbolo se aplica para informaciones referentes a la instalación, servicio, mantenimiento o reparación, que son importantes pero no entran en peligros.

## Partes del producto



### Adaptador primario:



EU



EEUU/JAPÓN

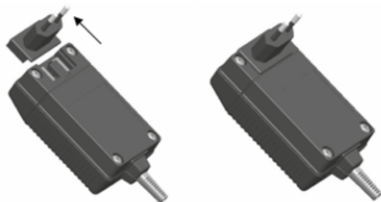


Reino Unido



Australia





El adaptador primario es compatible en cualquier lugar del mundo donde se utilice. Las imágenes describen el procedimiento a la hora de cambiar el adaptador.

- ⚠ El HEINE® NT300 ha sido determinado para colocar en salas de uso médico fuera del entorno de pacientes. Se deben mantener las distancias (1,5 m) que establece la norma IEC60601-1 (véase figura).
- ⚠ El aparato no se debe colocar o guardar nunca en los siguientes lugares, ya que pueden producirse daños de funcionamiento:
  - Lugares con gran exposición de humedad o agua de condensación
  - Lugares altamente expuestos a las inclemencias del tiempo
  - Lugares sometidos continuamente a vibraciones
  - Lugares sometidos a fuertes oscilaciones de temperatura
  - A la intemperie

### Instalación



No coloque el NT300 sobre muebles blandos, manteles o alfombras.  
No obture con objetos extraños los orificios, las ranuras y aberturas en general del aparato.

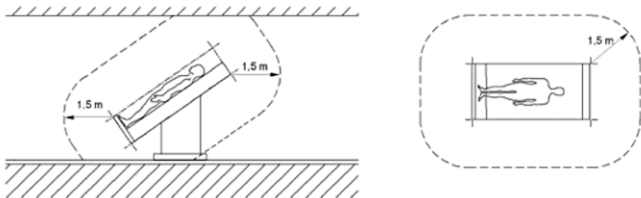


Figura 1: Las dimensiones muestran las extensiones mínimas del entorno de pacientes.

### Puesta en funcionamiento, servicio y manejo

El HEINE® NT300 es compatible con los siguientes mangos de carga:

- Mango de carga BETA L
- Mango de carga BETA NT
- Mango de carga BETA Slim
- Mango de laringoscopio estándar F.O.
- Mango de laringoscopio corto F.O.
- Mango angular F.O.
- Mango de laringoscopio pequeño F.O.

- ⚠ El NT 300 sólo deberá conectarse a la tensión de la red indicada en la placa de identificación. Desenchufe el aparato de la red si no lo va a utilizar durante un tiempo prolongado.
- En caso de penetrar líquido en la carcasa, poner el aparato fuera de servicio y llevarlo a revisar por personas autorizadas.
- El NT 300 no debe utilizarse en lugares con peligro de explosión.
- Siga las instrucciones de uso de los mangos de carga así como de las baterías de carga.

🔧 Los siguientes mangos HEINE **no** son destinados al uso junto con el cargador NT300: BETA TR, BETA R, mango de cable BETA y mini 3000

Después de conectar el transformador a la red el NT300 está listo para funcionar.

El NT300 consigue el estado óptimo de carga de la batería independientemente del tamaño de mango insertado.

- ⚠ Al colocar los mangos en los compartimentos de carga, asegúrese de que los contactos en el cargador y en la base del instrumento están limpios y que los instrumentos están desconectados.
- Los instrumentos colocados uno al lado del otro no deben tocarse.

Si desea utilizar mangos de diferentes tamaños, puede utilizar o cambiar anillos reductores. Sólo así se puede garantizar una fijación óptima de los diferentes mangos.

Anillos de reducción para:



Mango BETA  
Mango angular F.O.  
Mango estándar F.O.  
Mango de laringoscopio corto F.O.



Mango de laringoscopio pequeño F.O.  
(opcional)



Mango de carga BETA Slim  
(opcional)

El mango se debe colocar **cuento** antes en el transformador después de cada uso y permanecer ahí. No puede producirse una sobrecarga.

- ⚠ Un acumulador sólo deberá cargarse correctamente colocado en su mango.

🔧 Desenchufe el NT300 antes de reemplazar los anillos reductores.

Si el NT300 se utiliza solamente para un mango se puede tapar la salida de carga no utilizada con la tapa suministrada con cada aparato.

El círculo luminoso intermitente que se encuentra alrededor del compartimento de carga indica la presencia de una corriente de carga, es decir, que el acumulador se está cargando.

Si el círculo luminoso se enciende de modo permanente, es señal de que el proceso de carga ha concluido, es decir, el acumulador en el mango está completamente cargado y en condiciones de entregar su máxima potencia.

🔧 El círculo luminoso se apaga cuando el compartimento de carga está vacío o ante la presencia de un fallo.

### Preparación higiénica

La limpieza la debe llevar a cabo personal lo suficientemente especializado.

Se recomienda limpiar el NT 300 pasando un paño con un desinfectante sobre las superficies accesibles.

El fregado/ la limpieza de las superficies accesibles también puede realizarse con un paño humedecido (con agua o un producto de limpieza con un pH neutral o ligeramente alcalino).

- ⚠ La utilización del producto desinfectante para materiales sintéticos debe estar homologada por el fabricante del mismo. Observe las indicaciones de los respectivos fabricantes de los desinfectantes.
- No se debe aplicar la desinfección por pulverización e inmersión, ya que pueden producirse daños por la penetración de humedad.

Desinfección:

🔧 El aparato **no** es apto para ser limpiado a máquina o térmicamente desinfectado, de lo contrario quedaría irremediablemente dañado.

## Mantenimiento

El aparato está exento de mantenimiento. No obstante, cada 24 meses debe ser comprobado eléctricamente por un técnico especialista eléctrico.

 La fuente de alimentación no se debe abrir (riesgo de una descarga eléctrica).

## Servicio

Este producto no requiere revisiones.

## Gestión de residuos

-  Deberá disponerse del producto en un contenedor especial para aparatos eléctricos y electrónicos.
-  Seguir las normas de cada país sobre gestión de residuos.

Deseche las baterías usadas o defectuosas de forma correspondiente. Evite el contacto con la piel con las baterías defectuosas.

## Datos técnicos

|                                                   |                                                                                              |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tensión de red:                                   | 100 – 240 V AC / 50 – 60 Hz                                                                  |
| Consumo de potencia/corriente:                    | max. 30 VA                                                                                   |
| Salida:                                           | 15Vcc, 2A                                                                                    |
| Fusible:                                          | Protección integral de sobrecarga                                                            |
| Corriente de carga:                               | máx. 1,5 A en BETA L<br>máx. 0,5 A los demás acumuladores HEINE                              |
| Tiempo de carga:                                  | Batería de carga BETA L -> aprox. 2 horas<br>Otras baterías recargables de HEINE -> hasta 4h |
| Clase de protección:                              | II                                                                                           |
| Tipo de protección:                               | IP 20                                                                                        |
| <i>Condiciones de servicio</i>                    |                                                                                              |
| Temperatura:                                      | +10°C hasta +40°C                                                                            |
| Humedad del aire:                                 | 10% hasta 75% r.h.                                                                           |
| Presión de aire:                                  | 700 hPa hasta 1060 hPa                                                                       |
| <i>Condiciones de almacenamiento y transporte</i> |                                                                                              |
| Temperatura:                                      | -20°C hasta +50°C                                                                            |
| Humedad del aire:                                 | 10% hasta 95% r.h.                                                                           |
| Presión de aire:                                  | 500 hPa hasta 1060 hPa                                                                       |

## Notas generales

El aparato de carga HEINE® NT300 es un equipo de alta calidad. Trátelo siempre con cuidado.

 Comprobar el correcto funcionamiento del aparato antes de cada uso. No utilizar el aparato si muestra daños evidentes en la carcasa o en el cable.

No utilizar el aparato en un cámara hiperbárica, ni en un ambiente cargado de oxígeno o expuesto a explosivos.

Este aparato no se puede utilizar en fuertes campos magnéticos como p. ej. MRI.

Con el fin de garantizar la seguridad y la funcionalidad del aparato, sólo pueden utilizarse accesorios y piezas de recambio HEINE. De lo contrario, expirará la garantía.

Las baterías de carga de un fabricante ajeno no se deben cargar con el NT300.

No manipular ni modificar el producto.

Los LED's muestran la disponibilidad de servicio de la fuente de alimentación.

No tirar del cable para extraer la fuente de alimentación de la red.

 No almacene ni utilice el aparato al aire libre.

## Explicación de los símbolos utilizados

Sobre el aparato o sobre el embalaje se encuentran los siguientes símbolos:

|                                                                                  |                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | El marcado CE indique la conformidad con la directiva europea 93/42 /CEE relativa a los productos sanitarios. |
|  | Número de catálogo o de referencia                                                                            |
|  | Número de serie                                                                                               |
|  | Fabricante                                                                                                    |
|  | Fecha de fabricación                                                                                          |
|  | Desechado separado de aparatos eléctricos y electrónicos                                                      |
|  | Rango de temperatura permitida en °C para almacenar y transportar el producto                                 |
|  | Rango de temperatura permitida en °F para almacenar y transportar el producto                                 |
|  | Humedad del aire permitida para almacenar y transportar el producto                                           |
|  | Presión de aire permitida para almacenar y transportar el producto                                            |
|  | Manual de instrucciones                                                                                       |
|  | Corriente alterna (CA)                                                                                        |
|  | Fusible                                                                                                       |
|  | En el entorno de aparatos que lleven la señalización son posibles los fallos.                                 |

|                                                                                   |                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Atención. Frágil.                                                                                                              |
|  | Conservar en un lugar seco                                                                                                     |
|  | Sólo utilizar en espacios cerrados                                                                                             |
|  | Punto verde (según cada país)                                                                                                  |
|  | Leer detenidamente las presentes instrucciones de uso y conservar para futuras referencias (fondo: azul; primer plano: blanco) |
|  | Sello de autorización de SIQ                                                                                                   |
|  | Marca del fabricante                                                                                                           |
| ta40/F                                                                            | Temperatura ambiente de medición/ transformador de clase de temperatura                                                        |
|  | Símbolo de autorización de UL. Válido en EE.UU y Canadá                                                                        |
|  | Aparato de clase de protección                                                                                                 |
| IPx0                                                                              | Índice IP                                                                                                                      |
|  | Licencia para Australia                                                                                                        |

## Compatibilidad electromagnética

Los aparatos electromédicos (aparatos AE) están sujetos a medidas de precaución especiales con respecto a la compatibilidad electromagnética (CEM) y deberán seguirse las indicaciones sobre CEM que se incluyen en los documentos que lo acompañan. Los equipos de comunicación AF móviles y portátiles pueden afectar a los aparatos EM.

**⚠** El uso de este producto está previsto para los profesionales de la sanidad. Este aparato puede provocar interferencias o puede afectar al funcionamiento de otros aparatos del entorno. Puede que sea necesario tomar medidas adecuadas, como por ejemplo, una nueva orientación del APARATO o de la barrera de seguridad.

La utilización de otros ACCESORIOS, convertidores y cables diferentes a los indicados, con la excepción del convertidor y los cables, que el FABRICANTE del APARATO haya vendido como piezas de recambio de los componentes internos, podrán dar lugar a una mayor EMISIÓN o a una reducción de las INTERFERENCIAS del APARATO.

El APARATO no se debe utilizar justo al lado o apilado con otros aparatos. Si fuera necesario el funcionamiento cerca o apilado con otros aparatos, el APARATO se debe observar para comprobar su servicio conforme a lo previsto en esta disposición.

| Directrices y declaración del fabricante – emisiones perturbadoras electromagnéticas                                                                                                                                    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El aparato ME ha sido predeterminado para el funcionamiento en un entorno electromagnético como indicado abajo.<br>El cliente o el usuario del aparato ME debe asegurar que se utiliza en un entorno tal como indicado. |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Mediciones de emisiones                                                                                                                                                                                                 | Concordancia | Entorno electromagnético – directrices                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Emisión AF según CISPR 11                                                                                                                                                                                               | Grupo 1      | El aparato ME aplica la energía AF exclusivamente para su función interna. Por lo tanto, su emisión AF es muy baja y es improbable que aparatos electrónicos vecinos se puedan dañar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Emisión AF según CISPR 11                                                                                                                                                                                               | Clase B      | El aparato ME es adecuado incluso para el uso en todos los dispositivos montados en el hogar y aquellos que están conectados directamente a una red de alimentación pública que alimenta también el edificio para el uso de vivienda.<br><b>Advertencias:</b> El aparato no debe funcionar al lado, sobre o por debajo de otros equipos. Si a pesar de ello fuera necesaria la colocación al lado o por debajo de otros aparatos, se debe asegurar que el aparato funciona de forma correcta en la disposición prevista. No se recomienda la aplicación de otros accesorios a los indicados aquí. Esto puede provocar mayores emisiones o reducir la resistencia a las perturbaciones del aparato. |
| Emisión de oscilaciones superiores según IEC 61000-3-2                                                                                                                                                                  | Clase A      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Emisiones de oscilaciones de tensiones/Flicker según IEC 61000-3-3                                                                                                                                                      | Cumple       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Directrices y declaración del fabricante – emisiones perturbadoras electromagnéticas                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El aparato ME ha sido predeterminado para el funcionamiento en un entorno electromagnético como indicado abajo.<br>El cliente o el usuario del aparato ME debe asegurar, que se utiliza en un entorno tal como indicado. |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ensayos de resistencia a perturbaciones                                                                                                                                                                                  | Nivel de ensayo IEC 60601                                                                                                                                                                                                      | Nivel de concordancia                                                                                                                                                                                                          | Directrices para un entorno electromagnético                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Descarga de electricidad estática (ESD) según IEC 61000-4-2                                                                                                                                                              | Descarga de contacto $\pm 6$ kV<br>Descarga de aire $\pm 8$ kV                                                                                                                                                                 | Descarga de contacto $\pm 6$ kV<br>Descarga de aire $\pm 8$ kV                                                                                                                                                                 | Los suelos deben ser de madera u hormigón o estar provistos de losas de cerámica. Si el suelo está provisto de material sintético, la humedad del aire relativa debe ser como mínimo un 30%.                                                                                                                                                  |
| Magnitudes perturbadoras rápidas transitorias / Bursts según IEC 61000-4-4                                                                                                                                               | $\pm 2$ kV para cables de red<br>$\pm 1$ kV para cables de entrada y salida                                                                                                                                                    | $\pm 2$ kV para cables de red<br>$\pm 1$ kV para cables de entrada y salida                                                                                                                                                    | La calidad de la tensión de alimentación debe ser similar a un entorno típico para comercios y hospitales.                                                                                                                                                                                                                                    |
| Tensiones transitorias / Surges según IEC 61000-4-5                                                                                                                                                                      | Tensión $\pm 1$ kV<br>Conductor exterior – conductor exterior<br>Tensión $\pm 2$ kV<br>Conductor exterior – tierra                                                                                                             | Tensión $\pm 1$ kV<br>Conductor exterior – conductor exterior<br>Tensión $\pm 2$ kV<br>Conductor exterior – tierra                                                                                                             | La calidad de la tensión de alimentación debe ser similar a un entorno típico para comercios y hospitales.                                                                                                                                                                                                                                    |
| Caídas de tensión, interrupciones transitorias y oscilaciones de la tensión de alimentación según IEC 61000-4-11                                                                                                         | $< 5\%$ $U_T$ ( $> 95\%$ caída de $U_T$ ) para 1/2 periodo<br>40 % $U_T$ (60 % caída de $U_T$ ) para 5 periodos<br>70 % $U_T$ (30 % caída de $U_T$ ) para 25 periodos<br>$< 5\%$ $U_T$ ( $> 95\%$ caída de $U_T$ ) para 5 seg. | $< 5\%$ $U_T$ ( $> 95\%$ caída de $U_T$ ) para 1/2 periodo<br>40 % $U_T$ (60 % caída de $U_T$ ) para 5 periodos<br>70 % $U_T$ (30 % caída de $U_T$ ) para 25 periodos<br>$< 5\%$ $U_T$ ( $> 95\%$ caída de $U_T$ ) para 5 seg. | La calidad de la tensión de alimentación debe ser similar a un entorno típico para comercios y hospitales. Si el usuario del MEG requiere un funcionamiento continuado incluso si se produce una interrupción del suministro de energía, se recomienda alimentar el EUT de un suministro energético libre de interrupciones o de una batería. |
| Campo magnético en la frecuencia de alimentación (50 Hz/60 Hz) según IEC 61000-4-8                                                                                                                                       | 3 A/m                                                                                                                                                                                                                          | 3 A/m                                                                                                                                                                                                                          | Los campos magnéticos en la frecuencia de red deben presentar los valores típicos, tal como se encuentran en entornos de comercios y hospitales.                                                                                                                                                                                              |
| Nota: $U_T$ es la tensión alterna de red antes de aplicar los niveles de ensayo.                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

### Directrices y declaración del fabricante – emisiones perturbadoras electromagnéticas

El aparato ME ha sido predeterminado para el funcionamiento en un entorno electromagnético como indicado abajo.  
El cliente o el usuario del aparato ME debe asegurar, que se utiliza en un entorno tal como indicado.

| Ensayos de resistencia a perturbaciones         | Nivel de ensayo IEC 60601                | Nivel de concordancia | Directrices para un entorno electromagnético                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Magnitudes perturbadoras AF según IEC 61000-4-6 | Valor efectivo 3 V<br>150kHz hasta 80MHz | 3 V eff               | Los aparatos de radio portátiles y móviles incluidos los cables no se deben aplicar a una distancia más pequeña con respecto al EUT que la distancia de seguridad recomendada, que ha sido calculada conforme a la fórmula de frecuencia de emisión correspondiente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Magnitud perturbadora AF según IEC 61000-4-3    | 3 V/m<br>80MHz hasta 2,5GHz              | 3 V/m                 | <p><b>Distancia de seguridad recomendada:</b><br/> <math>d = 3,5/3 \cdot \sqrt{P}</math> (P)<br/> <math>d = 3,5/3 \cdot \sqrt{P}</math> de 80 MHz hasta 800 MHz<br/> <math>d = 7/3 \cdot \sqrt{P}</math> (P) de 800 MHz hasta 2500 MHz<br/> con P como la potencia nominal en vatios (W) según indicaciones del fabricante del emisor y d como distancia de seguridad recomendada en metros (m).<br/> La fuerza de campo de emisores de radio estacionarios debe ser en todas las frecuencias, según un análisis in situ<sup>(a)</sup> menor que el nivel de concordancia<sup>(b)</sup><br/> En el entorno de aparatos que lleven esta señalización son posibles las perturbaciones.</p>  |

Nota 1: En 80 MHz y 800 MHz es válida la frecuencia más alta.

Nota 2: Posiblemente, estas directrices no son aplicables en todos los casos. La propagación de magnitudes electromagnéticas está influenciada por absorciones y reflexiones de los edificios, objetos y personas.

(a) La fuerza de campo de emisores estacionarios, como p. ej. estaciones base de teléfonos por radio y aparatos de radio de campo móviles, estaciones de radio de aficionados, emisores de radio y televisión AM y FM, teóricamente no se puede predeterminar con exactitud. Para determinar el entorno electromagnético con respecto a los emisores estacionarios, se deberá realizar un estudio del lugar de emplazamiento. Si la fuerza de campo medida en el lugar de emplazamiento, en el cual se usa el aparato ME, sobrepasa el nivel de concordancia de arriba, se debe observar el aparato ME para asegurar el funcionamiento conforme al uso previsto. Si se observan características de potencia inusuales, probablemente sean necesarias medidas adicionales como p.ej. variar la orientación o el emplazamiento del aparato ME.

(b) A través del rango de frecuencia de 150 kHz hasta 80 MHz, la fuerza de campo debe ser inferior 3 V/m.

### Distancias de seguridad recomendadas entre aparatos de telecomunicación AF portátiles y móviles y el aparato ME

El aparato ha sido previsto para el funcionamiento en un entorno electromagnético, en el cual las magnitudes perturbadoras están controladas. El cliente o el usuario del aparato ME puede contribuir a evitar perturbaciones electromagnéticas, cumpliendo como se describe abajo la distancia mínima entre los aparatos de telecomunicación AF portátiles y móviles (emisores) y el aparato ME – en dependencia de la potencia de salida del aparato de comunicación.

| Potencia nominal del emisor [W] | Distancia de seguridad según frecuencia de emisión [m] |                                                        |                                                       |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                                 | 150 kHz hasta 80 MHz<br>$d = 3,5/3 \cdot \sqrt{P}$ (P) | 80 MHz hasta 800 MHz<br>$d = 3,5/3 \cdot \sqrt{P}$ (P) | 800 MHz hasta 2,5 GHz<br>$d = 7/3 \cdot \sqrt{P}$ (P) |
| 0,01                            | 0,1                                                    | 0,1                                                    | 0,2                                                   |
| 0,1                             | 0,4                                                    | 0,4                                                    | 0,7                                                   |
| 1                               | 1,2                                                    | 1,2                                                    | 2,3                                                   |
| 10                              | 3,7                                                    | 3,7                                                    | 7,4                                                   |
| 100                             | 11,7                                                   | 11,7                                                   | 23,3                                                  |

Para emisores, cuya potencia nominal máxima no está indicada en la tabla de arriba, se puede determinar la distancia d en metros (m) aplicando la fórmula que corresponde a cada columna, siendo P la potencia nominal máxima del emisor en vatios (W) según indicaciones del fabricante del emisor.

Nota 1: En 80 MHz y 800 MHz es válida la frecuencia más alta.

Nota 2: Posiblemente, estas directrices no son aplicables en todos los casos. La propagación de magnitudes electromagnéticas está influenciada por absorciones y reflexiones de los edificios, objetos y personas.

 Leggete con attenzione le presenti istruzioni per l'uso e conservatele per consultazioni future.

## Garanzia commerciale

Al posto della garanzia legale di due anni HEINE si assume per i suoi apparecchi (tranne per i consumabili, ad es. lampadine, articoli monouso e batterie ricaricabili) una garanzia di 5 anni dalla data di consegna della merce dallo stabilimento. Per consegna si intende che HEINE ha consegnato la merce allo spedizioniere, al vettore od ad un'altra persona altrimenti incaricata dal Cliente all'esecuzione della spedizione senza il carico della merce sul mezzo di trasporto.

Questa garanzia si applica su lavori effettuati perfettamente, uso previsto e rispetto delle istruzioni per l'uso. I guasti e i difetti che dovessero verificarsi sugli apparecchi durante la durata della garanzia legale e commerciale saranno eliminati gratuitamente se è dimostrabile che essi siano da imputare a difetti del materiale, della lavorazione e/o difetti costruttivi. Se il cliente reclama un difetto della cosa durante il periodo di garanzia, sarà a suo carico dimostrare che il prodotto era difettoso già al momento della consegna. La garanzia legale e quella commerciale non si applicano su danni dovuti a usura, trascuratezza, utilizzo di parti/parti di ricambio non originali (in particolare lampadine, in quanto queste ultime sono state sviluppate in modo specifico per gli strumenti HEINE in base ai seguenti criteri: temperatura colore, durata del ciclo di vita, sicurezza, qualità visiva e potenza), interventi di persone non autorizzate da HEINE o se il cliente non ha rispettato le disposizioni contenute nelle istruzioni per l'uso. Sono anche escluse riparazioni e modifiche effettuate da personale non autorizzato da HEINE o casi dove il cliente non si è attenuto alle istruzioni d'uso fornite con il prodotto. Qualsiasi modifica di un prodotto HEINE con parti o parti aggiuntive non conformi alle specifiche originali HEINE invaliderà la garanzia per il corretto funzionamento del prodotto e inoltre decadrà qualsiasi diritto di garanzia che deriva da tale cambiamento o modifica. Si escludono ulteriori rivendicazioni e in particolare il risarcimento di danni che non interessino direttamente il prodotto HEINE.

## Destinazione d'uso

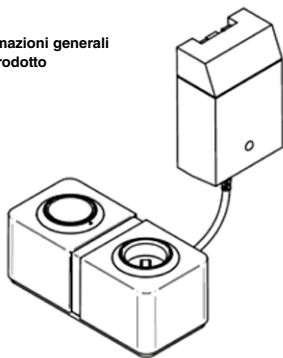
Il caricabatterie HEINE® NT300 è destinato esclusivamente per il caricamento di impugnature ricaricabili HEINE BETA®, impugnature ricaricabili HEINE BETA® Slim ed impugnature ricaricabili per laringoscopi HEINE. Queste ultime devono contenere un accumulatore o una batteria ricaricabile HEINE.

## Avvertenze e informazioni sulla sicurezza

 **ATTENZIONE!** Questa segnalazione indica una situazione potenzialmente pericolosa. Il mancato rispetto di questa avvertenza può portare a lesioni di piccola o media portata. (Sfondo: giallo; primo piano: nero)

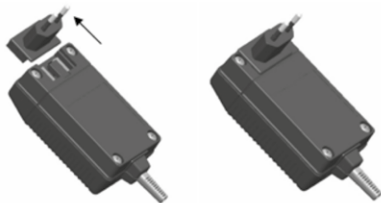
 **NOTA!** Questo simbolo viene utilizzato per informazioni relative a installazione, funzionamento, manutenzione o riparazione, che sono importanti ma non associate a pericoli.

## Informazioni generali sul prodotto



Adattatore primario:





L'adattatore primario è intercambiabile, permettendone l'utilizzo in tutto il mondo. La sequenza delle immagini descrive la procedura da seguire per sostituire l'adattatore.

**⚠** Il dispositivo HEINE® NT300 è destinato ad essere installato in ambienti ad uso medico al di fuori dell'ambiente del paziente. Devono essere rispettate le distanze (1,5 m) in conformità a IEC60601-1 (vedi figura).

**⚠** L'apparecchio non deve mai essere applicato o conservato nei seguenti luoghi per evitare problemi di funzionamento:

- Luoghi ampiamente soggetti ad umidità e/o condensa
- Luoghi soggetti a particolari condizioni atmosferiche
- Luoghi soggetti a vibrazioni continue
- Luoghi soggetti a forti variazioni di temperatura
- All'aperto

## Installazione



Non posizionare NT300 su superfici morbide, panni o moquette.

Non inserire assolutamente oggetti in nessuna apertura dell'apparecchio.

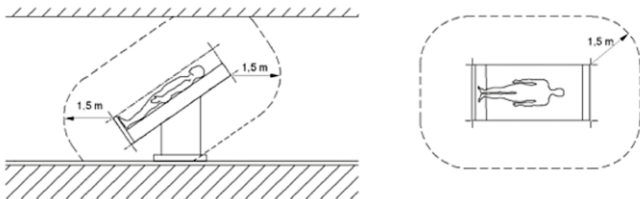


Fig. 1: Le dimensioni indicano le estensioni minime dell'ambiente del paziente.

## Messa in funzione, funzionamento e utilizzo

Il dispositivo HEINE® NT300 è compatibile con le seguenti impugnature ricaricabili:

- Impugnatura ricaricabile BETA L
- Impugnatura ricaricabile BETA NT
- Impugnatura ricaricabile BETA Slim
- Impugnatura per laringoscopia Standard F.O.
- Impugnatura per laringoscopia F.O. corta
- Impugnatura angolare F.O.
- Impugnatura per laringoscopia F.O. piccola



-  NT300 può essere usato esclusivamente con il voltaggio specifico indicato sull'etichetta del prodotto.  
In caso di non utilizzo prolungato estrarre la spina.  
In caso di penetrazione di liquido nella custodia, mettere fuori funzione l'apparecchio e farlo ispezionare da persone autorizzate.  
NT300 non deve essere utilizzato in locali con pericolo di esplosione.  
Rispettare le istruzioni per l'uso delle impugnature ricaricabili e delle batterie ricaricabili.

 I seguenti manici **non** sono compatibili con il caricatore NT300:  
BETA TR, BETA R, manico a filo BETA, mini 3000.

Lo strumento è pronto per l'utilizzo dal momento che viene collegato a rete.  
Il caricatore NT 300 ricarica in modo ottimale tutti i tipi di manici HEINE, indipendentemente da quale modello sia sottoposto alla ricarica.

-  Accertarsi che i contatti nell'unità di ricarica e sul fondo dello strumento siano puliti e che gli strumenti siano spenti quando si inseriscono i manici nei compartimenti di ricarica.  
Evitare il contatto con altri dispositivi elettromeccanici.

Tutti i diversi modelli di manico possono essere ricaricati utilizzando gli appositi adattatori.

*Anelli di riduzione per:*



Impugnatura BETA  
Impugnatura angolare F.O.  
Impugnatura per laringoscopia Standard F.O.  
Impugnatura per laringoscopia F.O. corta



Impugnatura per  
laringoscopia F.O. piccola  
(optional)



Impugnatura ricaricabile  
BETA Slim  
(optional)

Si consiglia, dopo ogni utilizzo, di riporre e lasciare il manico nel caricatore. Non esiste rischio di sovraccarica.

-  La batteria ricaricabile può essere ricaricata solo se inserita nel manico.

 Il caricatore NT300 deve essere scollegato dalla rete prima di sostituire i riduttori.

Se si utilizza un solo manico si può chiudere la seconda sede con il relativo tappo in dotazione.

Se l'anello luminoso intorno al comparto di ricarica è lampeggiante significa che il caricamento è in corso.

Se l'anello è costantemente illuminato allora il processo di ricarica è compiuto.

La batteria nel manico è completamente carica ed è pronta per un'efficienza massima.

 L'anello luminoso non si accende quando il comparto di ricarica è vuoto e quando si verifica un difetto.

### Preparación higiénica

La pulizia deve essere eseguita da parte di personale sufficientemente qualificato.

Si raccomanda la pulizia delle superfici esterne del caricatore NT300 con panno inumidito con apposito detergente disinfettante.

È possibile disinfettare/pulire le superfici accessibili con un panno umido con acqua, detergente a pH neutro o leggermente alcalino.

-  I produttori dei disinfettanti devono avere autorizzato i loro prodotti per la disinfezione di materiali sintetici.  
Le indicazioni del produttore devono essere osservate.  
La disinfezione a spruzzo e ad immersione possono causare danneggiamenti a causa della penetrazione di liquido e non devono essere utilizzate.

*Disinfezione:*

 L'articolo **non** è predisposto per la pulizia a macchina né per la disinfezione termica o sterilizzazione.  
Tali processi causerebbero danni irreparabili al dispositivo medico.

## Manutenzione

L'apparecchio non richiede interventi di manutenzione. Almeno ogni 24 ore deve essere fatta eseguire una prova di ripetizione elettrica da parte di elettricisti specializzati.

 L'alimentatore a commutazione non può essere aperto (rischio di scossa elettrica).

## Assistenza

Il prodotto non richiede interventi di assistenza.

## Smaltimento

 Il prodotto deve essere smaltito in un centro di raccolta differenziata per apparecchi elettrici ed elettronici.  
 Devono essere rispettate le norme di smaltimento specifiche di ogni paese.

Le batterie consumate o difettose devono essere sottoposte ad un corretto smaltimento. Evitare il contatto della pelle con le batterie difettose.

## Dati tecnici

|                                                |                                                                                                |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Allacciamento alla rete:                       | 100 – 240 V AC / 50 – 60 Hz                                                                    |
| Assorbimento di potenza/corrente:              | max. 30 VA                                                                                     |
| Uscita:                                        | 15Vdc, 2A                                                                                      |
| Fusibile:                                      | Protezione integrata contro sovraccarichi                                                      |
| Corrente di caricamento:                       | max. 1,5 A per BETA L<br>max. 0,5 A Altri accumulatori HEINE                                   |
| Durata della ricarica:                         | Batteria ricaricabile BETA L -> ca. 2 ore<br>Altre HEINE batterie ricaricabili -> fino a 4 ore |
| Classe di Sicurezza:                           | II                                                                                             |
| Classe di Protezione:                          | IP 20                                                                                          |
| <i>Condizioni di funzionamento</i>             |                                                                                                |
| Temperatura:                                   | +10°C a +40°C                                                                                  |
| Umidità atmosferica:                           | 10% a 75% r.h.                                                                                 |
| Pressione atmosferica:                         | 700 hPa a 1060 hPa                                                                             |
| <i>Condizioni di trasporto e magazzinaggio</i> |                                                                                                |
| Temperatura:                                   | -20°C a +50°C                                                                                  |
| Umidità atmosferica:                           | 10% a 95% r.h.                                                                                 |
| Pressione atmosferica:                         | 500 hPa a 1060 hPa                                                                             |

## Indicazioni generali e avvertimenti

Il caricabatterie HEINE® NT300 è un apparecchio di alta qualità. Deve quindi essere sempre manipolato con attenzione.

 Prima di ogni utilizzo verificate il funzionamento corretto dell'apparecchio! Non utilizzate l'apparecchio se rilevate danneggiamenti.

Non utilizzate l'apparecchio in camere sotto sovrappressione, in ambiente a rischio di esplosione o arricchito di ossigeno!

L'apparecchio non deve essere utilizzato nelle vicinanze di campi magnetici come per es. MRI!

Per garantire la funzionalità e la sicurezza dell'apparecchio, utilizzate solo accessori e parti di ricambio HEINE! In caso contrario decade la garanzia.

Le batterie ricaricabili di altri produttori non devono essere ricaricate con NT300.

Non manomettete o alterate il prodotto!

Il LED indica l'idoneità operativa dell'alimentazione elettrica.

Non tirare il cavo per staccare l'alimentatore a commutazione dalla rete.

 Non posizionare e utilizzare l'apparecchio all'aperto.

## Spiegazione dei simboli utilizzati

Sull'apparecchio e/o sulla confezione sono presenti i seguenti simboli:

|  |                                                                                                     |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Il marchio CE indica la conformità con la direttiva europea sui dispositivi medici 93/42CEE         |
|  | Codice catalogo e di riferimento                                                                    |
|  | Numero di serie                                                                                     |
|  | Produttore                                                                                          |
|  | Data di produzione                                                                                  |
|  | Raccolta differenziata di apparecchi elettrici ed elettronici (direttiva europea RAEE)              |
|  | Temperatura ammessa in °C per conservazione e trasporto                                             |
|  | Temperatura ammessa in °F per conservazione e trasporto                                             |
|  | Umidità atmosferica ammessa durante il trasporto e la conservazione                                 |
|  | Pressione atmosferica ammessa durante il trasporto e la conservazione                               |
|  | Istruzioni per l'uso                                                                                |
|  | Corrente alternata (AC)                                                                             |
|  | Fusibile                                                                                            |
|  | Nell'ambiente in cui si trovano apparecchi provvisti di questo simbolo sono possibili interferenze. |

|  |                                                                                                                       |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Attenzione: pericolo di rottura!                                                                                      |
|  | Evitare ambienti umidi!                                                                                               |
|  | Utilizzare solo in ambienti chiusi                                                                                    |
|  | Punto verde (in base al paese)                                                                                        |
|  | Leggete e rispettate le istruzioni per l'uso e conservatele per riferimenti futuri (Sfondo: blu; primo piano: bianco) |
|  | Marchio di conformità SIQ                                                                                             |
|  | Marchio del produttore                                                                                                |
|  | Temperatura ambiente di taratura / Classe di temperatura convertitore                                                 |
|  | Marchio di omologazione UL. Valido negli Stati Uniti e in Canada                                                      |
|  | Apparecchio di classe di protezione II                                                                                |
|  | Cifre di identificazione IP                                                                                           |
|  | Marchio di conformità per Australia                                                                                   |

## Compatibilità elettromagnetica

I presidi medico-chirurgici elettrici (apparecchi ME) sono soggetti a particolari misure cautelari in tema di compatibilità elettromagnetica (CEM) e devono essere installati e messi in funzione in base alle indicazioni CEM contenute nei documenti di accompagnamento. I dispositivi di comunicazione ad alta frequenza portatili e mobili possono interferire con i presidi medico-chirurgici elettrici.



Questo apparecchio è destinato esclusivamente ad essere utilizzato da personale medico. Questo apparecchio può generare radiodisturbi oppure interferire con il funzionamento degli apparecchi. Può rendersi necessario applicare rimedi adatti, come per es. un nuovo allineamento, una nuova disposizione dell'apparecchio ME oppure la schermatura.

L'utilizzo di altri accessori, altri convertitori e linee rispetto a quelli indicati, ad eccezione di convertitori e linee che vengono venduti dal produttore dell'apparecchio come parti di ricambio per componenti interni, può portare ad una maggiore emissione o ad una ridotta immunità dell'apparecchio.

L'apparecchio ME non deve essere utilizzato vicino o sopra/sotto altri apparecchi. Se fosse necessario il funzionamento vicino o sopra/sotto altri apparecchi, l'apparecchio ME deve essere osservato per verificare il suo corretto funzionamento in questa configurazione.

| Linee guida e dichiarazione del costruttore – Interferenza elettromagnetica                                                                                                                                     |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Il dispositivo EM è adatto per l'uso nelle condizioni elettromagnetiche indicate. Il cliente o utilizzatore del dispositivo EM ha l'onere di assicurarsi che il dispositivo si trovi nelle condizioni indicate. |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Misurazioni emissioni                                                                                                                                                                                           | Conformità | Condizioni elettromagnetiche – Linee guida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Emissione RF secondo CISPR 11                                                                                                                                                                                   | Gruppo 1   | L'apparecchio EM utilizza energia RF esclusivamente per il suo funzionamento interno. Per tale ragione, le sue emissioni RF sono molto ridotte ed è improbabile che determini interferenze con gli apparecchi elettronici adiacenti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Emissione RF secondo CISPR 11                                                                                                                                                                                   | Classe B   | L'apparecchio EM è adatto per essere utilizzato in tutte le strutture, incluse quelle nel settore residenziale e quelle collegate direttamente a una rete di alimentazione pubblica che rifornisce gli edifici per uso domestico.<br><b>Avvertenze:</b> l'apparecchio non deve essere posto in funzione in prossimità, sopra o sotto altri dispositivi. Nel caso fosse necessario mettere in funzione il macchinario in prossimità, sotto o sopra altri dispositivi, è necessario assicurarsi che esso sia correttamente funzionante nella configurazione desiderata. L'uso di accessori diversi da quello indicato non è consigliato. Ciò può determinare un più elevato livello di emissioni, ovvero una ridotta resistenza ai disturbi, dell'apparecchio stesso. |
| Emissioni di componenti armoniche secondo IEC 61000-3-2                                                                                                                                                         | Classe A   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Emissioni di fluttuazioni di tensione/flicker secondo IEC 61000-3-3                                                                                                                                             | Conforme   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Linee guida e dichiarazione del costruttore – Interferenza elettromagnetica                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Il dispositivo EM è adatto per l'uso nelle condizioni elettromagnetiche indicate.<br>Il cliente o utilizzatore del dispositivo EM ha l'onere di assicurarsi che il dispositivo si trovi nelle condizioni indicate. |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Test di resistenza ai disturbi                                                                                                                                                                                     | IEC 60601-Livello di test                                                                                                                                                                                                                                                           | Livello di conformità                                                                                                                                                                                                                                                               | Condizioni elettromagnetiche – Linee guida                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Scarica elettromagnetica (ESD) secondo IEC 61000-4-2                                                                                                                                                               | ± 6 kV scarica di contatto<br>± 8 kV scarico aria                                                                                                                                                                                                                                   | ± 6 kV scarica di contatto<br>± 8 kV scarico aria                                                                                                                                                                                                                                   | I pavimenti devono essere costruiti in legno o cemento o essere rivestiti con piastrelle in ceramica. Se il pavimento è composto di materiale sintetico, l'umidità atmosferica relativa deve essere almeno del 30%.                                                                                                                   |
| Interferenze elettriche transitorie rapide/esplosioni secondo IEC 61000-4-4                                                                                                                                        | ± 2 kV per cavi di rete<br>± 1 kV per cavi di ingresso e uscita                                                                                                                                                                                                                     | ± 2 kV per cavi di rete<br>± 1 kV per cavi di ingresso e uscita                                                                                                                                                                                                                     | La qualità della tensione di alimentazione deve corrispondere a quella di ambienti commerciali od ospedalieri tipici.                                                                                                                                                                                                                 |
| Tensioni d'urto/fluttuazioni secondo IEC 61000-4-5                                                                                                                                                                 | ± 1 kV tensione Fase - fase<br>± 2 kV tensione Fase - terra                                                                                                                                                                                                                         | ± 1 kV tensione Fase - fase<br>± 2 kV tensione Fase - terra                                                                                                                                                                                                                         | La qualità della tensione di alimentazione deve corrispondere a quella di ambienti commerciali od ospedalieri tipici.                                                                                                                                                                                                                 |
| Vuoti di tensione, brevi interruzioni e fluttuazioni della tensione di alimentazione secondo IEC 61000-4-11                                                                                                        | < 5 % U <sub>T</sub> (> 95 % vuoto di U <sub>T</sub> ) per 1/2 periodo<br>40 % U <sub>T</sub> (60 % vuoto di U <sub>T</sub> ) per 5 periodi<br>70 % U <sub>T</sub> (30 % vuoto di U <sub>T</sub> ) per 25 periodi<br>< 5 % U <sub>T</sub> (> 95 % vuoto di U <sub>T</sub> ) per 5 s | < 5 % U <sub>T</sub> (> 95 % vuoto di U <sub>T</sub> ) per 1/2 periodo<br>40 % U <sub>T</sub> (60 % vuoto di U <sub>T</sub> ) per 5 periodi<br>70 % U <sub>T</sub> (30 % vuoto di U <sub>T</sub> ) per 25 periodi<br>< 5 % U <sub>T</sub> (> 95 % vuoto di U <sub>T</sub> ) per 5 s | La qualità della tensione di alimentazione deve corrispondere a quella di ambienti commerciali ed ospedalieri tipici. Se l'utilizzatore del dispositivo ME richiede il funzionamento continuo anche in caso di interruzione dell'alimentazione di energia, raccomandiamo di alimentare l'EUT tramite gruppo di continuità o batteria. |
| Campo magnetico per frequenza di alimentazione (50 Hz/60 Hz) secondo IEC 61000-4-8                                                                                                                                 | 3 A/m                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3 A/m                                                                                                                                                                                                                                                                               | I campi magnetici per frequenza di rete devono corrispondere ai valori tipici degli ambienti commerciali ed ospedalieri.                                                                                                                                                                                                              |

Nota: U<sub>T</sub> corrisponde alla tensione alternata di rete prima dell'applicazione del livello di test.

## Linee guida e dichiarazione del costruttore – Interferenza elettromagnetica

Il dispositivo EM è adatto per l'uso nelle condizioni elettromagnetiche indicate.

Il cliente o utilizzatore del dispositivo EM ha l'onere di assicurarsi che il dispositivo si trovi nelle condizioni indicate.

| Test di resistenza ai disturbi                | IEC 60601-Livello di test       | Livello di conformità | Condizioni elettromagnetiche – Linee guida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Disturbi HF condotti in base a IEC 61000-4-6  | 3 V eff.<br>da 150 kHz a 80 MHz | 3 V eff               | I dispositivi radio portatili e mobili, così come i rispettivi cavi, non devono essere utilizzati a una distanza dall'apparecchio inferiore a quella di sicurezza, calcolata in base usando.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Disturbi HF irradiati in base a IEC 61000-4-3 | 3 V/m<br>da 80 MHz a 2,5 GHz    | 3 V/m                 | <p><b>Distanza di sicurezza consigliata:</b><br/> <math>d = 3,5/\sqrt{P}</math> = radice quadrata di P<br/> <math>d = 3,5/3</math> = radice quadrata di P, da 80 MHz a 800 MHz<br/> <math>d = 7/3</math> = radice quadrata di P, da 800 MHz a 2500 MHz</p> <p>dove P è la potenza nominale in watt (W) irradiata dal trasmettitore dichiarata dal costruttore del trasmettitore e d è la distanza di sicurezza consigliata in metri (m).<br/>                     L'intensità dei campi elettromagnetici da trasmettitori (RF) fissi, ottenuti mediante rilevamenti elettromagnetici sul posto<sup>a</sup>, deve essere inferiore al livello di conformità in tutte le bande di frequenza.<sup>b</sup><br/>                     Interferenze potranno verificarsi in prossimità di apparecchiature contraddistinte dal simbolo.</p>  |

Nota 1: a 80 MHz e 800 MHz si applica la banda di frequenza più elevata.

Nota 2: le presenti indicazioni potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni in quanto la propagazione delle radiazioni elettromagnetiche è influenzata da fenomeni di assorbimento e riflessione da strutture, oggetti e persone.

**a** L'intensità dei campi elettromagnetici da trasmettitori fissi, come stazioni per radiotelefonici, radiomobili, reti radioamatori, trasmissioni radio in AM e FM e trasmissioni TV non può essere calcolata teoricamente con accuratezza. Al fine di valutare l'ambiente elettromagnetico dovuto a trasmettitori fissi, si dovrà prendere in considerazione l'esecuzione di un rilevamento sul posto. Se l'intensità del campo misurata sul posto in cui l'apparecchio verrà usato supera il livello di conformità applicabile indicato sopra, esso dovrà essere tenuto sotto controllo per verificarne il normale funzionamento in qualsiasi luogo. Se si osserva un comportamento anomalo, potrebbero rendersi necessarie altre misure, come orientare l'apparecchio in modo differente o collocarlo da un'altra parte.

**b** Nella banda di frequenze da 150 kHz a 80 MHz, l'intensità di campo deve essere inferiore a 3 V/m.

### Distanze di separazione raccomandate tra l'apparecchio elettromedicale ed eventuali dispositivi radio di comunicazione portatili e mobili

Il dispositivo EM è adatto per l'uso nelle condizioni elettromagnetiche indicate. Il cliente o l'utilizzatore dell'apparecchio può contribuire a prevenire interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra eventuali dispositivi radio di comunicazione portatili o mobili (trasmettitori) e l'apparecchio stesso secondo le raccomandazioni qui fornite in base alla potenza massima di uscita dei dispositivi di comunicazione.

| Potenza nominale del trasmettitore [W] | Distanza di protezione in base alla frequenza di trasmissione [m] |                                           |                                           |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                        | da 150 kHz a 80 MHz<br>$d = 3,5/\sqrt{P}$                         | da 80 MHz a 800 MHz<br>$d = 3,5/\sqrt{P}$ | da 800 MHz a 2,5 GHz<br>$d = 7/3\sqrt{P}$ |
| 0,01                                   | 0,1                                                               | 0,1                                       | 0,2                                       |
| 0,1                                    | 0,4                                                               | 0,4                                       | 0,7                                       |
| 1                                      | 1,2                                                               | 1,2                                       | 2,3                                       |
| 10                                     | 3,7                                                               | 3,7                                       | 7,4                                       |
| 100                                    | 11,7                                                              | 11,7                                      | 23,3                                      |

Per gli emettitori la cui potenza nominale non è inclusa nella soprastante tabella, la distanza d può essere calcolata mediante l'equazione specifica per ciascuna colonna, in cui P indica la potenza nominale dell'emettitore in watt (W) in base alle indicazioni del produttore del dispositivo.

Nota 1: a 80 MHz e 800 MHz si applica la banda di frequenza più elevata.

Nota 2: le presenti indicazioni potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni in quanto la propagazione delle radiazioni elettromagnetiche è influenzata da fenomeni di assorbimento e riflessione da strutture, oggetti e persone.



Läs och följ denna bruksanvisning noga och spara den för framtida bruk.

## Allmänna villkor för garanti

Istället för vanliga 2-års garanti, lämnar vi 5 års garanti för produkten gällande från det datum det lämnat fabrik (exkluderat förbrukningsartiklar såsom glödlampor, engångs-artiklar och laddningsbara batterier mm). Med datum då produkten lämnat fabrik avses att HEINE överlämnar varan till transportören, ett fraktföretag eller annan person som utsetts av kunden för transporten av varorna före varornas lastats till fordonet. Vi garanterar en funktionell produkt under förutsättning att den används på det sätt som tillverkare och instruktionsblad föreskriver. Fel som uppstår under garantitiden kommer att åtgärdas utan att kunden debiteras, under förutsättning att felet uppkommit på grund av fel i material, bearbetning eller produktion. Vid återopande av defekt produkt under garantitiden skall köparen bevisa att defekten fanns då produkten levererades. Vi lämnar inte någon som helst garanti för defekter som uppkommit på grund av felaktigt användande eller vid nyttjande av icke-original HEINE tillbehör och reservdelar. (Särskilt glödlampor, då dessa är designade på följande kriterier: Färgtemperatur, livslängd, säkerhet, optisk kvalitet och prestanda.). Garantin gäller heller inte reparationer och/eller modifieringar gjorda av person som inte är auktoriserad av HEINE, eller när kund inte följer de anvisningar som levererats med produkten. Modifiering av en HEINE produkt med delar eller tillbehör som inte överensstämmer med de ursprungliga HEINE specifikationerna innebär att garantin för produkten och produktens korrekta funktion upphör. Övriga anspråk för ersättning, särskilt ersättning för skada ej direkt relaterad till HEINE produkten, exkluderas härmed.

## Användningsändamål

Laddaren HEINE® NT300 är endast avsedd för uppladdning av laddningshandtagen HEINE BETA®, laddningsgreppen HEINE BETA®. Slim och laryngoskop-laddningshandtagen från HEINE. Dessa skall ha en HEINE-ackumulator resp. laddningsbart batteri.

## Varnings- och säkerhetsanvisningar

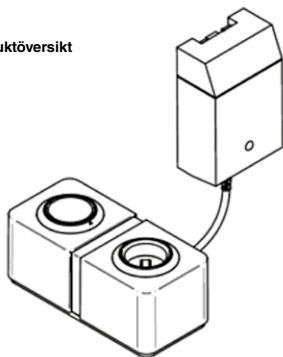


**WARNING!** Detta signalord uppmärksammar dig på en potentiellt farlig situation. Om anvisningen inte följs kan det leda till lätta eller måttliga skador. (Bakgrund: Gul; förgrund: Svart)



**TIPS!** Ordet „TIPS“ används för viktig information angående installation, drift, underhåll eller reparation som inte är förbunden med någon risk.

## Produktöversikt



### Primäradapter:



EU



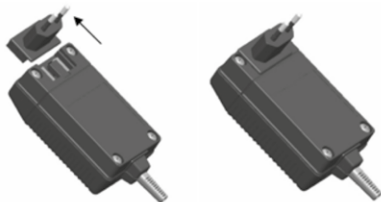
USA / Japan



UK



Australien



Primäradaptorn är utbytbart, vilket innebär att den kan användas över hela världen. Bildföljden beskriver tillvägagångssättet vid byte av adaptorn.

**⚠** HEINE® NT300 är avsedd för uppställning i medicinskt använda lokaler utanför patientmiljön. Avstånden (1,5 m) enligt IEC60601-1 skall iakttas (se bild).

**⚠** Apparaten bör aldrig fästas eller förvaras på följande ställen, eftersom det kan leda till driftsskador:

- Ställen, som är kraftigt utsatta för fukt resp. kondensvatten.
- Ställen, som är utsatta för speciella inverkningar från omgivningen.
- Ställen, som är utsatta för ständiga vibrationer.
- Ställen, som är utsatta för kraftiga temperatursvängningar.
- Utomhus

## Installation

**⚠** Placera ej NT 300 på mjuka möbler, dukar eller mattor.  
Sätt inte några föremål i laddarens öppningar.

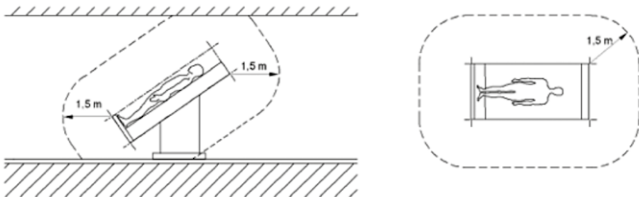


Bild 1: Måtten visar patientmiljöns minimiutsträckning.

## Idrifttagande, drift och hantering

HEINE® NT300 är kompatibel med följande laddningshandtag:

- BETA L laddningshandtag
- BETA NT laddningshandtag
- BETA Slim laddningshandtag
- Standard F.O. laryngoskophandtag
- Kort F.O. laryngoskophandtag
- F.O. vinkelhandtag
- Litet F.O. laryngoskophandtag

- ⚠ NT300 får endast kopplas till strömuttag i enighet med den specifikation som finns på identifikationsetiketten på transformatorn.  
Koppla ur laddaren från strömuttag om den inte skall användas över en längre period.  
Vid inträngning av vätska i kapslingen skall apparaten tas ur drift och kontrolleras av auktoriserade personer.  
NT300 får ej användas i rum där explosionsrisk föreligger.  
Beakta laddningshandtagens och laddningsbatteriernas bruksanvisning.

🔌 Följande handtag är **inte** kompatibla med bordsladdaren NT300:  
BETA TR, BETA R, BETA spiralsladdshandtag, mini 3000

Koppla in transformatorn till vägguttag och laddaren är redo för användning.  
NT300 säkerställer att batterierna hålls i god kondition oavsett handtagets storlek.

- ⚠ När handtag placeras i laddaren, säkerställ att de interna kontaktarna i utrymmena är rena och att instrumenten har stängts av.  
Instrument som placeras intill varandra i laddaren får ej komma i kontakt med varandra.

Om handtag med olika storlek används, så är det möjligt att sätta in adapters som håller handtagen på plats på ett korrekt sätt.

Reduceringsringar för:



BETA handtag  
F.O. vinkelhandtag  
Standard F.O. handtag  
Kort F.O. handtag



Litet F.O. laryngoskophandtag  
(valfritt)



BETA Slim laddningshandtag  
(valfritt)

Vi rekommenderar att återuppladdningsbara handtag alltid sätts tillbaka och förvaras ståendes i laddaren.  
Handtagen kan ej överladdas.

- ⚠ Uppladdningsbara batterier kan endast laddas om de är monterade i ett handtag.

🔌 NT300 skall kopplas ur från strömuttag när adapters sätts in eller tas bort.

Om det andra laddningsutrymmet inte används kan det tätas med det dammlock som levererats med laddaren.

Den pulserande ljusringen runt laddningsutrymmet visar att ström flödar och att batteriet laddas.

När ljusringen lyser med ett fast sken indikeras att laddningen är klar. Batteriet i handtaget är fulladdat och redo att leverera full strömstryka.

🔌 Om ljusringen är avslagen indikeras att laddningsutrymmet är tomt alternativt att enheten är defekt.

### Hygienisk beredning

Rengöringen skall utföras av tillräckligt kvalificerad personal.

Vi rekommenderar att externa ytor på NT300 torkas rent med desinficerande rengöringsduk.

De externa ytorna kan även torkas rent med en fuktig duk, fuktad med vatten, pH-neutral eller lätt alkaliskt rengöringsmedel.

- ⚠ Desinficerade medel som används måste vara godkänt av rengöringsmedlets tillverkare för användning på plast. Tillverkarens instruktioner måste följas.  
Sprutdesinficering och doppdesinficering kan leda till skador på grund av inträngande fukt och får därför inte användas.

Desinfektion:

🔌 Laddaren **kan varken** maskindiskas eller desinficeras vid höga temperaturer eller steriliseras. Dessa processer leder till skador på produkten som ej kann repareras.



## Underhåll

Apparaten är underhållsfri. En gång var 24:e månad skall det dock göras en elektrisk kontroll av en behörig elektriker.

 Kopplingsnätdelen får inte öppnas (risk för elektrisk stöt).

## Service

Produkten är servicefri.

## Avfallshantering

 Produkten skall tillföras en separat insamling av elektriska och elektroniska apparater. De nationellt specifika reglerna för avfallshantering ska alltid följas.

Utslitna eller defekta batterier skall avfallshandteras korrekt. Undvik hudkontakt med defekta batterier.

## Tekniska data

|                                       |                                                                                                         |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ineffekt:                             | 100 – 240 VAC / 50 – 60 Hz                                                                              |
| Strömförbrukning:                     | max. 30 VA                                                                                              |
| Utgång:                               | 15V DC, 2A                                                                                              |
| Säkring:                              | Integrerat överladdningsskydd                                                                           |
| Laddningsström:                       | max. 1,5 A för BETA L<br>max. 0,5 A övriga uppladdningsbara<br>batterier från HEINE                     |
| Laddningstid:                         | BETA L laddningsbatteri -> ca. 2 tim.<br>Övriga HEINE återuppladdningsbara batterier -> upp till 4 tim. |
| Säkerhetsklass:                       | II                                                                                                      |
| Skyddsklass:                          | IP 20                                                                                                   |
| <i>Driftsvillkor</i>                  |                                                                                                         |
| Temperatur:                           | +10°C till +40°C                                                                                        |
| Luftfuktighet:                        | 10% till 75% r.h.                                                                                       |
| Luftryck:                             | 700 hPa till 1060 hPa                                                                                   |
| <i>Lagrings- och transportvillkor</i> |                                                                                                         |
| Temperatur:                           | -20°C till +50°C                                                                                        |
| Luftfuktighet:                        | 10% till 95% r.h.                                                                                       |
| Luftryck:                             | 500 hPa till 1060 hPa                                                                                   |

## Allmänna instruktioner och varningar

Laddaren HEINE® NT300 är en högklassig apparat. Den bör därför hanteras med omsorg.

 Kontrollera innan varje användning att apparaten fungerar felfritt. Använd inte apparaten om du konstaterar skador!

Använd inte apparaten i övertryckskammare, explosionsfarliga eller syreberikade miljöer!

Apparaten får inte befinna sig i närheten av kraftiga magnetfält, som t.ex. MRI.

För att säkerställa funktionaliteten och säkerheten hos apparaten får endast HEINES tillbehör och reservdelar användas. I annat fall slutar garantin att gälla.

Laddningsbatterier från externa tillverkare får inte laddas med NT300.

Manipulera eller modifiera inte produkten.

LED:n indikerar att stickkontaktsnätdelen är driftsklar.

Dra inte i kabeln för att skilja kopplingsnätdelen från nätet.

 Förvara inte och använd inte apparaten utomhus.

## Förklaring av symboler som används

På enheten eller på förpackningen hittar du följande symboler:

|  |                                                                                                           |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | CE-märkning markerar en överensstämmelse med det europeiska direktivet för medicinska produkter 93/42EEG. |
|  | Katalog- eller referensnummer                                                                             |
|  | Serienummer                                                                                               |
|  | Tillverkare                                                                                               |
|  | Tillverkningsdatum                                                                                        |
|  | Separat insamling av elektriska och elektroniska apparater (det europeiska WEEE-direktivet)               |
|  | Tillåtet temperaturintervall i °C för lagring och transport                                               |
|  | Tillåtet temperaturintervall i °F för lagring och transport                                               |
|  | Tillåten luftfuktighet för transport och lagring                                                          |
|  | Tillåten lufttryck för lagring och transport                                                              |
|  | Bruksanvisning                                                                                            |
|  | Växelström (AC)                                                                                           |
|  | Säkring                                                                                                   |
|  | I närheten av sådana apparater, som är försedda med bildsymbolen är störningar möjliga.                   |

|        |                                                                                                   |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Försiktigt! Risk för brott                                                                        |
|        | Förvaras torrt                                                                                    |
|        | Får endast användas i slutna rum                                                                  |
|        | Grön punkt (nationellt specifikt)                                                                 |
|        | Läs och följ bruksanvisningen noga och spara den för framtida bruk (bakgrund: blå; förgrund: vit) |
|        | Godkännandesymbol från SIQ                                                                        |
|        | Tillverkarens märkessymbol                                                                        |
| ta40/F | Nominell omgivningstemperatur/<br>omvandlare temperaturklas                                       |
|        | Godkännandetecken från UL.<br>Gäller i USA och Kanada                                             |
|        | Apparat i skyddsklass II                                                                          |
| IPx0   | IP-siffr                                                                                          |
|        | Godkännandetecken för Australien                                                                  |

## Elektromagnetisk kompatibilitet

Medicinska apparater (ME-apparater) är föremål för speciella försiktighetsåtgärder vad gäller den elektromagnetiska kompatibiliteten (EMC) och skall installeras och tas i drift i enlighet med de EMC-anvisningar, som finns i de medföljande dokumenten. Bärbara och mobila anordningar för högfrekvenskommunikation kan påverka medicinska apparater.

- Denna apparat får endast användas av medicinska yrkespersoner. Den apparat kan förorsaka radiostörningar eller kan störa driften av apparater i den närmare omgivningen. Det kan vara nödvändigt att vidta lämpliga åtgärder, som t.ex. en ny injustering, en ny anordning av APPARATEN eller avskärmning. Användningen av annat TILLBEHÖR, andra omvandlare och ledningar än de som anges, med undantag för de omvandlare och ledningar, som TILLVERKAREN av APPARATEN säljer som reservdelar för interna komponenter, kan leda till en högre UTSÄNDNING eller en minskad STÖRNINGSKOMPATIBILITET hos APPARATEN.
- APPARATEN får inte användas när den är staplad omedelbart bredvid eller tillsammans med andra apparater. När det är nödvändigt med drift nära eller staplad med annan utrustning, ska apparaten iaktas för kontroll av hur den fungerar i detta arrangemang.

| Riktlinjer och tillverkarförklaring – elektromagnetiska störsändningar                                                                                                                         |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ME-apparaten är avsedd för drift i en elektromagnetisk miljö i enlighet med vad som anges nedan.<br>Kunden eller användaren av ME-apparaten bör säkerställa, att den används i en sådan miljö. |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Utsändnings-mätningar                                                                                                                                                                          | Överensstämmelse | Elektromagnetisk omgivning – riktlinjer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| HF utsändning enligt CISPR 11                                                                                                                                                                  | Grupp 1          | ME-apparaten använder endast HF-energi för sin interna funktion. Därför är dess HF-utsändning mycket låg och det är osannolikt att intilliggande elektroniska apparater störs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| HF utsändningar enligt CISPR 11                                                                                                                                                                | Klass B          | ME-apparaten är lämpad för användning i alla anordningar, inklusive sådana i bostäder och sådana, som är direkt anslutna till ett allmänt försörjningsnät, som också försörjer byggnader, som används för bostäder.<br><b>Varningar:</b> Apparaten bör inte tas i drift ovanpå eller under annan utrustning. Om det trots detta är nödvändigt att ställa upp den ovanpå eller under annan utrustning skall det säkerställas att apparaten fungerar korrekt i den avsedda uppställningskonfigurationen. Der rekommenderas inte att använda annat tillbehör än vad som anges här. De kan leda till förstärkta emissioner eller till att apparatens tålighet mot störningar minskar. |
| Utsändning av översvängningar enligt IEC 61000-3-2                                                                                                                                             | Klass A          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Utsändningar av Spänningssvängningar/ flimmer enligt IEC 61000-3-3                                                                                                                             | Uppfylld         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Riktlinjer och tillverkarförklaring – elektromagnetisk kompatibilitet                                                                                      |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MEG är avsedd att användas i en elektromagnetisk omgivning som beskrivs nedan.<br>Den som använder MEG ska se till det verkliga sker i en sådan omgivning. |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Störningskompatibilitetskontroller                                                                                                                         | IEC 60601-kontrollnivå                                                                                                                                                                               | Överensstämmelse-nivå                                                                                                                                                                                | Elektromagnetisk omgivning – riktlinjer                                                                                                                                                                                                                                             |
| Urladdning av statisk elektricitet (ESD) enligt IEC 61000-4-2                                                                                              | ± 6 kV kontakturladdning<br>± 8 kV lufturladdning                                                                                                                                                    | ± 6 kV kontakturladdning<br>± 8 kV lufturladdning                                                                                                                                                    | Golv bör bestå av trä eller betong eller vara försedda med keramiska golvplattor. Om golvet är försett med syntetiskt material skall den relativa luftfuktigheten vara minst 30%.                                                                                                   |
| Snabba transienta elektriska störningsstörheter/ Bursts efter IEC 61000-4-4                                                                                | ± 2 kV för nätleddningar<br>± 1 kV för ingångs- och utgångsleddningar                                                                                                                                | ± 2 kV för nätleddningar<br>± 1 kV för ingångs- och utgångsleddningar                                                                                                                                | Försörjningsspänningens kvalitet bör motsvara den för en typisk affärs- eller sjukhusmiljö.                                                                                                                                                                                         |
| Stötspänningar/ Surges enligt IEC 61000-4-5                                                                                                                | ± 1 kV spänning<br>Ytterledare-ytterledare<br>± 2 kV spänning<br>Ytterledare - jord                                                                                                                  | ± 1 kV spänning<br>Ytterledare-ytterledare<br>± 2 kV spänning<br>Ytterledare - jord                                                                                                                  | Kvaliteten på försörjningsspänningen bör motsvara den hos en typisk affärs- eller sjukhusmiljö.                                                                                                                                                                                     |
| Spänningsfall, Kortvariga avbrott och svängningar i försörjningsspänningen enligt IEC 61000-4-11                                                           | < 5 % $U_T$ (> 95 % fall i $U_T$ ) för 1/2 period<br>40 % $U_T$ (60 % fall i $U_T$ ) för 5 perioder<br>70 % $U_T$ (30 % fall i $U_T$ ) för 25 perioder<br>< 5 % $U_T$ (> 95 % fall i $U_T$ ) för 5 s | < 5 % $U_T$ (> 95 % fall i $U_T$ ) för 1/2 period<br>40 % $U_T$ (60 % fall i $U_T$ ) för 5 perioder<br>70 % $U_T$ (30 % fall i $U_T$ ) för 25 perioder<br>< 5 % $U_T$ (> 95 % fall i $U_T$ ) för 5 s | Kvaliteten på försörjningsspänningen bör motsvara den hos en typisk affärs- eller sjukhusmiljö. Om användaren av MEG kräver fortsatt funktion även när det uppträder avbrott i energiförsörjningen rekommenderas att mata EUT ur en avbrottsfri strömförsörjning eller ett batteri. |
| Magnetfält vid försörjnings-frekvensen (50 Hz/ 60 Hz) efter IEC 61000-4-8                                                                                  | 3 A/m                                                                                                                                                                                                | 3 A/m                                                                                                                                                                                                | Magnetfälten vid nätfrekvensen bör motsvara de typiska värden, som de förekommer i affärs- och sjukhusmiljöer.                                                                                                                                                                      |
| Anmärkning: $U_T$ är nätverksspänningen innan användning av kontrollnivåerna.                                                                              |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

# Riktlinjer och tillverkarförklaring – elektromagnetisk kompatibilitet

MEG är avsedd att användas i en elektromagnetisk omgivning som beskrivs nedan.  
Den som använder MEG ska se till det verkliga sker i en sådan omgivning.

| Störningskompatibilitetskontroller               | IEC 60601-kontrollnivå                   | Överensstämmelsenivå | Elektromagnetisk omgivning – riktlinjer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ledda HF-störningsstorheter enligt IEC 61000-4-6 | 3 V effektivvärde<br>150 kHz till 80 MHz | 3 V eff              | Bärbara och mobila trådlösa apparater bör inte användas närmare EUT än det rekommenderade skyddsavståndet (inklusive ledningar), som beräknas enligt den formel, som gäller för sändningsfrekvensen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Strålad HF-störningsstorhet enligt IEC 61000-4-3 | 3 V/m<br>80 MHz till 2,5 GHz             | 3 V/m                | <b>Rekommenderat skyddsavstånd:</b><br>$d = 3,5/3 \cdot \sqrt{P}$ Roten (P)<br>$d = 3,5/3 \cdot \sqrt{P}$ Roten (P) från 80 MHz till 800 MHz<br>$d = 7/3 \cdot \sqrt{P}$ Roten (P) från 800 MHz till 2500 MHz<br>med P som sändarens nominella effekt i Watt (W) enligt sändartillver-karens uppgifter och d som rekommenderat skyddsavstånd i meter (m).<br>Fältstyrkan hos stationära radiosändare bör vid alla frekvenser enligt en undersökning på ort och ställe <sup>a</sup> vara mindre än överensstämmelsenivån <sup>b</sup> .<br>I närheten av apparater, som är försedda med bildsymbolen finns det risk för störningar.<br> |

Anmärkning 1: Vid 80 MHz och 800 MHz gäller det högre frekvensområdet.

Anmärkning 2: Dessa riktlinjer är eventuellt inte användbara i samtliga fall. Spridningen av elektromagnetiska storheter påverkas av absorptioner och reflexioner från byggnader, föremål och människor.

a Fältstyrkan hos stationära sändare, som till exempel basstationer till mobiltelefoner och mobil markradio, amatörradio-stationer, AM- och FM-radio- och TV-sändare kan inte förhandsbestämmas teoretiskt exakt. För att fastställa den elektro-magnetiska omgivningen med avseende på de stationära sändarna, bör en studie av platsen göras. Om den uppmätta fältstyrkan på det ställe där ME-apparaten används överskrider ovanstående överensstämmelsenivå bör ME-apparaten hållas under uppsikt för att säkerställa dess ändamålsenliga funktion. Om ovanliga fenomen observeras kan ytterligare åtgärder vara nödvändiga, som t.ex. en justering av placeringen eller flyttning av ME-apparaten.

b Ovanför frekvensintervallet 150 kHz till 80 MHz bör fältstyrkan vara mindre än 3 V/m.

## Rekommenderade skyddsavstånd mellan bärbara och mobila HF-telekommunikationsapparater och ME-apparaten

ME-apparaten är avsedd för drift i en elektromagnetisk miljö i vilken HF-störningsstorheterna är kontrollerade. Kunden eller användare av ME-apparaten kan hjälpa till att undvika elektromagnetiska störningar genom att iaktta minimiavståndet mellan bärbara och mobila HF-telekommunikationsapparater (sändare) och ME-apparaten, beroende på kommunikationsutrustningens utgångseffekt och i enlighet med nedanstående uppgifter.

| Sändarens nominella effekt [W] | Skyddsavstånd beroende på sändningsfrekvens [m]            |                                                            |                                                           |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|                                | 150 kHz till 80 MHz<br>$d = 3,5/3 \cdot \sqrt{P}$ roten(P) | 80 MHz till 800 MHz<br>$d = 3,5/3 \cdot \sqrt{P}$ roten(P) | 800 MHz till 2,5 GHz<br>$d = 7/3 \cdot \sqrt{P}$ roten(P) |
| 0,01                           | 0,1                                                        | 0,1                                                        | 0,2                                                       |
| 0,1                            | 0,4                                                        | 0,4                                                        | 0,7                                                       |
| 1                              | 1,2                                                        | 1,2                                                        | 2,3                                                       |
| 10                             | 3,7                                                        | 3,7                                                        | 7,4                                                       |
| 100                            | 11,7                                                       | 11,7                                                       | 23,3                                                      |

För sändare, vars maximala nominella effekt inte anges i ovanstående tabell kan avståndet d i meter (m) beräknas genom att använda den ekvation, som hör till respektive kolumn, varvid P är sändarens nominella effekt i Watt (W) i enlighet med sändartillverkaren.

Anmärkning 1: Vid 80 MHz och 800 MHz gäller det högre frekvensområdet.

Anmärkning 2: Dessa riktlinjer är eventuellt inte användbara i samtliga fall. Spridningen av elektromagnetiska storheter påverkas av absorptioner och reflexioner från byggnader, föremål och människor.

 Lees en volg de gebruiksaanwijzing nauwkeurig op en bewaar deze voor eventuele naslag.

### Algemene garantiebepalingen

In tegenstelling tot de wettelijke garantietermijn van 2 jaar verleent HEINE voor haar instrumenten en apparaten een garantie van 5 jaar ingaande op de dag van aflevering door de fabrikant (uitgezonderd hiervan zijn verbruiksmaterialen zoals b.v. lampjes, disposables en oplaadbare batterijen). Onder goederenlevering wordt verstaan dat HEINE de goederen aan de expediteur, de chauffeur of aan een door de klant voor het vervoer gekozen persoon zonder te laden in het vervoermiddel, overhandigd heeft.

Deze garantie geldt voor een goed functioneren bij normaal gebruik volgens de voorschriften en adviezen in de gebruiksaanwijzing. Gedurende de garantietermijn worden defecten kostenloos hersteld indien deze aantoonbaar zijn ontstaan door materiaal-, productie- of constructiefouten.

In geval van een garantie-aanspraak binnen de garantietermijn dient de koper aan te tonen dat het defect al direct bij ontvangst van het product aanwezig was. Deze wettelijke waarborg en garantie zijn niet van toepassing op normale gebruiksslijtage, foutief gebruik, bij gebruik van niet-originele HEINE onderdelen en toebehoren (dit geldt vooral en met name voor lampjes, daar deze voor elk HEINE-instrument speciaal zijn ontwikkeld op basis van de volgende eigenschappen: kleurtemperatuur, levensduur, veiligheid, optische eigenschappen en lichtsterkte), tevens vervalt de garantie bij ingrepen door niet door HEINE hiertoe geautoriseerde personen, of wanneer de voorschriften van deze gebruiksaanwijzing niet worden opgevolgd.

Elke aangebrachte aanpassing of wijziging van HEINE apparatuur met onderdelen die niet overeenkomen met de originele HEINE specificatie maakt de garantie op probleemloze werking van de apparatuur ongeldig en daarmee de aanspraak op garantie wegens een gebrekkig functioneren, voor zover dit te herleiden is tot de aangebrachte wijziging of aanpassing. Verdere aansprakelijkheid, in het bijzonder aanspraken op vergoeding van schade, anders dan aan het HEINE product zelf, zijn uitdrukkelijk uitgesloten.

### Gebruiksdoel

De HEINE® NT300 oplader is uitsluitend bestemd voor het opladen van HEINE BETA® oplaadbare handvatten, HEINE BETA® Slim oplaadbare handvatten en HEINE Laryngoscoop-oplaadbare handvatten. Deze moeten een HEINE accumulator resp. oplaadbare batterij bevatten.

### Waarschuwing en veiligheidsinformatie

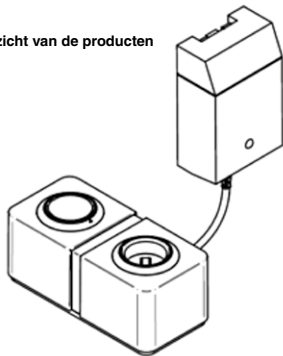


**WAARSCHUWING!** Dit symbool attendeert u op een mogelijk gevaarlijke situatie. Het negeren daarvan kan leiden tot lichte of middelzware verwondingen. (Achtergrondkleur geel, voorgrondkleur zwart).



**AANWIJZING** Het woord „AANWIJZING“ wordt gebruikt voor informatie met betrekking tot installatie, gebruik, onderhoud of reparaties, die belangrijk zijn maar geen risico opleveren.

### Overzicht van de producten



#### Primaire adapter:



EU



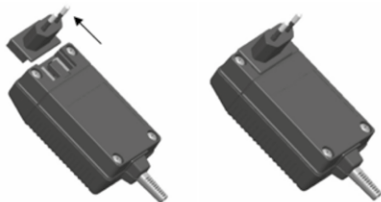
USA / Japan



UK



Australië



De primaire adapter kan worden vervangen, zodat gebruik wereldwijd mogelijk is. De afbeeldingen beschrijven achtereenvolgens hoe men bij het vervangen van de adapter moet handelen.

⚠ De HEINE® NT300 is bestemd voor gebruik in medische ruimtes buiten de patiëntomgeving. De afstanden (1,5 m) overeenkomstig IEC60601-1 moeten worden aangehouden (zie afbeelding).

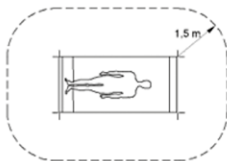
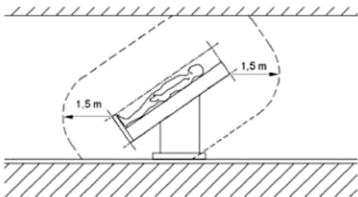
⚠ Het apparaat mag nooit op de volgende plaatsen worden aangebracht of bewaard, omdat dit tot bedrijfsschade kan leiden:

- Plaatsen die blootgesteld zijn aan vocht of condenswater
- Plaatsen die blootgesteld zijn aan bijzondere omgevingsfactoren
- Plaatsen die onderhevig zijn aan constante trillingen
- Plaatsen die onderhevig zijn aan sterke temperatuurschommelingen
- In de buitenlucht

## Installatie



Zorg voor een veilige standplaats, zet de NT 300 niet op een zachte ondergrond, zoals meubels of tapijt. Steek niets in de openingen en sleuven van de oplader.



Afb. 1: Afmetingen tonen de minimale dimensies van de patiëntomgeving.

## Ingebruikneming, werking en bediening

De HEINE® NT300 is compatibel met de volgende oplaadbare handvatten:

- BETA L oplaadbaar handvat
- BETA NT oplaadbaar handvat
- BETA Slim oplaadbaar handvat
- Standaard F.O. laryngoscoop handvat
- Kort F.O. laryngoscoop handvat
- F.O. hoekhandvat
- Klein F.O. laryngoscoop handvat

-  De NT300 mag alleen aan een netspanning worden aangesloten die overeenkomt met de spanning die op het apparaat zelf staat aangegeven.  
Als u de oplader een langere tijd achtereen niet gebruikt, verwijder dan de stekker uit de contactdoos.  
Wanneer er vloeistof in de behuizing is gekomen, de oplader buiten bedrijf stellen en door een terzake deskundige laten controleren.  
De NT300 mag niet gebruikt worden in ruimten met explosiegevaar.  
Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de oplaadbare handvatten en de oplaadbare batterijen.

-  De volgende handvatten zijn **niet** geschikt om met de oplader NT300 geladen te worden:  
BETA TR, BETA R, BETA kabelhandvat, mini 3000

Nadat de stekkertransformator op het lichtnet is aangesloten, is de NT300 gebruiksklaar.  
De NT 300 zorgt ongeacht de afmeting van het handvat voor een optimaal opladen van de batterijen.

-  Let erop dat bij het plaatsen van de handvatten in de oplader, dat de contacten van de oplader en het handvat schoon zijn en dat het instrument op het handvat is uitgeschakeld.  
Let op dat instrumenten in de andere oplaadkoker niet geraakt worden.

Bij gebruik van handvatten van verschillende doorsnede, kunnen reduceerringen aangebracht of eventueel gewisseld worden om zo steeds een goede positie van de handvatten te verzekeren.

*Reduceerring voor:*



BETA handvat  
F.O. hoekhandvat  
Standaard F.O. handvat  
kort F.O. laryngoscoophandvat



Klein F.O. laryngoscoophandvat  
(optioneel)



BETA Slim oplaadbaar handvat  
(optioneel)

Het handvat dient na elk gebruik zo snel mogelijk weer in de oplader te worden geplaatst en kan daar onbeperkt blijven. Overladen is uitgesloten.

-  Een accu die opgeladen moet worden, mag alleen in een compleet samengesteld handvat worden geladen.

 Het verwisselen van de reduceerringen mag alleen gebeuren als de NT300 los van het lichtnet is.

Wanneer de NT300 met slechts een handvat gebruikt wordt, kan de niet in gebruik zijnde opening met het meegeleverde deksel worden gesloten.

De gelijkmatig knipperende ring rond de oplaadkokergeeft aan dat de laadstroom de accu laadt.

Een constant brandende ring geeft aan dat het laden is voltooid. De accu in het handvat is nu geheel geladen en is met maximale capaciteit klaar voor gebruik.

 De ring rond de koker brandt niet als de koker leeg is, de NT300 niet met het lichtnet is verbonden of de lader defect is.

## Hygiënische voorbereiding

Het schoonmaken dient door hiertoe voldoende opgeleid personeel te gebeuren.

Voor het reinigen van de NT300 adviseren wij het oppervlak met een desinfecteermiddel te behandelen.

Het wissen van de buitenkant kan ook gedaan worden met een licht bevochtigde doek met water, pH-neutraal of licht alkalisch schoonmaakmiddel.

-  De fabrikant van het desinfecteermiddel moet het middel uitdrukkelijk hebben vrijgegeven als middel voor kunststoffen. De voorschriften van de fabrikant dienen nauwkeurig te worden opgevolgd.  
Desinfecteren met een spuitbus of onderdempelen in een desinfectiebad kan tot beschadigingen leiden door het binnendringen van vocht en is daarom niet toegestaan.

*Desinfectie:*

 Het product is **niet** bedoeld voor een machinale / thermische desinfectie of sterilisatie. Deze behandeling zal leiden tot onherstelbare schade aan de oplader.

## Onderhoud

Het apparaat is onderhoudsvrij. Elke 2 jaar moet echter een elektrische herhalingscontrole door een elektricien worden uitgevoerd.

 De omzetter mag niet geopend worden (risico van een elektrische schok).

## Service

Het product is vrij van service.

## Afvalverwijdering

-  Het product moet bij de gescheiden ingezamelde elektrische en elektronische apparaten worden afgegeven.
-  De ter plaatse geldende verwijderingsvoorschriften moeten in acht worden genomen.

Gebruikte of defecte batterijen moeten volgens de plaatselijke bepalingen worden verwijderd. Vermijd huidcontact met defecte batterijen.

## Technische gegevens

|                                      |                                                                                            |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Netspanning:                         | 100 – 240 VAC / 50 – 60 Hz                                                                 |
| Stroomverbruik:                      | max. 30 VA                                                                                 |
| Uitgang:                             | 15 Vdc, 2 A                                                                                |
| Zekering:                            | Interne beveiliging tegen overbelasting                                                    |
| Laadstroom:                          | max. 1,5 A bij BETA L<br>max. 0,5 A alle andere HEINE accu's                               |
| Benodigde oplaadtijd:                | BETA L oplaadbare batterij -> ca. 2 uur<br>Andere HEINE oplaadbare batterijen -> tot 4 uur |
| Veiligheidsklasse:                   | II                                                                                         |
| Soort beveiliging:                   | IP 20                                                                                      |
| <i>Bedrijfsvoorwaarden</i>           |                                                                                            |
| Temperatuur:                         | +10°C tot +40°C                                                                            |
| Luchtvochtigheid:                    | 10% tot 75% r.h.                                                                           |
| Luftdruk:                            | 700 hPa tot 1060 hPa                                                                       |
| <i>Opslag- en transportcondities</i> |                                                                                            |
| Temperatuur:                         | -20°C tot +50°C                                                                            |
| Luchtvochtigheid:                    | 10% tot 95% r.h.                                                                           |
| Luftdruk:                            | 500 hPa tot 1060 hPa                                                                       |

## Algemene aanwijzingen en waarschuwingen

De HEINE® NT300 oplader is een hoogwaardig apparaat. Behandel het daarom steeds zorgvuldig.

 Controleer voor elk gebruik of het apparaat correct functioneert. Gebruik het apparaat niet als u beschadigingen constateert!

Gebruik het apparaat niet in ruimtes met overdruk, of in een omgeving waar explosiegevaar heerst of die met zuurstof is verrijkt!

Het apparaat mag niet worden gebruikt in de buurt van krachtige magneetvelden zoals bijv. MRI

Om de functionaliteit en veiligheid van het apparaat te waarborgen mogen uitsluitend accessoires en onderdelen van HEINE worden gebruikt! Anders vervalt de garantie.

Oplaadbare batterijen van andere fabrikanten mogen niet met de NT300 worden opgeladen.

Manipuleer of wijzig het product niet.

De LED geeft aan wanneer de omzetter bedrijfsklaar is.

Niet aan de kabel trekken om de omzetter van het lichtnet los te koppelen.

 Bewaar en gebruik het apparaat niet in de buitenlucht.



## Verklaring van de gebruikte symbolen

Op het apparaat resp. op de verpakking staan de volgende symbolen:

|  |                                                                                                                  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | CE-markering duidt de overeenstemming aan met de Europese Richtlijn betreffende medische hulpmiddelen 93/42 EEG. |
|  | Catalogus- of referentienummer                                                                                   |
|  | Serienummer                                                                                                      |
|  | Fabrikant                                                                                                        |
|  | Productiedatum                                                                                                   |
|  | Gescheiden inzameling van elektrische en elektronische apparaten (Europese AEEA richtlijn).                      |
|  | Toegestane temperaturen in °C voor opslag en transport                                                           |
|  | Toegestane temperaturen in °F voor opslag en transport                                                           |
|  | Toegestane luchtvochtigheid voor opslag en transport                                                             |
|  | Toegestane luchtdruk voor opslag en transport                                                                    |
|  | Gebruiksaanwijzing                                                                                               |
|  | Wisselstroom (AC)                                                                                                |
|  | Zekering                                                                                                         |
|  | In de omgeving van apparaten die het volgende symbool dragen, kunnen storingen optreden.                         |

|        |                                                                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Voorzichtig, kans op breuk!                                                                         |
|        | Droog bewaren!                                                                                      |
|        | Uitsluitend in afgesloten ruimten toepassen                                                         |
|        | Groene punt (landspecifiek)                                                                         |
|        | Lees en volg de gebruiksaanwijzing op en bewaar deze voor eventuele naslag. (blauw; voorgrond: wit) |
|        | Toestemmingsteken van SIQ                                                                           |
|        | Merkteken van de fabrikant                                                                          |
| ta40/F | Vaststelling omgevingstemperatuur / omzetter temperatuurklasse                                      |
|        | Goedkeuringsmerk van UL. Geldig in de VS en Canada                                                  |
|        | Apparaat van beschermingsklasse II                                                                  |
| IPx0   | IP-kencijfers                                                                                       |
|        | Toestemmingsteken voor Australië                                                                    |

## Elektromagnetische verdraagzaamheid

MEDISCHE ELEKTRISCHE APPARATEN moeten voldoen aan bijzondere voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de EMV en moeten conform de in de richtlijnen worden geïnstalleerd en in bedrijf genomen. Draagbare en mobiele HF-communicatieapparatuur kan MEDISCHE ELEKTRISCHE APPARATEN beïnvloeden.

- Dit apparaat is uitsluitend bedoeld voor gebruik door medisch geschoold personeel. Dit apparaat kan radiostoringen veroorzaken of kan de werking van apparaten in de nabije omgeving storen. Het kan noodzakelijk worden, geschikte voorzorgsmaatregelen te treffen, zoals bijvoorbeeld het opnieuw uitrusten, het opnieuw toewijzen van het APPARAAT of het afschermen ervan.
- Het gebruik van andere ACCESSOIRES, andere transformator en leidingen dan aangegeven, met uitzondering van de transformator en leidingen die de FABRIKANT van het APPARAAT als vervangende onderdelen voor interne componenten verkoopt, kunnen leiden tot een verhoogde EMISSIE of een verminderde WEERSTAND van het APPARAAT.
- Het apparaat mag niet direct naast of op een stapel met andere apparaten worden gebruikt. Als het gebruik dichtbij of op een stapel met andere apparaten vereist is, moet het APPARAAT worden geobserveerd om het gebruik ervan voor het beoogde doel in deze gebruikte opstelling te controleren.

| Richtlijnen en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische stoor emissies                                                                                                                                                                |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Het ME-instrument is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving zoals hieronder aangegeven. De klant of de gebruiker van het ME-instrument moet vaststellen dat het instrument in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.</p> |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Emissiemetingen                                                                                                                                                                                                                               | Overeenstemming | Elektromagnetische omgeving – richtlijnen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| HF-emissie volgens CISPR 11                                                                                                                                                                                                                   | Groep 1         | Het ME-instrument gebruikt HF-energie uitsluitend voor de interne functie. Daarom is de HF-emissie heel gering en is het onwaarschijnlijk dat elektrische apparaten in de buurt worden gestoord.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| HF-emissie volgens CISPR 11                                                                                                                                                                                                                   | Klasse B        | <p>Het ME-instrument is geschikt voor gebruik in alle inrichtingen met inbegrip van inrichtingen voor privégebruik en inrichtingen die rechtstreeks zijn aangesloten op een openbaar voedingsnet, dat ook gebouwen voorziet die worden gebruikt voor woondoelinden.</p> <p><b>Waarschuwingen:</b> Het instrument mag niet worden gebruikt op of onder een andere uitrusting. Als de opstelling naast, op of onder andere apparaten toch noodzakelijk is, dan moet worden gecontroleerd of het instrument in de bedoelde opstellingsconfiguratie correct functioneert. Het gebruik van andere toebehoren als hier aangegeven wordt niet geadviseerd. Dit kan leiden tot verhoogde emissies of tot verminderde storingsweerstand van het instrument.</p> |
| Emissie van harmonische frequenties volgens IEC 61000-3-2                                                                                                                                                                                     | Klasse A        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Emissie van Spanningsveranderingen/ Flikkeringen volgens IEC 61000-3-3                                                                                                                                                                        | Komt overeen    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Richtlijnen en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische storingsweerstand                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Het ME-instrument is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving zoals hieronder aangegeven. De klant of de gebruiker van het ME-instrument moet vaststellen dat het instrument in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.</p> |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Storingsweerstand controles                                                                                                                                                                                                                   | IEC 60601-meetniveau                                                                                                                                                                                                          | Overeenstemmings-niveau                                                                                                                                                                                                       | Elektromagnetische omgeving – richtlijnen                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ontlading statische Elektriciteit (ESD) volgens IEC 61000-4-2                                                                                                                                                                                 | ± 6 kV contactontlading<br>± 8 kV luchtontlading                                                                                                                                                                              | ± 6 kV contactontlading<br>± 8 kV luchtontlading                                                                                                                                                                              | Vloeren moeten van hout of beton zijn of voorzien van keramische tegels. Als synthetische materiaal op de vloer ligt, moet de relatieve luchtvochtigheid minstens 30% bedragen.                                                                                                                                                                  |
| Snelle vluchtige elektrische stoorgrootheden/ bursts volgens IEC 61000-4-4                                                                                                                                                                    | ± 2 kV voor stroomleidingen<br>± 1 kV voor ingangs- en uitgangsledingen                                                                                                                                                       | ± 2 kV voor stroomleidingen<br>± 1 kV voor ingangs- en uitgangsledingen                                                                                                                                                       | De kwaliteit van de voedingsspanning moet overeenkomen met die van een typische zakelijke of ziekenhuisomgeving.                                                                                                                                                                                                                                 |
| Stootspanningen/surges volgens IEC 61000-4-5                                                                                                                                                                                                  | ± 1 kV spanning buitenleider-buitenleider<br>± 2 kV spanning buitenleiding - aarde                                                                                                                                            | ± 1 kV spanning buitenleider-buitenleider<br>± 2 kV spanning buitenleiding - aarde                                                                                                                                            | De kwaliteit van de voedingsspanning moet overeenkomen met die van een typische zakelijke of ziekenhuisomgeving.                                                                                                                                                                                                                                 |
| Spanningsdalingen Kortdurende onderbrekingen en schommelingen van de Stroomspanning volgens IEC 61000-4-11                                                                                                                                    | < 5 % $U_T$ (> 95 % daling van $U_T$ ) voor 1/2 periode<br>< 40 % $U_T$ (60 % daling van $U_T$ ) voor 5 perioden<br>70 % $U_T$ (30 % daling van $U_T$ ) voor 25 perioden<br>< 5 % $U_T$ (> 95 % daling van $U_T$ ) voor 5 sec | < 5 % $U_T$ (> 95 % daling van $U_T$ ) voor 1/2 periode<br>< 40 % $U_T$ (60 % daling van $U_T$ ) voor 5 perioden<br>70 % $U_T$ (30 % daling van $U_T$ ) voor 25 perioden<br>< 5 % $U_T$ (> 95 % daling van $U_T$ ) voor 5 sec | De kwaliteit van de voedingsspanning moet overeenkomen met die van een typische zakelijke of ziekenhuisomgeving. Als de gebruiker van de MG voortgezette functie ook bij het optreden van onderbreking van de energievoorziening eist, wordt geadviseerd het EUT met een onderbrekingsvrije elektriciteitsvoorziening of een batterij te voeden. |
| Magneetveld bij de voedingsfrequentie (50 Hz/ 60 Hz) volgens IEC 61000-4-8                                                                                                                                                                    | 3 A/m                                                                                                                                                                                                                         | 3 A/m                                                                                                                                                                                                                         | Magneetvelden bij de netfrequentie moeten overeenkomen met de typische waarden zoals die in de zakelijke en ziekenhuisomgeving worden aangetroffen.                                                                                                                                                                                              |
| Opmerking: $U_T$ is de netwisselspanning voor het gebruik van het meetniveau.                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

# Richtlijnen en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische storingsweerstand

Het ME-instrument is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving zoals hieronder aangegeven. De klant of de gebruiker van het ME-instrument moet vaststellen dat het instrument in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

| Storingsweerstand controles                           | IEC 60601-meet-niveau                      | Overeenstemmings-niveau | Elektromagnetische omgeving – richtlijnen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geleide HF-storingsgrootheden volgens IEC 61000-4-6   | 3V effectieve waarde<br>150 kHz tot 80 MHz | 3 V eff                 | Draagbare en mobiele zendapparatuur mag niet in de buurt van het EUT inclusief de leidingen worden gebruikt als de geadviseerde dekkingsafstand die volgens de vergelijking die van toepassing is op de zendfrequentie wordt berekend.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Gestraalde HF-storingsgrootheid volgens IEC 61000-4-3 | 3 V/m<br>80 MHz tot 2,5 GHz                | 3 V/m                   | <p><b>Geadviseerde dekkingsafstand:</b><br/> <math>d = 3,5/3 \cdot \sqrt{P}</math><br/> <math>d = 3,5/3 \cdot \sqrt{P}</math> van 80 MHz tot 800 MHz<br/> <math>d = 7/3 \cdot \sqrt{P}</math> van 800 MHz tot 2500 MHz</p> <p>met P als het nominaal vermogen van de zender in Watt (W) volgens opgave van de fabrikant van de zender en d als geadviseerde dekkingsafstand in meters (m).</p> <p>De veldsterkte van stationaire radiozenders moet bij alle frequenties volgens een onderzoek ter plaatse<sup>a</sup> minder zijn dan het overeenstemmings-niveau.<sup>b</sup></p> <p>In de omgeving van instrumenten met het symbool kunnen storingen optreden.</p>  |

Opmerking 1: Bij 80 MHz en 800 MHz geldt het hogere frequentiebereik.

Opmerking 2: Deze richtlijnen zijn niet in alle gevallen van toepassing. De uitbreiding van elektromagnetische grootheden wordt door absorpties en reflecties van de gebouwen, voorwerpen en mensen beïnvloed.

**a** De veldsterktes van stationaire zenders, zoals basisstations van radiotelefoons en mobiele radioapparatuur, amateur-zenders, AM en FM-radio- en televisiezenders, kunnen theoretisch vooraf niet precies worden bepaald. Om de elektromagnetische omgeving met betrekking tot de stationaire zenders vast te stellen moet een onderzoek van de locatie worden overwogen. Als de gemeten veldsterkte op de locatie waarop het ME-instrument wordt gebruikt het bovengenoemde overeenstemmingsniveau overschrijdt, moet worden gecontroleerd of het ME-instrument correct functioneert. Als ongewone prestatiekenmerken worden waargenomen, kunnen bijkomende maatregelen noodzakelijk zijn, zoals een andere opstelling of een andere locatie van het ME-instrument.

**b** Boven het frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz moet de veldsterkte kleiner zijn dan 3 V/m.

## Geadviseerde dekkingsafstanden tussen draagbare en mobiele HF-telecommunicatie-apparaten en het ME instrument

Het ME-instrument is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin de HF-storingsgrootheden worden gecontroleerd. De klant of de gebruiker van het ME-instrument kan helpen om elektromagnetische storingen te vermijden door de minimale afstand aan te houden tussen draagbare en mobiele HF-telecommunicatie-apparaten (zenders) en het ME-instrument – afhankelijk van het uitgangsvermogen van het communicatie-apparaat, zoals hieronder aangegeven.

| Nominaal vermogen van de zender [W] | Dekkingsafstand volgens de uitgezonden frequentie [m] |                                                  |                                                 |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                     | 150 kHz tot 80 MHz<br>$d = 3,5/3 \cdot \sqrt{P}$      | 80 MHz tot 800 MHz<br>$d = 3,5/3 \cdot \sqrt{P}$ | 800 MHz tot 2,5 GHz<br>$d = 7/3 \cdot \sqrt{P}$ |
| 0,01                                | 0,1                                                   | 0,1                                              | 0,2                                             |
| 0,1                                 | 0,4                                                   | 0,4                                              | 0,7                                             |
| 1                                   | 1,2                                                   | 1,2                                              | 2,3                                             |
| 10                                  | 3,7                                                   | 3,7                                              | 7,4                                             |
| 100                                 | 11,7                                                  | 11,7                                             | 23,3                                            |

Voor zenders waarvan het maximale nominale vermogen niet in de bovenstaande tabel is aangegeven, kan de afstand in meters (m) worden bepaald met behulp van de vergelijking die hoort bij de betreffende kolom, waarbij P het maximale nominale vermogen van de zender in Watt (W) is volgens opgave van de fabrikant van de zender.

Opmerking 1: Bij 80 MHz en 800 MHz geldt het hogere frequentiebereik.

Opmerking 2: Deze richtlijnen zijn niet in alle gevallen van toepassing. De uitbreiding van elektromagnetische grootheden wordt door absorpties en reflecties van de gebouwen, voorwerpen en mensen beïnvloed.

 Læs omhyggeligt brugsanvisningen, før NT 300 tages i brug, og gem den til senere brug.

## Generel garanti

I stedet for den lovpligtige garanti på 2 år yder HEINE en garanti på 5 år på sine apparater fra udlevering af varen fra fabrikken (med undtagelse af forbrugsmaterialer som f.eks. pærer, engangsartikler og ladebatterier). Med udlevering af varen menes, at HEINE har overdraget varen til speditøren, fragtmænd eller en bestemt person, som kunden har bestilt til at udføre forsendelsen uden læsning på transportmidlet. Denne garanti gælder for upåklagelig funktion ved tilsigtet anvendelse og overholdelse af brugsanvisningen. I garantiperioden udbedres fejl og mangler ved apparatet uden omkostninger, for så vidt de påviseligt skyldes materiale-, produktions- og/eller konstruktionsfejl. Reklamerer en bestiller over en defekt under garantien, bærer vedkommende bevisbyrden for, at produktet var defekt allerede ved modtagelse af varen. Den lovpligtige garanti omfatter ikke skader, der er opstået pga. slitage, skødesløs brug, anvendelse af ikke originale HEINE-dele/-reserveredele (i særdeleshed pærer, da disse er udviklet specielt til HEINE-instrumenter i henhold til følgende kriterier: Farvetemperatur, levetid, sikkerhed, optisk kvalitet og effekt), indgreb udført af personer, der ikke er autoriseret af HEINE, eller hvis kunden ikke har overholdt anvisningerne i brugsanvisningen. Enhver modifikation af HEINE-apparaterne med dele eller ekstra monterede dele, som ikke er i overensstemmelse med HEINEs originalspecifikation, medfører, at garantien for upåklagelig funktion af apparatet bortfalder og dermed garantikrav pga. defekter, for så vidt disse skyldes ændringen eller ekstra monterede dele. Yderligere krav, i særdeleshed krav om erstatning for skader, der ikke er opstået på selve HEINE-produktet, er udelukket.

## Formål

HEINE® NT300 ladeapparat er udelukkende beregnet til opladning af HEINE BETA®-ladehåndtag, HEINE BETA® Slim-ladehåndtag og HEINE laryngoskopladehåndtag. Disse skal have en HEINE-akkumulator eller et ladebatteri.

## Advarsels- og sikkerhedsoplysninger

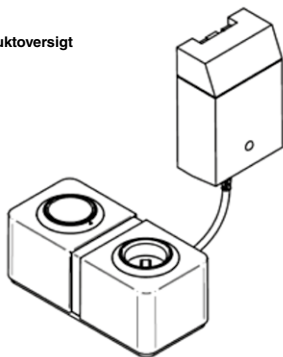


**ADVARSEL!** Dette symbol gør opmærksom på en potentielt farlig situation. Hvis anvisningen ikke følges, kan det medføre moderat eller alvorlig tilskadekomst. (Baggrund: Gul; Forgrund: Sort)



**HENVISNING!** Dette symbol anvendes i forbindelse med oplysninger vedrørende installation, brug, vedligeholdelse eller reparation, som er vigtige, men ikke forbundet med fare.

## Produktoversigt



### Primær adapter:



EU



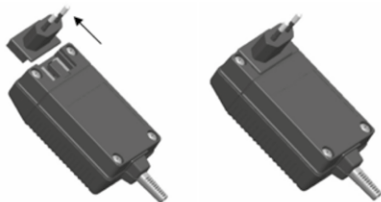
USA / Japan



UK



Australien



Netdelens primære adapter kan udskiftes, så den kan bruges over hele verden. Billederne viser fremgangsmåden for udskiftning af adapteren.

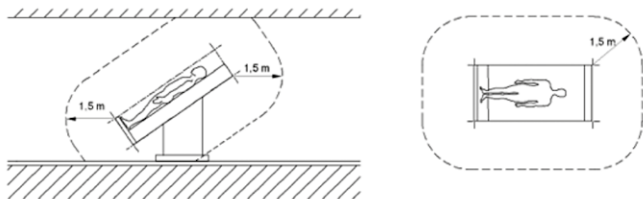
**⚠** HEINE® NT300 er beregnet til installation i medicinsk anvendte lokaler uden for patientområdet. Afstandene (1,5 m) i henhold til IEC60601-1 skal overholdes (se fig. 1).

**⚠** Apparatet må aldrig placeres eller opbevares på følgende steder, da det kan medføre beskadigelser:

- Steder, der er udsat for meget fugt eller kondensvand
- Steder, der er særligt udsat for påvirkninger fra omgivelserne
- Steder, der er udsat for konstant vibration
- Steder, der er udsat for kraftige temperatursvingninger
- Uden døre

## Installation

**⚠** Placer ikke NT300 på bløde møbler, duge eller tæpper. Stik ikke genstande ind i nogen åbninger på apparatet.



**Fig. 1: Målene viser minimumsudstrækningen for patientområdet.**

## Ibrugtagning, brug og håndtering

HEINE® NT300 er kompatibel med følgende ladehåndtag:

- BETA L-ladehåndtag
- BETA NT-ladehåndtag
- BETA Slim-ladehåndtag
- Standard F.O.-laryngoskophåndtag
- Kort F.O.-laryngoskophåndtag
- F.O.-vinkelhåndtag
- Lille F.O.-laryngoskophåndtag

- ⚠ NT300 må kun bruges med den netspænding, der er angivet på typeskiltet. Tag netstikket ud, hvis apparatet ikke skal bruges i længere tid.  
Hvis der trænger væske ind i huset, skal apparatet tages ud af brug og kontrolleres af fagfolk.  
NT300 må ikke anvendes på steder med eksplosionsfare.  
Følg brugsanvisningen for ladehåndtagene og ladebatterierne.

- ⚙ Følgende håndtag er **ikke** egnet til brug sammen med NT300-ladeapparatet:  
BETA TR, BETA R, BETA-kabelhåndtag, mini3000-batterihåndtag.

NT300 er driftsklar efter tilslutning af stiktransformatoren til netspænding.  
Uafhængigt af den anvendte håndtagsstørrelse sørger NT300 for en optimal batteriopladningstilstand.

- ⚠ Vær ved isætning af håndtagene i laderummet opmærksom på, at kontakterne i ladestationen og i bunden af instrumenterne er rene, og at instrumenterne er slukkede.  
Omkringstående instrumenter må ikke røre hinanden.

Ved brug af håndtag af forskellig størrelse kan der anvendes eller skiftes reduktionsringe, så optimal stand altid er sikret for de forskellige håndtag.

*Reduktionsringe til:*



BETA-håndtag  
F.O.-vinkelhåndtag  
Standard F.O.  
Kort F.O.-laryngoskophåndtag



Lille F.O.-laryngoskophåndtag  
(valgfri)



BETA Slim-ladehåndtag  
(valgfri)

Efter brug kan håndtaget om muligt straks sættes i ladeapparatet og blive der. Overopladning er ikke mulig.

- ⚠ Et batteri, der skal oplades, må kun oplades, når det er indsat i håndtaget.
- ⚙ Udskiftning af reduktionsringene må kun finde sted, når apparatet ikke er forbundet til netspænding.
- Når NT300 bruges med kun ét håndtag, kan det ikke benyttede laderum lukkes med den afdækning, der følger med apparatet.
- Den ensartet blinkende lysring omkring laderummet viser, at der foreligger ladestrøm, og at batteriet oplades.
- Hvis ringen lyser konstant, er opladningen afsluttet. Batteriet i håndtaget er helt opladet, og den maksimale ydelse er til rådighed.
- ⚙ Lysringen lyser ikke, hvis laderummet er tomt, eller hvis apparatet er defekt.

### Hygiejnisk behandling

Rengøring skal udføres af kvalificeret personale.

Vi anbefaler desinficerende rengøring ved aftørring af de tilgængelige overflader (aftørningsdesinficering) ved forberedelse af NT300.

Aftørring / rengøring af de tilgængelige overflader er også mulig med en fugtig klud (vand, pH-neutralt eller let alkalisk rengøringsmiddel).

- ⚠ Desinficeringsmidlet skal være godkendt til plastikmaterialer af producenten.  
Angivelserne fra producenten af desinficeringsmidlet skal følges.  
Sprøjtedesinficering og desinficering ved nedsækning kan medføre beskadigelse pga. indtrængende fugt og må derfor ikke anvendes.

*Desinficering:*

- ⚙ Produktet er **ikke** beregnet til maskinel rengøring/termisk desinficering/sterilisering.  
Det kan forårsage skader, der ikke kan repareres.

## Vedligeholdelse

Apparatet er vedligeholdelsesfrit. Mindst en gang hvert andet år skal apparatet dog kontrolleres af en autoriseret elektriker.

 Koblingsnetdelen må ikke åbnes (risiko for elektrisk stød).

## Service

Apparatet er servicefrit.

## Bortskaffelse

 Produktet skal bortskaffes separat som elektrisk og elektronisk udstyr.

 De relevante, landespecifikke regler for bortskaffelse skal overholdes.

Brugte eller defekte batterier skal afleveres på særskilte indsamlingssteder. Undgå hudkontakt med defekte batterier.

## Tekniske data

|                                             |                                                                                  |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Nettilslutning:                             | 100 – 240 V AC / 50 – 60 Hz                                                      |
| Effekt-/strømforbrug:                       | Maks. 30 VA                                                                      |
| Udgang:                                     | 15V DC, 2A                                                                       |
| Sikring:                                    | Integreret overbelastningsbeskyttelse                                            |
| Ladestrøm:                                  | Maks. 1,5 A ved BETA L<br>Maks. 0,5 A for andre HEINE-batterier                  |
| Opladningsvarighed:                         | BETA L-ladebatteri -> ca. 2 timer<br>Andre HEINE-ladebatterier -> op til 4 timer |
| Sikkerhedsklasse:                           | II                                                                               |
| Beskyttelsestype:                           | IP 20                                                                            |
| <i>Anvendelsesbetingelser</i>               |                                                                                  |
| Temperatur:                                 | +10°C til +40°C                                                                  |
| Luftfugtighed:                              | 10% til 75% RH                                                                   |
| Lufttryk:                                   | 700 hPa til 1060 hPa                                                             |
| <i>Opbevarings- og transportbetingelser</i> |                                                                                  |
| Temperatur:                                 | -20°C til +50°C                                                                  |
| Luftfugtighed:                              | 10% til 95% RH                                                                   |
| Lufttryk:                                   | 500 hPa til 1060 hPa                                                             |

## Generelle henvisninger og advarsler

HEINE® NT300 ladeapparat er et apparat af høj kvalitet. Behandl det derfor altid med omhu.

-  Kontroller altid før brug, at apparatet fungerer korrekt!  
Brug ikke apparatet, hvis det er beskadiget!  
  
Brug ikke apparat i overtrykskamre, eksplosionsfarlige områder eller områder, der tilføres ilt!  
Apparatet må ikke placeres i nærheden af kraftige magnetfelter som f.eks. MR-tomografer.  
For at sikre apparatets funktion og sikkerhed må der kun anvendes tilbehør og reservedele fra HEINE.  
Ellers bortfalder garantien.  
  
Batterier fra andre leverandører må ikke oplades med NT300.  
Apparatet må ikke modificeres eller ændres.  
LED'en viser, at koblingsnetdelen er driftsklar.  
Træk ikke i ledningen for at fjerne koblingsnetdelen fra stikkontakten.

 Opbevar og brug ikke apparatet uden døre.

## Forklaring af de anvendte symboler

Følgende symboler findes på apparatet hhv. emballagen:

|  |                                                                                                  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | CE-mærkningen angiver overensstemmelse med det europæiske direktiv 93/42/EOF om medicinsk udstyr |
|  | Katalog- eller referencenummer                                                                   |
|  | Serienummer                                                                                      |
|  | Producent                                                                                        |
|  | Produktionsdato                                                                                  |
|  | Separat indsamling af elektrisk og elektronisk udstyr (det europæiske WEEE-direktiv)             |
|  | Tilladt temperaturområde i °C ved opbevaring og transport                                        |
|  | Tilladt temperaturområde i °F ved opbevaring og transport                                        |
|  | Tilladt luftfugtighed ved opbevaring og transport                                                |
|  | Tilladt lufttryk ved opbevaring og transport                                                     |
|  | Brugsanvisning                                                                                   |
|  | Vekselstrøm (AC)                                                                                 |
|  | Sikring                                                                                          |
|  | I omgivelser med apparater, der er forsynet med billedsymbolet, er der risiko for forstyrrelser. |

|               |                                                                       |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
|               | Forsigtig, risiko for brud!                                           |
|               | Opbevares tørt                                                        |
|               | Må udelukkende benyttes i lukkede rum                                 |
|               | Grønt punkt (landespecifikt)                                          |
|               | Følg brugsanvisningen.<br>(Baggrund: Blå; Forgrund: Hvid).            |
|               | Godkendelsesmærke fra SIQ<br>(for Slovenien)                          |
|               | Producentens varemærke                                                |
| <b>ta40/F</b> | Dimensionerings-omgivelsestemperatur/<br>transformer temperaturklasse |
|               | Godkendelsesmærke fra UL.<br>Gyldigt i USA og Canada                  |
|               | Apparater i sikkerhedsklasse II                                       |
| <b>IPx0</b>   | IP-kode (beskyttelsestype)                                            |
|               | Godkendelsesmærke for Australien<br>V 3000X<br>Q 3000X                |

## Elektromagnetisk kompatibilitet

MEDICINSKE, ELEKTRISKE APPARATER er omfattet af særlige forsigtighedsforholdsregler, hvad angår elektromagnetisk kompatibilitet (EMC), og skal installeres og bruges i henhold til de EMC-anvisninger, der fremgår af den medfølgende dokumentation. Bærbart og mobilt højfrekvent kommunikationsudstyr kan påvirke MEDICINSKE, ELEKTRISKE APPARATER.

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Dette apparat må udelukkende anvendes af medicinsk personale. Dette apparat kan forårsage radioforstyrrelser eller forstyrre driften af apparater i nærheden. Det kan være nødvendigt at træffe afhjælpende forholdsregler, f.eks. at justere eller flytte det medicinske apparat eller afskærmning.</p> <p>Anvendelse af andet TILBEHØR, andre omformere eller ledninger end de angivne med undtagelse af omformere og ledninger, som PRODUCENTEN af det medicinske apparat eller det medicinske system sælger som reservedele for interne komponenter, kan medføre øget UDSENDELSE eller reduceret STØJIMMUNITET for det medicinske apparat.</p> <p>Det medicinske apparat må ikke anvendes lige ved siden af eller stablet med andre apparater. Hvis brug i nærheden af eller stablet med andre apparater er nødvendig, skal det medicinske apparat overvåges for at kontrollere den tilsigtede drift i denne opstilling.</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



### Retningslinjer og producenterklæring – Elektromagnetisk interferens

Apparatet er beregnet til brug i et elektromagnetisk miljø som angivet herunder. Kunden eller brugeren af apparatet skal sikre, at det bruges i et sådant miljø.

| Interferensmålinger                                                    | Overensstemmelse | Elektromagnetisk miljø – retningslinje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Højfrekvent interferens i henhold til CISPR 11                         | Gruppe 1         | Apparatet anvender udelukkende højfrekvent energi til dets interne funktion. Derfor er dets højfrekvensinterferens meget lav, og det er usandsynligt, at tilgrænsende, elektroniske apparater forstyrres.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Højfrekvent interferens i henhold til CISPR 11                         | Klasse B         | Apparatet er egnet til brug i alle installationer, også i boligområder og lignende, som er sluttet umiddelbart til et offentligt forsyningsnet, som også forsyner bygninger, der bruges til boligformål.<br><b>Advarsler:</b> Apparatet må ikke bruges ved siden af, på eller under andet udstyr. Hvis opstilling ved siden af, på eller under andre apparater er nødvendig, skal det sikres, at apparatet fungerer korrekt i den planlagte opstillingskonfiguration. Brug af andet end det her angivne tilbehør kan ikke anbefales. Det kan medføre øgede emissioner hhv. reduceret støjimmunitet for apparatet.<br>Symmetriske trefasede apparater og andre apparater. |
| Udsendelse af oversvingninger i henhold til IEC 61000-3-2              | Klasse A         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Udsendelse af spændingssvingninger/flimmer i henhold til IEC 61000-3-3 | Overensstemmelse |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

### Retningslinjer og producenterklæring – Elektromagnetisk støjimmunitet

Apparatet er beregnet til brug i et elektromagnetisk miljø som angivet herunder. Kunden eller brugeren af apparatet skal sikre, at det bruges i et sådant miljø.

| Kontrol af støjimmunitet                                                                                 | IEC 60601-kontrolniveau                                                                                                                                                                      | Overensstemmelses-niveau                                                                                                                                                                     | Elektromagnetisk miljø – retningslinjer                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Udladning af statisk elektricitet (ESD) i henhold til IEC 61000-4-2                                      | ± 6 kV kontaktudladning<br>± 8 kV luftudladning                                                                                                                                              | ± 6 kV kontaktudladning<br>± 8 kV luftudladning                                                                                                                                              | Gulve bør være af træ eller beton eller belagt med keramikfliser. Hvis gulvet er belagt med et syntetisk materiale, skal den relative luftfugtighed være mindst 30%.                                                                                                                         |
| Hurtige, transiente elektriske forstyrrelser/bursts i henhold til IEC 61000-4-4                          | ± 2 kV for netledninger<br>± 1 kV for indgangs- og udgangslinjer                                                                                                                             | ± 2 kV for netledninger<br>± 1 kV for indgangs- og udgangslinjer                                                                                                                             | Kvaliteten af forsyningsspændingen skal være i overensstemmelse med et typisk virksomheds- eller hospitalsmiljø.                                                                                                                                                                             |
| Stødspændinger/surges i henhold til IEC 61000-4-5                                                        | ± 1 kV spænding<br>yderleder - yderleder<br>± 2 kV spænding<br>yderleder - jord                                                                                                              | ± 1 kV spænding<br>yderleder - yderleder<br>± 2 kV spænding<br>yderleder - jord                                                                                                              | Kvaliteten af forsyningsspændingen skal være i overensstemmelse med et typisk virksomheds- eller hospitalsmiljø.                                                                                                                                                                             |
| Spændingsfald, kortvarige afbrydelser og svingninger i forsyningsspændingen i henhold til IEC 61000-4-11 | <5% $U_T$ (>95% fald i $U_T$ )<br>i 1/2 periode<br>40% $U_T$ (60% fald i $U_T$ )<br>i 5 perioder<br>70% $U_T$ (30% fald i $U_T$ )<br>i 25 perioder<br><5% $U_T$ (>95% fald i $U_T$ )<br>i 5s | <5% $U_T$ (>95% fald i $U_T$ )<br>i 1/2 periode<br>40% $U_T$ (60% fald i $U_T$ )<br>i 5 perioder<br>70% $U_T$ (30% fald i $U_T$ )<br>i 25 perioder<br><5% $U_T$ (>95% fald i $U_T$ )<br>i 5s | Kvaliteten af forsyningsspændingen skal være i overensstemmelse med et typisk virksomheds- eller hospitalsmiljø. Hvis brugeren af apparatet kræver fortsat funktion også ved afbrydelse af energiforsyningen, anbefales det at forsyne apparatet fra en nødstrømsforsyning eller et batteri. |
| Magnetfelt ved forsyningsfrekvens (50Hz / 60 Hz) i henhold til IEC 61000-4-8                             | 3 A/m                                                                                                                                                                                        | 3 A/m                                                                                                                                                                                        | Magnetfelter ved netfrekvens skal være i overensstemmelse med de typiske værdier for et virksomheds- eller hospitalsmiljø.                                                                                                                                                                   |

Bemærkning:  $U_T$  er netvekselspændingen før anvendelse af kontrolniveauerne.

# Retningslinjer og producenterklæring – Elektromagnetisk støjmunitet

Apparatet er beregnet til brug i et elektromagnetisk miljø som angivet herunder. Kunden eller brugeren af apparatet skal sikre, at det bruges i et sådant miljø.

| Kontrol af støjmunitet                                        | IEC 60601-kontrolniveau                  | Overensstemmelsesniveau | Elektromagnetisk miljø – retningslinjer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ledede højfrekvensforstyrrelser i henhold til IEC 61000-4-6   | 3 V effektiv værdi<br>150 kHz til 80 MHz | 3 V eff                 | Bærbart og mobilt radioudstyr bør ikke anvendes tættere på apparatet inkl. ledningerne end den anbefalede beskyttelsesafstand, der beregnes i henhold til den formel, der gælder for sendefrekvensen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Strålede højfrekvensforstyrrelser i henhold til IEC 61000-4-3 | 3 V/m<br>80 MHz til 2,5 GHz              | 3 V/m                   | <p><b>Anbefalet beskyttelsesafstand:</b></p> $d = 3,5/3 \cdot \text{rod}(P)$ $d = 3,5/3 \cdot \text{rod}(P) \text{ von } 80 \text{ MHz til } 800 \text{ MHz}$ $d = 7/3 \cdot \text{rod}(P) \text{ fra } 800 \text{ MHz til } 2500 \text{ MHz}$ <p>med P som senderens nominelle effekt i watt (W) i henhold til angivelserne fra producenten af senderen og d som den anbefalede beskyttelsesafstand i meter (m).</p> <p>Stationære radiosenderses feltstyrke bør ved alle frekvenser i henhold til en undersøgelse på stedet<sup>a</sup> være lavere end overensstemmelsesniveauet<sup>b</sup>.</p> <p>I omgivelser med apparater, der er forsynet med billedsymbolet, er der risiko for forstyrrelser.</p> |

Bemærkning 1: Ved 80 MHz og 800 MHz gælder det højere frekvensområde.

Bemærkning 2: Disse retningslinjer kan muligvis ikke anvendes i alle tilfælde. Spredningen af elektromagnetiske størrelser påvirkes af absorptioner og refleksioner fra bygninger, genstande og personer.

**a** Feltstyrken for stationære sendere, f.eks. basisstationer for trådløse telefoner og mobile landradioenheder, amatørstationer, AM- og FM-radio- og tv-sendere kan teoretisk ikke bestemmes nøjagtigt på forhånd. For at finde frem til det elektromagnetiske miljø hvad angår de stationære sendere, bør en undersøgelse af placeringen overvejes. Hvis den målte feltstyrke på det sted, hvor apparatet bruges, overskrider ovenstående overensstemmelsesniveau, bør apparatet overvåges for at sikre den tilsigtede funktion. Hvis der observeres unormale effekttegenskaber, kan yderligere forholdsregler være påkrævet, f.eks. drejning eller flytning af apparatet.

**b** Over frekvensområdet fra 150 kHz til 80 MHz bør feltstyrken være lavere end 3 V/m.

## Anbefalede beskyttelsesafstande mellem bærbart og mobilt HF-telekommunikationsudstyr og apparatet

Apparatet er beregnet til brug i et elektromagnetisk miljø, hvor højfrekvensforstyrrelser kontrolleres. Kunden eller brugeren af apparatet kan bidrage til at undgå elektromagnetiske forstyrrelser ved at overholde mindsteafstanden mellem bærbart og mobilt HF-telekommunikationsudstyr (sendere) og apparatet afhængig af kommunikationsudstyrets udgangseffekt som angivet herunder.

| Senderens nominelle effekt [W] | Beskyttelsesafstand afhængig af sendefrekvens [m]     |                                                       |                                                      |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                | 150 kHz til 80 MHz<br>$d = 3,5/3 \cdot \text{rod}(P)$ | 80 MHz til 800 MHz<br>$d = 3,5/3 \cdot \text{rod}(P)$ | 800 MHz til 2,5 GHz<br>$d = 7/3 \cdot \text{rod}(P)$ |
| 0,01                           | 0,1                                                   | 0,1                                                   | 0,2                                                  |
| 0,1                            | 0,4                                                   | 0,4                                                   | 0,7                                                  |
| 1                              | 1,2                                                   | 1,2                                                   | 2,3                                                  |
| 10                             | 3,7                                                   | 3,7                                                   | 7,4                                                  |
| 100                            | 11,7                                                  | 11,7                                                  | 23,3                                                 |

For sendere, hvis maksimale nominelle effekt ikke er angivet i tabellen, kan afstanden d i meter (m) fastlægges ved brug af den ligning, der hører til den pågældende spalte, hvor P er senderens maksimale nominelle effekt i watt (W) i henhold til angivelserne fra producenten af senderen.

Bemærkning 1: Ved 80 MHz og 800 MHz gælder det højere frekvensområde.

Bemærkning 2: Disse retningslinjer kan muligvis ikke anvendes i alle tilfælde. Spredningen af elektromagnetiske størrelser påvirkes af absorptioner og refleksioner fra bygninger, genstande og personer.



Lue tämä käyttöohje huolellisesti ja säilytä se tulevaa käyttöä varten.

### Takuu

Poiketen tavanomaisesta kahden vuoden takuusta, myönnämme laitteelle viiden vuoden takuun tehdastoimituksesta (pois lukien kulutustarvikkeet kuten polttimet, suppilot ja akut). Tehdastoimitus tarkoittaa päivää, jolloin tuotteet lähtevät HEINEN tehtaalta tilaajan osoittaman rahdin kuljettajan mukaan (ex works). Takaamme laitteen moitteettoman toiminnan, kun laitetta käytetään asianmukaisesti valmistajan ohjeita noudattaen. Laitteessa takuuaikana esiintyvät materiaali-, valmistus- tai rakenneviat korjataan veloituksetta. Havaittaessa tuotteessa vika ostajan tulee osoittaa, että laitteen takuu on voimassa. Takuu ei koske vikoja, jotka ovat aiheutuneet normaalista kulumisesta, huolimattomasta käytöstä tai muiden kuin alkuperäisten HEINE- varaosien käytöstä tai muiden kuin valtuutetun huoltohenkilökunnan tekemistä muunnoksista tai korjauksista. Takuu raukeaa moitteettoman toiminnan osalta, jos HEINE tuotetta muokataan osilla tai lisäosilla, jotka eivät kuulu alkuperäiseen HEINE spesifikaatioon ja edelleen mitätöi takuun minkä tahansa tällaisesta modifikaatiosta tai muutoksesta aiheutuneen vaatimuksen osalta. Takuu raukeaa, jos laitteelle on tehty huoltotöitä muilla kuin Heinen valtuuttamilla henkilöillä tai käyttäjä ei noudata laitteen mukana tulleita käyttöohjeita.

### Käyttötarkoitus

HEINE® NT300 -laturi on tarkoitettu ainoastaan ladattavien HEINE BETA®- ja HEINE BETA® Slim -kädensijojen sekä ladattavien HEINE-laryngoskoopin kädensijojen lataamiseen. Kädensijoissa on oltava HEINE-akku.

### Varoitus- ja turvallisuustiedot

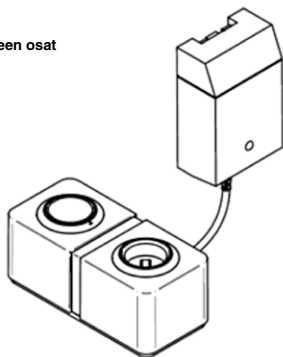


**VAROITUS!** Tämä merkkisana varoittaa mahdollisesti vaarallisista tilanteista. Sen huomiotta jättäminen voi johtaa vähäisiin tai kohtalaisiin vammoihin. (Tausta: keltainen. Etuala: musta.)



**HUOMAUTUS!** Sanaa „HUOMAUTUS“ käytetään asennukseen, käyttöön, huoltoon tai korjaukseen liittyvien tärkeiden tietojen yhteydessä, jotka eivät kuitenkaan koske vaaroja.

### Tuotteen osat



#### Pääsovitin:



EU



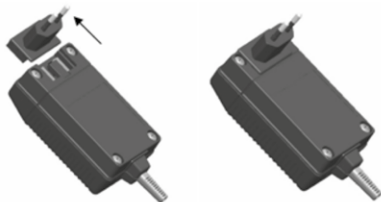
USA/JAPANI



UK



Australia



Pääsovittimen voi vaihtaa, jonka vuoksi verkkolaitetta voi käyttää kaikkialla. Kuvasarjassa kuvataan, miten sovitin vaihdetaan.

**⚠** HEINE® NT300 -laturi on tarkoitettu käytettäväksi lääkinällisissä tiloissa potilasympäristön ulkopuolella. Sen käytössä on noudatettava standardin IEC60601-1 mukaista etäisyyttä (1,5 metriä, katso kuva).

**⚠** Laitetta ei saa koskaan asettaa seuraaviin paikkoihin tai säilyttää seuraavissa paikoissa, koska se voi vaurioitua:

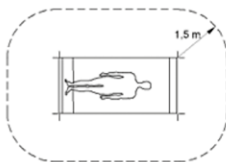
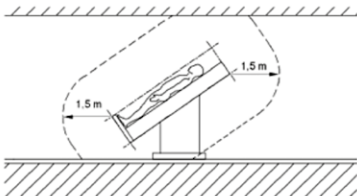
- erittäin kosteat paikat tai paikat, joissa on lauhdevettä
- paikat, jotka ovat alttiita erityisille ympäristövaikutuksille
- paikat, joihin kohdistuu alituista tärinää
- paikat, joissa esiintyy suuria lämpötilavaihteluita
- ulkotilat.

## Asennus



Älä aseta NT 300-laturia pehmeän kalusteen, liinan tai maton päälle.

Älä työnnä mitään esineitä kotelon aukkoihin.



Kuva 1: mitat ilmoittavat potilasympäristön vähimmäisulottuvuuden.

## Käyttöönotto, käyttö ja käsittely

HEINE® NT300 -laturi on yhteensopiva seuraavien ladattavien kädensijojen kanssa:

- ladattava BETA L -kädensija
- ladattava BETA NT -kädensija
- ladattava BETA Slim -kädensija
- tavallinen F.O.-laryngoskoopin kädensija
- lyhyt F.O.-laryngoskoopin kädensija
- F.O.-kulmakädensija
- pieni F.O.-laryngoskoopin kädensija

 NT300-laturia saa käyttää vain arvokilvessä ilmoitetulla verkkojännitteellä. Irrota laite verkkovirrasta, jos sitä ei käytetä pidempään aikaan.  
Jos koteloon pääsee nestettä, laite on poistettava käytöstä ja annettava valtuutetun henkilön tarkistettavaksi.  
NT300-laturia ei saa käyttää tiloissa, joissa on olemassa räjähdysvaara.  
Noudata ladattavien kädensijojen ja akkujen käyttöohjetta.

 Seuraavat kädensijat **eivät** ole yhteensopivia NT300 latauslaitteen kanssa:  
BETA TR, BETA R, BETA verkkojohtokädensija, mini 3000

Kytke verkkomuuntaja verkkojännitteeseen ja laturi on käyttövalmis.  
NT300 varmistaa akkujen pysymisen hyvässä kunnossa kädensijan koosta riippumatta.

 Kun asetat kädensijoja latauspaikkoihin, varmista että laitteiden sisäpuoliset latauskoskettimet ovat puhtaat ja instrumenttien virta on katkaistu.  
Vierekkäin asetetut instrumentit eivät saa koskettaa toisiinsa.

Erikokoisia kädensijoja käytettäessä on mahdollista asentaa adapterit, joiden avulla kukin kädensija pysyy oikein paikoillaan. Ihannetapauksessa akkukädensijat tulisi aina säilyttää laturissa. Kädensijat eivät voi yllilatautua.

*Pienennysrenkaat :*



BETA kädensija  
F.O.-kulmakädensija  
tavallinen F.O. kädensija  
lyhyt F.O.-laryngoskoopin kädensija



Pieni F.O.-laryngoskoopin kädensija  
(valinnainen)



Ladattava BETA Slim -kädensija  
(valinnainen)

Ihannetapauksessa akkukädensijat tulisi aina säilyttää laturissa. Kädensijat eivät voi yllilatautua.

 Akku voidaan ladata vain kädensijaan asennettuna.

 NT300 on irrotettava verkkojännitteestä adapterien asennuksen ajaksi.  
Jos toinen latauspaikka ei ole käytössä, se voidaan sulkea pölysuojalla, joka toimitetaan laitteen mukana.  
Vilkkuva valo latauspaikan vieressä ilmaisee, että virta kulkee ja akku latautuu.

Jos valo palaa jatkuvasti, lataus on valmistunut. Kädensijassa oleva akku on täyteen ladattu ja valmis antamaan maksimitehon.

 Jos valo ei pala, se ilmaisee latauspaikan olevan tyhjä tai laitteen olevan viallinen.

### Hygieeninen valmistelu

Laitteen saavat puhdistaa ainoastaan ammattitaitoiset henkilöt.

Suosittelomme, että NT300:n ulkopinnat pyyhkitään puhtaiksi desinfiointipyyhkeellä.

Ulkopinnat voidaan pyyhkiä puhtaiksi veteen tai neutraaliin/lievästi emäksiseen puhdistusaineeseen kostutetulla liinalla.

 Käytettävän desinfiointiaineen on oltava sen valmistajan hyväksymää nimenomaan muovipinnoille.  
Noudata valmistajan antamia ohjeita.  
Desinfiointi suihkuttamalla tai upottamalla ei ole sallittua ja voi aiheuttaa vaurioita.

### Desinfiointi:

 Laitetta **ei** saa pestä koneessa, desinfioida korkeassa lämpötilassa eikä steriloida. Nämä toimenpiteet aiheuttavat peruuttamattomia vaurioita laitteeseen.

### Kunnossapito

Laitetta ei tarvitse huoltaa. Sähköalan ammattilaisen on kuitenkin tarkistettava laite säännöllisesti vähintään 24 kuukauden välein.

 Verkkolaitetta ei saa avata (sähköiskun vaara).

## Huolto

Tuotetta ei tarvitse huoltaa.

## Hävittäminen

 Tuote on hävitettävä sähkö- ja elektroniikkalaitteille tarkoitettuun erilliseen keräysastiaan. Maakohtaisia jätemääräyksiä on noudatettava.

Hävitä käytetyt tai vialliset paristot määräysten mukaisesti. Vältä ihokosketusta viallisten paristojen kanssa.

## Tekniset tiedot

|                                        |                                                                                 |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Jännite:                               | 100 – 240 VAC / 50 – 60 Hz                                                      |
| Virrankulutus:                         | enint. 30 VA                                                                    |
| Lähtöjännite:                          | 15 Vdc, 2 A                                                                     |
| Sulake:                                | lämpösulake muuntajassa                                                         |
| Latausvirta:                           | enintään 1,5 A, BETA L<br>enintään 0,5 A, muut HEINE-akut                       |
| Latauksen kesto:                       | ladattava BETA L -akku -> noin 2 tuntia<br>Muut HEINE-akut -> enintään 4 tuntia |
| Turvallisuusluokka:                    | kaksoiseristetty                                                                |
| Kotelointiluokka:                      | IP 20                                                                           |
| <i>Käyttöolosuhteet</i>                |                                                                                 |
| Lämpötila:                             | +10°C - +40°C                                                                   |
| Ilmankosteus:                          | 10% - 75% r.h.                                                                  |
| Ilmanpaine:                            | 700 hPa - 1060 hPa                                                              |
| <i>Säilytys- ja kuljetusolosuhteet</i> |                                                                                 |
| Lämpötila:                             | -20°C - +50°C                                                                   |
| Ilmankosteus:                          | 10% - 95% r.h.                                                                  |
| Ilmanpaine:                            | 500 hPa - 1060 hPa                                                              |

## Yleiset ohjeet ja varoitukset

HEINE® NT300 -laturi on arvokas laite. Käsittele sitä siksi varovasti.



Tarkasta ennen jokaista käyttökertaa, että laite toimii moitteettomasti. Älä käytä laitetta, jos havaitset siinä vaurioita.

Älä käytä laitetta ylipainekammioissa, rajahdysvaarallisessa tai hapella rikastetussa ympäristössä!

Laitetta ei saa viedä voimakkaiden magneettikenttien, kuten magneettiresonanssikuvauslaitteiden, lähelle.

Laitteen toiminta ja turvallisuus ovat taattu vain käytettäessä HEINE-lisävarusteita ja HEINE-varaosia.

Muussa tapauksessa takuu mitoittoyy.

NT300-laturilla ei saa ladata muiden valmistajien akkuja.

Älä muuta tai muokkaa laitetta.

LED ilmoittaa verkkolaitteen käyttövalmiuden.

Älä vedä johdosta, kun irrotat verkkolaitteen sähköverkosta.



Älä säilytä tai käytä laitetta ulkotiloissa.

## Käytettyjen symbolien selitys

Laitteesta ja pakkauksesta löytyy seuraavat symbolit:

|  |                                                                                                                            |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | CE-merkintä tarkoittaa, että laite vastaa eurooppalaisen lääkinällisiä laitteita koskevan standardin 93/42ETY vaatimuksia. |
|  | Luettelo- tai viitenumero                                                                                                  |
|  | Sarjanumero                                                                                                                |
|  | Valmistaja                                                                                                                 |
|  | Valmistuspäivä                                                                                                             |
|  | Sähkö- ja elektroniikkalaitteille tarkoitettu erillinen keräyspiste (eurooppalainen WEEE-standardi)                        |
|  | Näyttää pakkauksen sallitun säilytys- ja kulje-tuslämpötilan (°C).                                                         |
|  | Näyttää pakkauksen sallitun säilytys- ja kulje-tuslämpötilan (°F).                                                         |
|  | Sallittu ilmankosteus kuljetuksen ja varastoinnin aikana                                                                   |
|  | Sallittu ilmanpaine kuljetuksen ja varastoinnin aikana                                                                     |
|  | Käyttöohjeet                                                                                                               |
|  | Vaihtovirta (AC)                                                                                                           |
|  | Sulake                                                                                                                     |
|  | Tällä merkillä varustettujen laitteiden lähellä saattaa esiintyä häiriöitä.                                                |

|               |                                                                                                                                 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | Varo särkymisvaaraa                                                                                                             |
|               | Säilytetään kuivassa paikassa                                                                                                   |
|               | Käyttö on sallittu ainoastaan suljetuissa tiloissa.                                                                             |
|               | Kierrätettävissä (maakohtaisesti)                                                                                               |
|               | Lukekaa käyttöohjeet ja noudattakaa niitä. Säilyttäkää ne viitteeksi vastaisuuden varalta (Tausta: sininen. Etuala: valkoinen.) |
|               | SIQ-laitoksen hyväksymismerkintä                                                                                                |
|               | Valmistajan tavaramerkki                                                                                                        |
| <b>ta40/F</b> | Mittausympäristön lämpötila / muuntajan lämpötilaluokka                                                                         |
|               | UL-laitoksen hyväksymismerkintä. Voimassa Yhdysvalloissa ja Kanadassa.                                                          |
|               | Suojausluokan II laite                                                                                                          |
| <b>IPX0</b>   | IP-numerot                                                                                                                      |
|               | Australian hyväksymismerkintä                                                                                                   |

## Elektromagneettinen yhteensopivuus

Lääkinnällisten sähkölaitteiden käytössä on oltava erityisen varovaisia niiden sähkömagneettisen yhteensopivuuden suhteen ja ne on asennettava ja otettava käyttöön laitteen mukana toimitettujen, sähkömagneettisuutta yhteensopivuutta koskevien ohjeiden mukaisesti. Kannettavat ja siirrettävät korkealla taajuudella toimivat viestintälaitteet saattavat vaikuttaa lääkinällisiin sähkölaitteisiin.

- Laite on tarkoitettu ainoastaan terveydenhuoltoalan ammattilaisten käyttöön. Laite saattaa aiheuttaa radiohäirintää tai häiriöitä lähellä olevissa muissa laitteissa. Tällöin voi olla välttämätöntä ryhtyä sopiviin suojaustoimiin, kuten suunnata laite toisin, sijoittaa se toiseen paikkaan tai suojata se.
- Sellaisten lisävarusteiden, muuntajien ja johtojen käyttö, joita laitteen valmistaja ei ole suositellut käytettäväksi – poikkeuksena ovat muuntajat ja johdot, joita laitteen valmistaja myy varaosina laitteen sisäisiksi komponenteiksi – voivat aiheuttaa laitteen säteilyn voimistumisen tai laitteen häiriönkestävyyden heikkenemisen.
- Laitetta ei saa käyttää suoraan toisen laitteen viereen tai päälle sijoitettuna. Jos laite on pakko sijoittaa toisen laitteen lähelle tai päälle, sitä pitää tarkkailla, jotta varmistetaan sen asianmukaisesta toiminnasta tällaisessa sijoittelussa.

| Suuntaviivat ja valmistajan selvitys – sähkömagneettinen häiriösäteily                                                                                                               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Laitte on tarkoitettu käytettäväksi alla kuvaillussa sähkömagneettisessa ympäristössä. Laitteen ostajan tai käyttäjän pitää varmistaa, että sitä käytetään sellaisessa ympäristössä. |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Säteilymittaukset                                                                                                                                                                    | Yhdenmukaisuus | Sähkömagneettinen ympäristö – suuntaviivat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Suurtaajuussäteily standardin CISPR 11 mukaan                                                                                                                                        | Ryhmä 1        | Sähkökäyttöinen terveydenhuollon laite käyttää suurtaajuusenergiaa ainoastaan sisäisissä toiminnoissaan. Siksi sen suurtaajuussäteily on erittäin pientä ja on epätodennäköistä, että se aiheuttaa häiriöitä sen lähellä olevissa elektronisissa laitteissa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Suurtaajuussäteily standardin CISPR 11 mukaan                                                                                                                                        | Luokka B       | Sähkökäyttöistä terveydenhuollon laitetta voidaan käyttää kaikissa ympäristöissä, mukaan lukien kotiympäristöissä ja ympäristöissä, jotka on liitetty suoraan julkiseen, myös asuinrakennusten jakeluverkkona toimivaan sähkönjakeluverkkoon.<br><b>Varoitus:</b> Laitetta ei saa käyttää toisen laitteen vieressä, päällä tai alla. Jos laitteen sijoittamista toisen laitteen viereen, päälle tai alle ei voida kuitenkaan estää, tulee varmistaa, että se toimii aiotussa kokoonpanossa asianmukaisesti. Muiden kuin tässä ilmoitettujen laitteiden käyttöä ei suositella. Tämä voi lisätä laitteen säteilyä tai heikentää sen häiriökestävyyttä. |
| Yliaaltojen aiheuttama säteily standardin IEC 61000-3-2 mukaan                                                                                                                       | Luokka A       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Jännitevaihtelujen/ välkyksen aiheuttama säteily standardin IEC 61000-3-3 mukaan                                                                                                     | Täyttää        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Suuntaviivat ja valmistajan selvitys – Sähkömagneettinen häiriösäteily                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sähkökäyttöinen terveydenhuollon laite on tarkoitettu käytettäväksi alla kuvaillussa sähkömagneettisessa ympäristössä. Sähkökäyttöisen terveydenhuollon laitteen ostajan tai käyttäjän pitää varmistaa, että sitä käytetään sellaisessa ympäristössä. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                     |
| Häiriönsietotestit                                                                                                                                                                                                                                    | IEC 60601 -testitaso                                                                                                                                                                                                                                                                            | Yhdenmukaisuustaso                                                                                                                                                                                                                                                                              | Sähkömagneettinen ympäristö – suuntaviivat                                                                                                                                                                                          |
| Staattisen sähkövarauksen purkautuminen (ESD) standardin IEC 61000-4-2 mukaan                                                                                                                                                                         | ± 6 kV kosketuspurkaus<br>± 8 kV ilmapurkaus                                                                                                                                                                                                                                                    | ± 6 kV kosketuspurkaus<br>± 8 kV ilmapurkaus                                                                                                                                                                                                                                                    | Lattioiden on oltava betonia tai keramiikkalattaita. Jos lattia on synteettistä materiaalia, suhteellisen ilmakehän suhteellisen kosteuden on oltava vähintään 30 %.                                                                |
| Nopeat transientit/pursheet standardin IEC 61000-4-4 mukaan                                                                                                                                                                                           | ± 2 kV virransyöttöjohdot<br>± 1 kV syöttö- ja lähtöjohdot                                                                                                                                                                                                                                      | ± 2 kV virransyöttöjohdot<br>± 1 kV syöttö- ja lähtöjohdot                                                                                                                                                                                                                                      | Sähköverkkovirran laadun on vastattava tyypillistä liikeyritys- tai sairaalaympäristöä.                                                                                                                                             |
| Syöksyjännitteet/ ylijänniteaallot standardin IEC 61000-4-5 mukaan                                                                                                                                                                                    | ± 1 kV jännite vaihejohdin – vaihejohdin<br>± 2 kV jännite vaihejohdin – maa                                                                                                                                                                                                                    | ± 1 kV jännite vaihejohdin – vaihejohdin<br>± 2 kV jännite vaihejohdin – maa                                                                                                                                                                                                                    | Sähköverkkovirran laadun on vastattava tyypillistä liikeyritys- tai sairaalaympäristöä.                                                                                                                                             |
| Jännitteen laskut, lyhytaikaiset häiriöt ja jännitteen vaihtelut sähköverkossa standardin IEC 61000-4-11 mukaan                                                                                                                                       | < 5 % U <sub>T</sub> (> 95 % lasku U <sub>T</sub> :ssä) 1/2 jakson ajan<br>40 % U <sub>T</sub> (60 % lasku U <sub>T</sub> :ssä) 5 jakson ajan<br>70 % U <sub>T</sub> (30 % lasku U <sub>T</sub> :ssä) 25 jakson ajan<br>< 5 % U <sub>T</sub> (> 95 % lasku U <sub>T</sub> :ssä) 5 sekunnin ajan | < 5 % U <sub>T</sub> (> 95 % lasku U <sub>T</sub> :ssä) 1/2 jakson ajan<br>40 % U <sub>T</sub> (60 % lasku U <sub>T</sub> :ssä) 5 jakson ajan<br>70 % U <sub>T</sub> (30 % lasku U <sub>T</sub> :ssä) 25 jakson ajan<br>< 5 % U <sub>T</sub> (> 95 % lasku U <sub>T</sub> :ssä) 5 sekunnin ajan | Sähköverkkovirran laadun on vastattava tyypillistä liikeyritys- tai sairaalaympäristöä. Jos käyttäjä vaatii jatkuvaa käyttöä virransyötön keskeytyessä, laite on suositeltavaa liittää keskeytymättömään virransyöttöön tai akkuun. |
| Verkkotaajuuden magneettikenttä (50 Hz / 60 Hz) standardin IEC 61000-4-8 mukaan                                                                                                                                                                       | 3 A/m                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3 A/m                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Verkkotaajuuden magneettikenttien on vastattava liikeyritys- ja sairaalaympäristön tyypillisiä arvoja.                                                                                                                              |
| Huomautus: U <sub>T</sub> tarkoittaa verkon vaihtovirtajännitettä ennen testitason käyttöä.                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                     |



# **Suuntaviivat ja valmistajan selvitys – Sähkömagneettinen häiriösäteily**

Sähkökäyttöinen terveydenhuollon laite on tarkoitettu käytettäväksi alla kuvailussa sähkömagneettisessa ympäristössä. Sähkökäyttöisen terveydenhuollon laitteen ostajan tai käyttäjän pitää varmistaa, että sitä käytetään sellaisessa ympäristössä.

| Häiriönsietotesti                                           | IEC 60601 -testitaso               | Yhdenmukaisuustaso | Sähkömagneettinen ympäristö – suuntaviivat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Johdettu HF-häiriösuure standardin IEC 61000-4-6 mukaan     | 3 V:n tehoarvo<br>150 kHz – 80 MHz | 3 V:n tehoarvo     | Kannettavia ja siirrettäviä radiolaitteita saa käyttää ainoastaan suositellun, lähetystaajuuden mukaan lasketun turvaetäisyyden päässä sähkökäyttöisestä terveydenhuollon laitteesta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Säteilytetty HR-häiriösuure standardin IEC 61000-4-3 mukaan | 3 V/m<br>80 MHz – 2,5 GHz          | 3 V/m              | <p><b>Suositteluturvaetäisyys:</b><br/> <math>d = 3,5/3 \cdot \sqrt{P}</math> juuri (P)<br/> <math>d = 3,5/3 \cdot \sqrt{P}</math> juuri (P) 80 MHz – 800 MHz<br/> <math>d = 7/3 \cdot \sqrt{P}</math> juuri (P) 800 MHz – 2 500 MHz</p> <p>P tarkoittaa lähetimen nimellistehoa wateissa (W) lähetinvalmistajan tietojen mukaan ja d suositeltua turvaetäisyyttä metreissä (m).</p> <p>Paikallisen radiolähtetimen kentän voimakkuuden on oltava kaikilla taajuuksilla paikalla tapahtuneen selvityksen<sup>a</sup> mukaan pienempi kuin yhdenmukaisuustason<sup>b</sup>.</p> <p>Tällä merkillä varustettujen laitteiden lähellä saattaa esiintyä häiriöitä.</p>  |

Huomautus 1: Kun taajuus on 80 MHz ja 800 MHz, suurempi taajuusalue on voimassa.

Huomautus 2: Nämä suuntaviivat eivät ole käytökelpöisiä kaikissa tilanteissa. Rakennusten, esineiden ja ihmisten heijastukset ja absorptiot vaikuttavat sähkömagneettisten suureiden levinneisyyteen.

**a** Paikallisten lähettimien, kuten radiopuhelimien perusasemien ja mobiilien maaradiolaitteiden, amatööriradioasemien, AM- ja FM-radioasemien ja televisiolähettimien, kentän voimakkuutta ei voi teoreettisesti määrittää etukäteen. Jotta paikallisten lähettimien sähkömagneettinen ympäristö voidaan selvittää, on ensin tutkittava sijaintipaikkaa. Jos sen sijaintipaikan kentän voimakkuuden mitattu arvo, jossa sähkökäyttöistä terveydenhuollon laitetta käytetään, ylittää yhdenmukaisuustason, sähkökäyttöisen terveydenhuollon laitteen määräysten mukainen toiminta on varmistettava. Mikäli epätavallisia tehomuutujia havaitaan, on ehkä ryhdyttävä lisätoimenpiteisiin (esim. laitteen virittäminen tai siirtäminen).

**b** Kun taajuusalue on 150 kHz – 80 MHz, kentän voimakkuuden on oltava alle 3 V/m.

## **Suurtaajuuksisten kannettavien ja mobiilien viestintälaitteiden ja sähkökäyttöisen terveydenhuollon laitteen väliset suositellut turvaetäisyydet**

Sähkökäyttöinen terveydenhuollon laite on tarkoitettu käytettäväksi sähkömagneettisessa ympäristössä, jossa estetään suurtaajuushäiriöitä. Sähkökäyttöisen terveydenhuollon laitteen ostaja tai käyttäjä voi estää sähkömagneettisia häiriöitä noudattamalla suurtaajuuksisten kannettavien ja mobiilien laitteiden välistä vähimmäisetäisyyttä viestintälaitteen lähtötehon mukaan, kuten alla on ilmoitettu.

| Lähetimen<br>nimellisteho [W] | Turvaetäisyys lähetystaajuuden mukaan [m]          |                                                    |                                                   |
|-------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                               | 150 kHz – 80 MHz<br>$d = 3,5/3 \cdot \sqrt{P}$ (P) | 80 MHz – 800 MHz<br>$d = 3,5/3 \cdot \sqrt{P}$ (P) | 800 MHz – 2,5 GHz<br>$d = 7/3 \cdot \sqrt{P}$ (P) |
| 0,01                          | 0,1                                                | 0,1                                                | 0,2                                               |
| 0,1                           | 0,4                                                | 0,4                                                | 0,7                                               |
| 1                             | 1,2                                                | 1,2                                                | 2,3                                               |
| 10                            | 3,7                                                | 3,7                                                | 7,4                                               |
| 100                           | 11,7                                               | 11,7                                               | 23,3                                              |

Sellaisen lähetimen etäisyys metreissä (m), jonka enimmäisnimellistehoa ei ole annettu yllä olevassa taulukossa, voidaan selvittää sarakkeessa olevan yhtälön avulla. P tarkoittaa lähetimen enimmäisnimellistehoa wateissa (W) lähetinvalmistajan antamien tietojen mukaan.

Huomautus 1: Kun taajuus on 80 MHz ja 800 MHz, suurempi taajuusalue on voimassa.

Huomautus 2: Nämä suuntaviivat eivät ole käytökelpöisiä kaikissa tilanteissa. Rakennusten, esineiden ja ihmisten heijastukset ja absorptiot vaikuttavat sähkömagneettisten suureiden levinneisyyteen.



Leia atentamente as instruções de utilização e conserve-as para consulta posterior.

## Condições Gerais de Garantia

Ao invés dos usuais 2 anos de garantia, nós garantimos este produto por 5 anos a partir da data de seu despacho de nossa fábrica (isto exclui consumíveis como as lâmpadas, espelhos e baterias recarregáveis). Entenda-se por data de despacho, a data de entrega da mercadoria ao transportador indicado pelo cliente sem que a HEINE tenha nenhuma responsabilidade neste transporte.

Nós garantimos o funcionamento adequado desta unidade provida desde que usada conforme o pretendido pelo fabricante e de acordo com as instruções para o uso. Serão reparados quaisquer defeitos ou falhas que ocorram durante o período de garantia gratuitamente desde que causados por falhas no material, desenho ou mão-de-obra. No caso da reclamação de defeito no produto durante o período de garantia, o comprador deverá provar de que o defeito se fazia presente no produto no momento em que foi despachado. A usual garantia legal e nossa garantia não se aplicam para o uso incorreto, uso de partes, peças ou acessórios não originais HEINE (especialmente lâmpadas, pois estas são projetadas com ênfase nos seguintes critérios: cor, temperatura, expectativa de vida, segurança, qualidade ótica e desempenho). Também exclui os reparos ou modificações feitos por pessoas não autorizadas por HEINE ou casos onde o consumidor não siga as instruções de uso supridas com o produto. Qualquer modificação de um produto HEINE com partes ou partes adicionais em não conformidade com as especificações originais HEINE, invalidarão a garantia para a correta função do produto e adiante invalidará qualquer reclamação de garantia a qual resulte da troca ou modificação. Outras reclamações, em particular as reclamações por danos não diretamente relacionadas ao produto HEINE, estão excluídas.

## Finalidade

O carregador HEINE® NT300 é destinado exclusivamente para ser utilizado no carregamento de punhos recarregáveis do HEINE BETA®, punhos recarregáveis do HEINE BETA® Slim e punhos recarregáveis do laringoscópio HEINE. Estes devem incluir um acumulador ou bateria recarregável HEINE.

## Informação de advertência e segurança

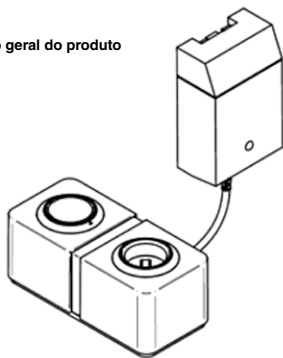


**ADVERTÊNCIA!** Este sinal indica uma situação potencialmente perigosa. A não observância pode resultar em ferimentos leves ou moderados. (Fundo: amarelo; primeiro plano: preto)



**AVISO!** O símbolo de aviso é utilizado nas informações referentes a instalação, funcionamento, manutenção ou reparação, as quais são importantes, mas não oferecem perigo.

## Visão geral do produto



Adaptador primário:



UE



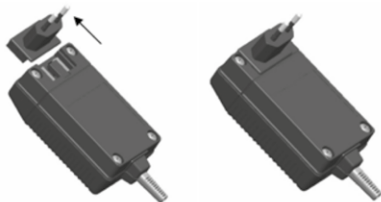
EUA/JAPÃO



UK



Austrália



O adaptador primário é substituível, de modo que é possível uma aplicação universal. A sequência de imagens descreve o procedimento durante a substituição do adaptador.

⚠ O HEINE® NT300 é indicado para colocação em áreas médicas fora do ambiente do doente. As distâncias (1,5m) devem ser observadas conforme a norma IEC60601-1 (ver figura).

⚠ O aparelho não deverá, em nenhuma circunstância, ser colocado ou guardado nas seguintes áreas, onde existe o risco de danos operacionais:

- Locais expostos à umidade intensa e/ou condensação de água
- Locais expostos a influências ambientais particulares
- Locais sujeitos a vibrações constantes
- Locais sujeitos a fortes oscilações de temperatura
- Ao ar livre

## Instalação



Não coloque o NT300 em mobília macia, pano ou tapete.

Não insira nenhum objeto em qualquer abertura do carregador.

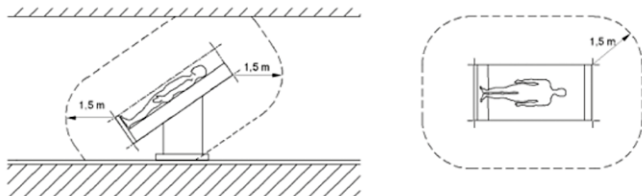


Fig. 1: As medidas mostram as extensões mínimas das áreas de contato com o ambiente doente.

## Colocação em funcionamento, operação e manuseio

O HEINE® NT300 é compatível com os seguintes punhos recarregáveis:

- Punho recarregável BETA L
- Punho recarregável BETA NT
- Punho recarregável BETA Slim
- Punho de laringoscópio F.O. padrão
- Punho de laringoscópio F.O. curto
- Punho angular F.O.
- Punho de laringoscópio F.O. pequeno

- ⚠ O NT300 só pode ser usado na voltagem especificada no rótulo de identificação. Desconecte a unidade da parede quando não o for usar por longos períodos.  
Caso líquidos se infiltrem na carcaça, o aparelho deverá ser colocado fora de funcionamento e examinado por pessoal autorizado.  
O NT300 não deve ser usado em quartos onde está presente um perigo de explosão.  
Atenção às instruções de uso do punho recarregável bem como da bateria recarregável.

Os seguintes cabos **não** são compatíveis com o carregador NT300:  
BETA TR, BETA R, cabo elétrico BETA, mini 3000

Conectado o fio elétrico na parede com a voltagem correta o carregador está pronto para uso.  
NT300 assegura que mantém as baterias em boas condições independente do tamanho do cabo.

- ⚠ Ao substituir os cabos nos compartimentos onde estão carregando, assegura que os contatos internos no compartimento estão limpos e que os instrumentos estão desligados.  
Instrumentos colocados próximo a um ao outro não devem tocar um no outro.

Se diferentes tamanhos de cabo forem usados, é possível de necessitar que sejam ajustados adaptadores de forma que cada cabo acomode-se corretamente no lugar.

*Anéis redutores para:*



Punho BETA  
Punho angular F.O.  
Punho F.O. padrão  
Punho de laringoscópio F.O. curto



Punho de laringoscópio F.O. pequeno  
(opcional)



Punho recarregável BETA Slim  
(opcional)

Preferivelmente, o cabo recarregável deve sempre ser colocado e guardado no carregador. Os cabos não sofrem sobre cargas.

- ⚠ O NT300 deve ser desconectado da rede elétrica quando os adaptadores estiverem sendo colocados.  
⚠ A bateria recarregável só pode ser carregada quando inserida no cabo.

Se o segundo compartimento de recarga não estiver em uso pode ser protegido de poeira com a tampa que acompanha a unidade.

A luz piscando ao redor dos compartimentos de carga, indica que a corrente está fluindo e que a bateria está sendo recarregada.

Quando a luz é permanentemente, significa que a sequência de recarga está completa. A bateria no cabo está completamente carregada e pronta para prover a máxima energia.

- ⚠ Se a luz está apagada, isto indica que o compartimento de carga está vazio ou a unidade está defeituosa.

### Procedimentos higiênicos

A limpeza deve ser feita por pessoal suficientemente qualificado.

Nós recomendamos que superfícies externas do NT300 sejam limpas esfregando um pano com desinfetante. As superfícies externas também podem ser limpas com um pano umedecido com água ou com um pH neutro ou agente de limpeza ligeiramente alcalino.

- ⚠ Qualquer desinfetante usado deve ser aprovado pelo fabricante de desinfetante para uso em plásticos. As instruções do fabricante devem ser seguidas.  
A desinfecção por vaporização ou imersão pode danificar o aparelho devido à infiltração de umidade e não deve ser utilizada.

*Desinfecção:*

- ⚠ O artigo **não** pode ser limpo em máquina, nem desinfetado a alta temperatura ou esterilizado. Estes processos conduzem a dano irreparável ao produto.

## Manutenção

O aparelho não requer manutenção. Todavia, deve-se proceder a uma repetição da verificação elétrica a cada 24 meses por um técnico electricista.

 A fonte de alimentação comutada não deve ser aberta (risco de choque elétrico).

## Assistência

O aparelho não requer assistência.

## Eliminação

 O produto deve ser eliminado juntamente com outros aparelhos elétricos e eletrônicos.

 Devem ser considerados os respectivos regulamentos de eliminação do país.

Proceda à eliminação correta de pilhas usadas ou defeituosas. Evite o contato das pilhas defeituosas com a pele.

## Dados técnicos

|                                                 |                                                                                 |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Voltagem:                                       | 100 – 240 VAC / 50 – 60 Hz                                                      |
| Consumo de corrente:                            | max. 30 VA                                                                      |
| Saída:                                          | 15Vdc, 2A                                                                       |
| Fusível:                                        | proteção integral a sobrecarga                                                  |
| Corrente de carga:                              | máx. 1,5 A no BETA L<br>máx. 0,5 A outras baterias HEINE                        |
| Tempo de carga:                                 | Bateria recarregável BETA L -> aprox. 2 horas<br>Outras baterias HENE -> até 4h |
| Classificação de Segurança:                     | duplamente isolado                                                              |
| Classe de proteção:                             | IP 20                                                                           |
| <i>Condições de serviço</i>                     |                                                                                 |
| Temperatura:                                    | +10°C a +40°C                                                                   |
| Umidade do ar:                                  | 10% a 75% r.h.                                                                  |
| Pressão do ar:                                  | 700 hPa a 1060 hPa                                                              |
| <i>Armazenamento e condições de transporte:</i> |                                                                                 |
| Temperatura:                                    | -20°C a +50°C                                                                   |
| Umidade do ar:                                  | 10% a 95% r.h.                                                                  |
| Pressão do ar:                                  | 500 hPa a 1060 hPa                                                              |

## Indicações e avisos gerais

O carregador HEINE® NT300 é um aparelho de alta qualidade. Você deve manuseá-lo sempre com muito cuidado.

 Verifique a unidade antes de cada utilização, quanto a sua função adequada! Não utilizar o dispositivo caso sejam detectados danos!

Não utilize o aparelho em câmaras hiperbáricas, ambientes explosivos ou enriquecidos com oxigênio!

O dispositivo não deve ser utilizado na proximidade de campos magnéticos fortes, tais como a ressonância magnética!

A fim de assegurar a funcionalidade e a segurança do dispositivo, utilize apenas acessórios HEINE e peças de substituição HEINE! A utilização de outras marcas anula a garantia.

As baterias recarregáveis de fabricantes externos não devem ser carregadas com o NT300.

Não manipule ou modifique o aparelho!

O LED assinala a capacidade operacional da fonte de alimentação comutada.

Não puxe pelo cabo para desligar a fonte de alimentação comutada da rede.



Não armazene nem utilize o aparelho ao ar livre.

## Explicação dos símbolos utilizados

No aparelho ou na embalagem, encontram-se os seguintes símbolos:

|                                                                                  |                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | O símbolo CE identifica a concordância com a Diretriz Europeia para Dispositivos Médicos 93/42/CEE |
|  | Número de catálogo ou de referência                                                                |
|  | Número de série                                                                                    |
|  | Fabricante                                                                                         |
|  | Data de fabricação                                                                                 |
|  | Coleção separada de aparelhos elétricos e eletrônicos (Diretrizes Europeias WEEE)                  |
|  | Gama de temperatura permitida em °C para o armazenamento e transporte                              |
|  | Gama de temperatura permitida em °F para o armazenamento e transporte                              |
|  | Umidade do ar admissível para o armazenamento e transporte                                         |
|  | Pressão do ar admissível para o armazenamento e transporte                                         |
|  | Instruções de uso                                                                                  |
|  | Corrente alternada (CA)                                                                            |
|  | Fusível                                                                                            |
|  | Nas imediações de equipamentos marcados com os símbolos, perturbações são possíveis.               |

|                                                                                   |                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Perigo de quebra!                                                                                         |
|  | Armazenar em ambiente seco!                                                                               |
|  | Utilizar apenas em espaços fechados                                                                       |
|  | Ponto verde (específico para cada país)                                                                   |
|  | Leia e cumpra as instruções de uso e guarde-as para consulta futura (Fundo: azul; primeiro plano: branco) |
|  | Símbolo de aprovação da SIQ                                                                               |
|  | Símbolo da marca do fabricante                                                                            |
|  | Temperatura ambiente da medição/ Classe de temperatura do transformador                                   |
|  | Marca de homologação da UL. Válida nos EUA e Canadá                                                       |
|  | Aparelho da classe de proteção II                                                                         |
|  | Números de identificação IP                                                                               |
|  | Símbolo de aprovação para Austrália                                                                       |

## Compatibilidade eletromagnética

Os DISPOSITIVOS MÉDICOS ELÉTRICOS estão sujeitos a medidas especiais de prevenção no que respeita a CEM e devem ser instalados e colocados sem funcionamento de acordo com as indicações CEM contidas na DOCUMENTAÇÃO. Os dispositivos de comunicação de AF portáteis e móveis podem influenciar os DISPOSITIVOS MÉDICOS ELÉTRICOS.



Este aparelho foi concebido exclusivamente para ser utilizado por profissionais na área da medicina. Este aparelho pode causar interferência de radiofrequência ou pode perturbar o funcionamento dos aparelhos circundantes. Pode ser necessário tomar medidas preventivas adequadas, como, por ex., um novo posicionamento, um nova disposição do APARELHO ou a sua blindagem.

A utilização de outros ACESSÓRIOS, outros conversores e circuitos diferentes dos indicados, com exceção para os conversores e circuitos vendidos pelo FABRICANTE do APARELHO como peças de substituição, podem conduzir a uma EMISSÃO elevada ou a uma reduzida IMUNIDADE A INTERFERÊNCIAS do APARELHO.

O APARELHO não deve ser utilizado imediatamente perto de ou em conjunto com outros aparelhos empilhados. Quando for necessário o funcionamento perto de ou em conjunto com outros aparelhos empilhados, o APARELHO deve ser monitorizado, para verificar o funcionamento conforme aos fins previstos nesta disposição utilizada.

| Linhas de orientação e esclarecimentos do fabricante – Emissões eletromagnéticas de falha                                                                                                |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O MEG foi concebido para funcionamento em um ambiente eletromagnético como o indicado abaixo.<br>O cliente ou o usuário do MEG deve garantir que seja operado em um ambiente desse tipo. |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Medições de emissões                                                                                                                                                                     | Conformidade | Ambiente eletromagnético – Linha de orientação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Emissões de alta frequência conforme CISPR 11                                                                                                                                            | Grupo 1      | O aparelho ME utiliza energia de alta frequência exclusivamente para a sua função interna. Por isso, as suas emissões de alta frequência são reduzidas e é improvável que os aparelhos eletrônicos nas proximidades possam ser perturbados.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Emissões de alta frequência conforme CISPR 11                                                                                                                                            | Classe B     | O uso de outros acessórios, que não forem os listados aqui (por ex. umidificador de ambiente) não é recomendado. Isto pode levar a um aumento de emissões ou diminuição da imunidade a interferências do aparelho ME.<br><b>Avisos:</b> O APARELHO-ME não pode ser utilizado próximo a outro equipamento ou empilhado com um deles. Quando for necessária a utilização perto ou empilhados com outros equipamentos, o APARELHO-ME deve ser observado, para verificar seu funcionamento adequado neste arranjo. |
| Emissões de harmônicas conforme IEC 61000-3-2                                                                                                                                            | Classe A     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Emissões de oscilações de tensão/ Flutuações cumpridas conforme IEC 61000-3-3                                                                                                            | De acordo    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Linhas de orientação e esclarecimentos do fabricante - Emissões eletromagnéticas - para todas as MEG                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O MEG foi concebido para funcionamento em um ambiente eletromagnético como o indicado abaixo.<br>O cliente ou o usuário do MEG deve garantir que seja operado em um ambiente desse tipo. |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Testes de emissões                                                                                                                                                                       | Nível de verificação IEC 60601                                                                                                                                                                                                    | Nível de conformidade                                                                                                                                                                                                             | Ambiente eletromagnético – Linhas de orientação                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Descarga de eletricidade estática (DEE) conforme IEC 61000-4-2                                                                                                                           | Descarga de contato $\pm 6$ kV<br>Descarga de ar $\pm 8$ kV                                                                                                                                                                       | Descarga de contato $\pm 6$ kV<br>Descarga de ar $\pm 8$ kV                                                                                                                                                                       | Os pisos deveriam ser constituídos por madeira ou concreto ou estar providos com cerâmica. Caso o piso esteja provido com material sintético, a umidade relativa do ar deve comportar no mínimo 30%.                                                                                                                                         |
| Sinais de perturbação elétricos transitórios rápidos / Controles conforme IEC 61000-4-4                                                                                                  | Para condutores de rede $\pm 2$ kV<br>Para condutores de entrada $\pm 1$ kV e de saída                                                                                                                                            | Para condutores de rede $\pm 2$ kV<br>Para condutores de entrada $\pm 1$ kV e de saída                                                                                                                                            | A qualidade da tensão de alimentação deveria corresponder a um ambiente típico de negócios ou de hospital.                                                                                                                                                                                                                                   |
| Tensões de choque/ oscilações conforme IEC 61000-4-5                                                                                                                                     | Tensão $\pm 1$ kV<br>Condutor de fase - Condutor de fase<br>Tensão $\pm 2$ kV<br>Condutor - Terra                                                                                                                                 | Tensão $\pm 1$ kV<br>Condutor de fase - Condutor de fase<br>Tensão $\pm 2$ kV<br>Condutor - Terra                                                                                                                                 | A qualidade da alimentação de tensão deveria corresponder a um ambiente típico de negócios ou de hospital.                                                                                                                                                                                                                                   |
| Buracos de tensão, interrupções breves e oscilações da tensão de alimentação conforme IEC 61000-4-11                                                                                     | $< 5\% U_T$ ( $> 95\%$ quebra de $U_T$ ) para 1/2 Período<br>$40\% U_T$ ( $60\%$ quebra de $U_T$ ) para 5 Períodos<br>$70\% U_T$ ( $30\%$ quebra de $U_T$ ) para 25 Períodos<br>$< 5\% U_T$ ( $> 95\%$ quebra de $U_T$ ) para 5 s | $< 5\% U_T$ ( $> 95\%$ quebra de $U_T$ ) para 1/2 Período<br>$40\% U_T$ ( $60\%$ quebra de $U_T$ ) para 5 Períodos<br>$70\% U_T$ ( $30\%$ quebra de $U_T$ ) para 25 Períodos<br>$< 5\% U_T$ ( $> 95\%$ quebra de $U_T$ ) para 5 s | A qualidade da alimentação de tensão deveria corresponder a um ambiente típico de negócios ou de hospital. Caso o usuário do MEG solicite função contínua, mesmo quando ocorre uma interrupção da alimentação de energia, recomenda-se a alimentação do EUT a partir de uma alimentação de corrente livre de interrupções ou de uma bateria. |
| Campo magnético na frequência de alimentação (50 Hz/ 60 Hz) conforme IEC 61000-4-8                                                                                                       | 3 A/m                                                                                                                                                                                                                             | 3 A/m                                                                                                                                                                                                                             | Os campos magnéticos na frequência de rede deveriam corresponder aos valores típicos, assim como se encontram no ambiente de negócios ou de hospital.                                                                                                                                                                                        |
| Observação: $U_T$ é a tensão de alternância de rede antes da utilização do nível de verificação.                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Linhas de orientação e esclarecimentos do fabricante - Emissões eletromagnéticas - para todas as MEG                                                                                             |                                 |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>O MEG foi concebido para funcionamento em um ambiente eletromagnético como o indicado abaixo.<br/>O cliente ou o usuário do MEG deve garantir que seja operado em um ambiente desse tipo.</p> |                                 |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Testes de emissões                                                                                                                                                                               | Nível de verificação IEC 60601  | Nível de conformidade | Ambiente eletromagnético – Linhas de orientação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Distúrbios conduzidos em alta frequência conforme IEC 61000-4-6                                                                                                                                  | 3 V efetivo<br>150 kHz a 80 MHz | 3 V ef                | Aparelhos móveis e portáteis não devem ser utilizados a uma curta distância do EUT incluindo as linhas, e sim respeitando a distância de segurança, que deve ser calculada de acordo com a equação adequada à frequência de transmissão.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Distúrbios espalhados em alta frequência conforme IEC 61000-4-3                                                                                                                                  | 3 V/m<br>80 MHz a 2,5 GHz       | 3 V/m                 | <p><b>Distância recomendada:</b><br/> <math>d = 3,5/3 \cdot \sqrt{P}</math><br/> <math>d = 3,5/3 \cdot \sqrt{P}</math> de 80 MHz a 800 MHz<br/> <math>d = 7/3 \cdot \sqrt{P}</math> de 800 MHz a 2500 MHz</p> <p>com P como potência nominal do emissor em Watt (W) de acordo com os dados fornecidos pelo fabricante e d como distância de segurança recomendada em metros (m).<br/> A intensidade de campo de emissores estacionários deve ser mais baixa que o nível de conformidade (b) para todas as frequências de acordo com uma avaliação do local (a).<br/> No ambiente de aparelhos que apresentam características visuais, distúrbios podem ocorrer.</p>  |

Nota 1: Entre 80 MHz e 800 MHz, vale a região de frequência alta.

Nota 2: Estas linhas de orientação não são aplicáveis em todos os casos. O espalhamento de tamanhos eletromagnéticos será influenciado por absorções ou reflexões de prédios, obstáculos e pessoas.

a A intensidade de campo de emissores estacionários, como por exemplo estações base de telefones sem fio e telefones celulares, estações de rádio amador, emissores de TV, rádio FM ou AM, não podem ser previstas de forma exata. Para identificar o ambiente eletromagnético em relação ao emissor estacionário, um estudo do local deve ser considerado. Quando a intensidade de campo medida no local onde o aparelho ME for utilizado ultrapassar o nível de conformidade da tabela acima, o aparelho ME deve ser observado para comprovar o funcionamento adequado do mesmo em sua função. Quando características de desempenho fora do comum forem observadas, medidas adicionais podem ser necessárias, como por exemplo uma orientação alterada ou uma nova localização para o aparelho ME.

b sobre a região de frequências entre 80 kHz e 150 MHz, a intensidade de campo deve ser menor que 3V/m.

| Distância de proteção recomendada entre aparelhos de telecomunicações de alta frequência portáteis e móveis e aparelhos ME                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                           |                                                  |                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <p>O aparelho ME é apropriado para operar em um ambiente eletromagnético no qual distúrbios de alta frequência são controlados. O cliente ou utilizador do aparelho pode ajudar a evitar transtornos eletromagnéticos respeitando a distância entre o aparelho de telecomunicação em alta frequência móvel (emissor) e o aparelho ME, dependendo da potência nominal do aparelho, conforme a tabela abaixo.</p> |                                                           |                                                  |                                                 |
| Potência nominal do emissor [W]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Distância de proteção conforme frequência transmitida [m] |                                                  |                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 150 kHz até 80 MHz<br>$d = 3,5/3 \cdot \sqrt{P}$          | 80 kHz até 800 MHz<br>$d = 3,5/3 \cdot \sqrt{P}$ | 800 MHz até 2,5 GHz<br>$d = 7/3 \cdot \sqrt{P}$ |
| 0,01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,1                                                       | 0,1                                              | 0,2                                             |
| 0,1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,4                                                       | 0,4                                              | 0,7                                             |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,2                                                       | 1,2                                              | 2,3                                             |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3,7                                                       | 3,7                                              | 7,4                                             |
| 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 11,7                                                      | 11,7                                             | 23,3                                            |

Para emissores, cuja maior potência nominal não estiver nas tabelas acima, a distância d em metros (m) pode ser determinada utilizando a equação que pertence à coluna correspondente, onde P representa a potência nominal do emissor em Watt (W) de acordo com os dados do fabricante do emissor.

Nota 1: Entre 80 MHz e 800 MHz, vale a região de frequência alta.

Nota 2: Estas linhas de orientação não são aplicáveis em todos os casos. O espalhamento de tamanhos eletromagnéticos será influenciado por absorções ou reflexões de prédios, obstáculos e pessoas.









Manufacturer:



**HEINE Optotechnik GmbH & Co. KG**

Kientalstr. 7 · 82211 Herrsching · Germany

**[www.heine.com](http://www.heine.com)**

**Patents:** [www.heine.com](http://www.heine.com)