



DP100+

INHALATIONSGERÄT ZUR VERNEBLUNG
UND BEFEUCHTUNG FÜR DIE ANWENDUNG
IN KLINISCHEN EINRICHTUNGEN



CE 0459

DP100+ INHALATIONSGERÄT ZUR VERNEBLUNG UND BEFEUCHTUNG



RESERVOIR

- Flach aufsitzendes Reservoir: praktisch für die Vorbereitung der Sitzung
- Befestigung durch einfaches und schnelles Arretieren des Anschlusses
- Im Reservoir integrierte Metallschutzplatte erhöht die Lebensdauer des Gerätes
- Prinzip ins Gehäuse ausgelagerte Elektronik garantiert eine verbesserte Gerätezuverlässigkeit



SCHLAUCHHALTERUNG

- Erleichtert und verbessert damit die Dekontamination
- Besonders einfaches Anschließen durch Steckverbindingssystem

BEDIENFELDER UND -FUNKTIONEN



AUSSTATTUNG MIT EINEM INTELLIGENTEN ALARMSYSTEM

Im Falle eines Gerätealarms zeigt der DP100+ die Quelle des Problems durch Aufleuchten folgender Signale an:

-  → Fehler in der Heizung
-  → Fehler in der Belüftung
-  → Fehlerhafter Wasserstand im Reservoir (entweder zu viel oder zu wenig)

 **Einstellbare Verneblungsleistung:**
6 verschiedene Verneblungsstufen.

 **Ventilation:** 5 verschiedene Leistungsstufen + „Booster“-Stufe für eine Teil- bzw. Umgebungsbefeuchtung.

 **Eingebaute Zeitschaltuhr:** zur Programmierung der Zeitdauer der einzelnen Therapiesitzungen.

 **Tastenverriegelung** zur Vermeidung jeglicher Fehlbedienung während der Sitzung.

Automatisches Speichern der Einstellungen der vorherigen Sitzung.

 **Regulierung der Temperatur der Heizung.**

Ergänzend zu diesen 3 Leuchtsignalen, sind 2 weitere Funktionen zur Fehlererkennung hinzugekommen:

 **VERNEBLUNGSKAMMER**
→ Automatischer Stopp des Gerätes am Ende der Sitzung, sobald die Kammer komplett leer ist. Zeitgewinn und Erleichterung für das Pflegepersonal, da es erst am Ende der Sitzung wieder zum Patienten zurück muss, um das Gerät auszustellen und eine Beschädigung des Verbrauchsmaterials (Verneblungskammer) somit vermieden wird.
→ Zeigt ebenfalls jeden unnormal hohen Wasserstand in der Kammer (aufgrund fehlerhafter Bedienung) an.

 **STEUERUNG DER QUARZLEBENSDAUER**
→ Untüchtigkeit steht und zeigt dieses an. Die Funktionsweise des Gerätes ist zu diesem Zeitpunkt nicht beeinträchtigt. Ab dieser Anzeige verbleibt dem biomedizinischen Servicetechniker genügend Zeit, um einen Austausch des Quarzes vorzunehmen.
→ Ab dem Moment, wenn der Quarz völlig funktionsuntüchtig ist, wird der Betrieb des Gerätes gestoppt.



UNIVERSELLER FLASCHENHALTERSTAB

- Besonders einfaches Befestigen durch Steckverbindung
- 180° freier Schwenkbereich, auch nach Befestigung, ermöglicht eine Anpassung an die verschiedensten Flaschenarten und unterschiedlichen Abmessungen des Verbrauchsmaterials.



- Ein an der Geräteückfront befindlicher Überstand schützt die Anschlüsse
- Schrägen sichern den Wasserabfluss

GEHÄUSE

- Aufgrund seiner spezifischen Konstruktion und des Gerätedesigns ist das Gehäuse komplett abperlend und wasserdicht: Vorhandene Schrägen und Wasserläufe vermeiden jeglichen Flüssigkeitsstau und schützen somit alle elektronischen Bauteile und anschließenden Verbindungsteile. Dies gewährleistet eine hohe Funktionszuverlässigkeit und verbesserte Gerätesicherheit.
- Abnehmbarer Ventilator ohne Werkzeug ermöglicht eine vollständige Dekontamination des Luftkreislaufes.
- Keinerlei Temperaturerhöhung an der Gehäuseoberfläche.

ZUR THEMATIK



AEROSOLTHERAPIE MIT ULTRASCHALLVERNEBLERN

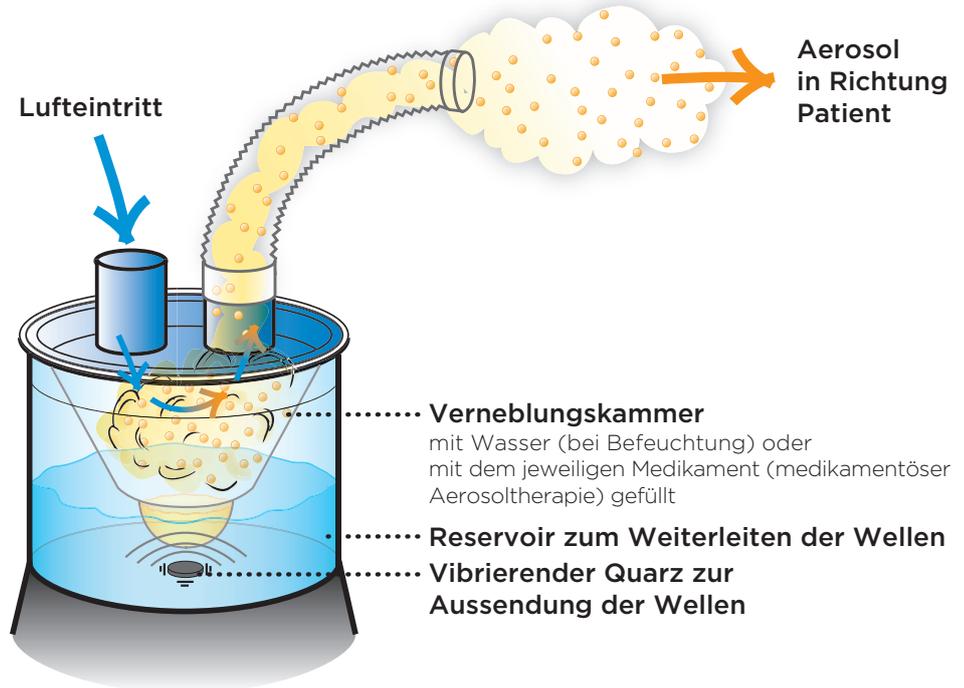
(MIT MEDIKAMENTENHALTIGEM AEROSOL ODER BEFEUCHTUNG)

DEFINITION DER AEROSOLTHERAPIE

→ Ein Aerosol ist eine Suspension aus festen oder flüssigen Schwebeteilchen in einem Gas oder Gasgemisch (z.B. Luft). Im Rahmen einer medikamentösen Aerosoltherapie ist das Aerosol ein Wirkstoffnebel, der durch den Patienten inhaliert wird. Bei einer Befeuchtung dagegen entstehen kleine Wassertropfchen.

FUNKTIONSPRINZIP DER ULTRASCHALLTECHNOLOGIE

- Unter dem Einfluss des Oszillators wird der Quarz, der sich am Boden des Behälters befindet, Schwingungen sehr hoher Frequenz ausgesetzt. Dadurch entstehen Ultraschallwellen.
- Diese Wellen breiten sich durch die Flüssigkeit bis zur Oberfläche der Flüssigkeit aus, wo sie einen aus sehr feinen Tröpfchen bestehenden Flüssigkeitsfilm freisetzen (Kavitationseffekt).
- Die Größe der auf diese Art und Weise ausgesandten Partikel ist proportional zur Wellenlänge des Quarzes (für jeden Gerätetyp vorgeschrieben), die Geschwindigkeit der Vernebelung (= Menge der freigegebenen Partikel bzw. Leistung) jedoch ist variabel je nach Quarzamplitude.



TECHNISCHE DATEN DES DP100+

VERNEBLER

- Quarzfrequenz: 2,4 Mhz
- Dank der Belüftung für aktive und passive Patienten geeignet

DATEN DER GEMÄSS NORM NF-EN 13544-1 (4 ml 1 %ige Natriumfluoridlösung) erzeugten Partikel

- MMAD (Messung per optischer Laser-Diffraktion, Malvern®) = 4,2 µm
- Verneblungsleistung : 0,19 ml/min
- Produzierte Aerosolmenge (inhalierbare Menge) : 1,36 ml
- Freigesetzte (inhalierbare) Fraktion : 34%
- 71% der Partikel < 5 µm

VERNEBLUNGSKAPAZITÄT

- bei Aerosoltherapie : 2 bis 8 ml mit Control'Dose® / 8 bis 30 ml ohne Control'Dose®
- bei Befeuchtung: universell einsetzbares Flaschenversorgungssystem
- Restmenge : ±0,6 ml

VERSCHIEDENES

- Entspricht den Normen für elektrische Sicherheit und elektromagnetische Verträglichkeit (CEM) gemäß EN 60601-1 und 60601-2
- Verfügbares Zubehör (wird separat geliefert): Heizung und Fahrstativ.



DER DP100+ IN DER AEROSOLTHERAPIE

VORTEILE DER AEROSOLTHERAPIE IM VERGLEICH ZU TABLETTEN

- Das Aerosol dringt direkt bis zum Zielorgan, daher erreicht das Medikament eine höhere Wirksamkeit.
- Hohe Bioverfügbarkeit im Bronchialepithel
- Reduzierung der erforderlichen Medikamentendosis
- Geringer systemischer Durchgang, damit wesentlich weniger unerwünschte Nebenwirkungen.

INDIKATIONEN

- Asthma, Mucoviszidose, Chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD), Bronchiolitis, Erkältungskrankheiten der kalten Jahreszeit (Bronchitis usw.), Erkrankungen im Mund-Nase-Rachenraum, Sinusitis, Rhinitis...

SYST'AM®-VERBRAUCHSMATERIAL FÜR DIE MEDIKAMENTÖSE AEROSOLTHERAPIE IN KOMBINATION MIT DEM DP100+



Set für Erwachsene / Jugendliche
Art. 2901H

Maske für Erwachsene/Jugendliche
+ Mundstück mit Ventil



Set für Kinder (1 - 10 years)
Art. 2901NH

Maske für Kinder



PATENTIERTES CONTROL'DOSE®-SYSTEM: EINE INNOVATION VON SYST'AM®

- Geringeres Restvolumen im Gerät, somit wird die Auflösung des Medikaments begrenzt
- Kürzere Inhalationsdauer
- Maximale Fraktion des inhalierten Medikaments



DIE BEHERRSCHUNG DER DOSIERUNG...

- Erlaubt die Verneblung von sehr kleinen Medikamentenmengen (von 2 bis 8 ml) ohne Verdünnung.
- Die Verneblung der Dosis mit einer Restmenge von 0,6 ml. Solange das Gerät eingeschaltet ist, bleibt die medikamentenhaltige Lösung in dem unter der Kontrolle von Control'Dose® geschaffenen Volumen enthalten, und die freigesetzten Medikamentenpartikel werden dem Patienten zugeleitet.

... BRINGT AUCH EINE BEHERRSCHUNG DER ZEIT!

- Reduziert die Dauer einzelner Aerosoltherapiesitzungen.
- Geringere Beteiligung seitens des Patienten (insbesondere bei Kleinkindern) erforderlich.



ZUR THEMATIK

H₂O WARUM BEFEUCHTEN?

- Die Befeuchtung erweist sich einerseits in Anbetracht der Trockenheit der in Krankenhäusern eingesetzten Druckgase als notwendig. Andererseits vermeidet dies ein Austrocknen der Bronchialschleimhäute und die Verflüssigung des Bronchialsekrets bei bronchopulmonalen Erkrankungen wird unterstützt.
- Im gesunden Zustand bewirken die oberen Atemwege eine Erwärmung und Befeuchtung der eingeatmeten Luft. Beim Ausatmen, umgekehrt, entziehen sie der ausgeatmeten Luft wieder Wärme und Feuchtigkeit.
- Bei Patienten, die beatmet werden, z.B. unter Narkose (mit einer Luftröhrensonde), bzw. nach einem Luftröhrenschnitt, können die oberen Atemwege diese Funktion nicht mehr übernehmen.
- Ist der Patient jedoch längere Zeit trockenen Druckgasen ausgesetzt, kann es zu verhängnisvollen Auswirkungen kommen, z.B. lokale Entzündungen in der Luftröhre, verminderte Funktion der Flimmerhärchen (Filterfunktion), reduzierte Sekretbildung, Sinken der Körpertemperatur, verminderte kardiopulmonale Funktion, erhöhtes Risiko eines Tracheotomiekanülenverschlusses usw.
- In der klinischen Anwendung wird diese Befeuchtung durch die Produktion von Aerosolen (Nebel, Mikrotröpfchen) erreicht, die aus einer Ultraschallverneblung stammen, die Partikel in der zum Erreichen der Alveolen optimalen Größe von 0,5 bis 6 µm erzeugt.
- Zur Verbesserung des Patientenkomforts kann es empfehlenswert sein, eine Befeuchtungssitzung mit gewärmten Nebel durchzuführen.



INDIKATIONEN

- Bettlägerigkeit, bei Sterbenden, Palliativpflege
- Neonatologie, Bronchiolitis
- Bronchopulmonale Erkrankungen

H₂O SYST'AM®-VERBRAUCHSMATERIAL ZUR BEFEUCHTUNG IN KOMBINATION MIT DEM DP100+

BEFEUCHTUNG MIT GESCHLOSSENEN EINWEGSYSTEM



Flaschen mit Schraubverschluss:
Art. 2901HUVN

Flaschen mit Einstechsystem:
Art. 2901HUPN

BEFEUCHTUNG MIT OFFENEM EINWEGSYSTEM



Flaschen mit Schraubverschluss :
Art. 2901HUOV

VORTEILE EINES GESCHLOSSENEN EINWEGSYSTEMS- OHNE DIREKTEN KONTAKT MIT DEM GERÄT (2901HUVN, 2901HUPN, 2901HUVNT)

Geräte mit einem offenen Atmungskreislauf bergen ein potentielles Ansteckungsrisiko.

Das geschlossene Einweg-System verhindert die handhabungsbedingte Ansteckungsgefahr sowie das Eindringen von Krankheitserregern und trägt damit zur Verbesserung der Behandlungsqualität für den Patienten bei.

BEHERRSCHUNG DER HYGIENE

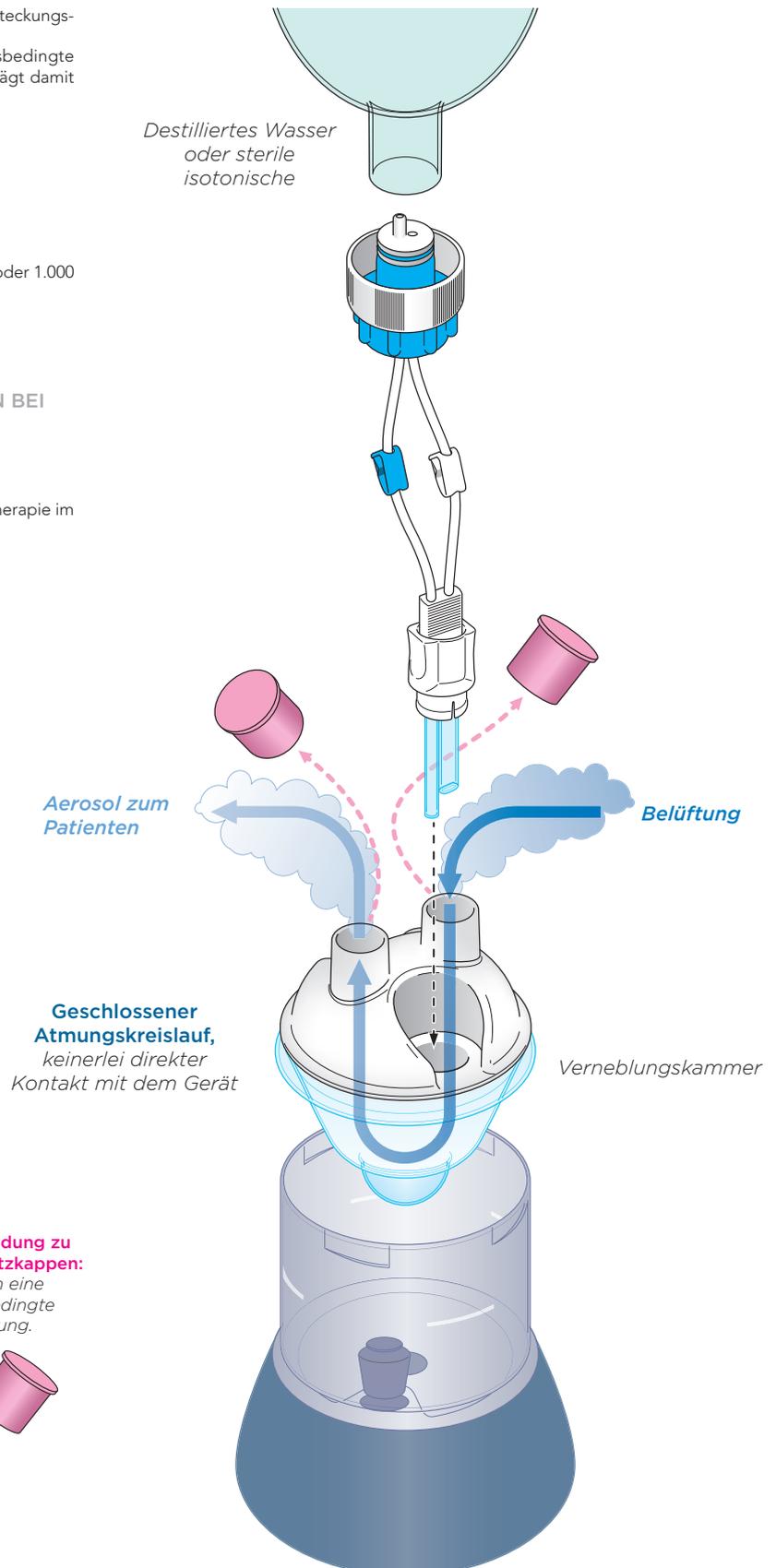
- Einschränkung der Ansteckung
- Geschlossener Atmungskreislauf ohne Kontakt mit dem Gerät.

UNIVERSELLES SYSTEM – KANN FÜR FAST ALLE FLASCHENARTEN VERWENDET WERDEN

- Destilliertes steriles Wasser oder sterile isotonische Lösungen (500 ml oder 1.000 ml mit Schraub- oder Einstechverschluss)
- Die Verwaltung der Bestände und der Einkäufe wird erleichtert.
- Einfache Installation und problemloser Einsatz für das Pflegepersonal.

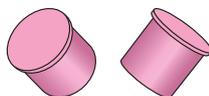
TRÄGT GENERELL ZU EINER VERBESSERTEN PFLEGEQUALITÄT IN MEDIZINISCHEN EINRICHTUNGEN BEI DANK:

- Zeitersparnis
- Höherer Patientensicherheit
- Senkung der täglichen Behandlungskosten
- Und erlaubt einen Einsatz von medikamentenhaltigen Aerosolen zur Therapie im Rahmen einer Befeuchtungssitzung.



Vor jeder Anwendung zu entfernende Schutzkappen:

Sie verhindern eine anwendungsbedingte Kontaminierung.



ZUBEHÖR, DAS ALLES VERÄNDERT

HEIZUNG (BEFEUCHTUNG)



ABSOLUT EINFACHE DESINFEKTION UND REINIGUNG:

- Teil durch Abspülen reinigen
- Großer Röhrendurchmesser ermöglicht einen leichteren Zugang und damit eine gründlichere Reinigung und sorgfältige Trocknung.

OPTIMIERTE FUNKTIONSWEISE :

- Kein Wasserstau im Inneren des Gerätes
- Kein Verstopfen mehr

NEUE FUNKTIONALITÄT :

- Temperaturregelung (3 Stufen), damit besserer Patientenkomfort

HÖHERE SICHERHEIT :

- Vorhandensein von Ansatzstücken zum Schutz des Anwenders vor direktem Kontakt mit der Heizfläche während des Bedienens.
- Neue Gerätekonzeption, die eine gleichwertige Funktionalität bei gleichzeitig niedrigerer Gerätetemperatur ermöglicht.
- Gerätedesign minimiert Tröpfchenbildung.



FAHRSTATIV

- Ab sofort mit variabler Höheneinstellung. Lässt sich in einer großen Bandbreite verschieden nach oben oder nach unten einstellen und damit besser den Gegebenheiten anpassen (z.B. Alzheimer-Betten, Brutkästen usw.).
- Ausgestattet mit einer Bremse in Höhe der Lenkrollen.
- Unterlagenhalter ermöglicht dem medizinischen Personal, das Gerät entsprechend dem eigenen Anwendungsprotokoll individuell einzustellen.

HÖHE MAX.: 93 cm



HÖHE MIN.: 55 cm



Verbindungsbüro Deutschland
Lebacher Straße 4 - D-66113 Saarbrücken
Postfach 10 05 43 - D-66005 Saarbrücken
Tel. (0681) 9963-389 - Fax. (0681) 9963-502
E-Mail: kontakt@system.com
www.system.com

SYST'AM© 2024-03
N° 2726DV4
Réf : 78D00083

Die Marken SYST'AM® und Control/Dose® sind eingetragene Markenzeichen (wellwel/), Control/Dose®: patentiertes System (wellwel/ US-Patent). Dokument ohne vertragliche Bindung. Die Firma SYST'AM® (System Assistance Medical) behält sich das Recht vor, ihre Modelle und deren Eigenschaften ohne Vorankündigung zu ändern.