

Specificație Completată

Ventilator pulmonar neonatal, pediatric (caracteristici avansate)

Model: Hamilton-C3 Producător: HAMILTON Medical AG; Tara: ELVEȚIA.

Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către autoritatea ofertantă
<p>Ventilator pulmonar neonatal, pediatric (caracteristici avansate) Cod 110310 Descriere Ventilator neonatal, pediatric/terapie intensivă oferă suport ventilator temporar sau permanent pentru copii născuți prematuri și nou-născuți în stare critică sau copii mici care suferă de insuficiență respiratorie Parametrul Specificația Tip Mobil, pe suport cu roțile da Tip pacient neonatal, pediatric da Gama de control/setări Volum total 2-300 ml Fluxul inspirator 0-30 l/min Stabilirea limitei de presiune da Nivelul de presiune 0-100 cm H₂O Frecvența respiratorie, rpm 1-150 Timp insir 0.1-3 s Rata I:E 1:8 la 4:1 FiO₂, % 21-100 CPAP/PEEP 0-40 cm H₂O Suport presiune 0-20 cm H₂O Inhalator da Mecanism trigger flux Compensarea scurgerilor da Blocarea panoului de comandă da Inspirație manuală da Moduri de operare Modul A/C A/C Volum respirator da A/C presiune respiratorie da Modul SIMV SIMV volum respirator da SIMV presiune respiratorie da Modul CPAP CPAP, suport presiune (PS) da Modul Apnea--backup da Modul Bilevel/APRV da Ventilație neinvazivă, NIV da Monitorizare/afișare Presiunea inspiratorie maximă da Presiunea medie în căile respiratorii da Presiunea PEEP da Volumul total da Volumul minutar da Volumul minutar spontan da Monitorizarea FiO₂ da Rata respiratorie da Timp inspir da Complianța sistemului respirator da Scurgeri de sistem da Alarmer pacient FiO₂ mare/mic da Volum minutar mare/mic da Presiune inspir mare/mică da PIP mare da</p>	<p>Ventilator pulmonar neonatal, pediatric (caracteristici avansate) DA Cod 110310 Descriere Ventilator neonatal, pediatric/terapie intensivă oferă suport ventilator temporar sau permanent pentru copii născuți prematuri și nou-născuți în stare critică sau copii mici care suferă de insuficiență respiratorie DA Parametrul Specificația Tip Mobil, pe suport cu roțile DA Tip pacient neonatal, pediatric DA Gama de control/setări Volum total 2-300 ml DA Fluxul inspirator 0-30 l/min DA Stabilirea limitei de presiune DA Nivelul de presiune 0-60cm H₂O DA Frecvența respiratorie, rpm 1-150 DA Timp insir 0.1-12 s DA Rata I:E 1:9 la 4:1 DA FiO₂, % 21-100 DA CPAP/PEEP 0-25cm H₂O in regim neonatal DA Suport presiune 0-60 cm H₂O DA Inhalator DA Mecanism trigger flux DA Compensarea scurgerilor DA Blocarea panoului de comandă DA Inspirație manuală DA Moduri de operare Modul A/C A/C Volum respirator DA A/C presiune respiratorie DA Modul SIMV SIMV volum respirator DA SIMV presiune respiratorie DA Modul CPAP CPAP, suport presiune (PS) DA Modul Apnea--backup DA Modul Bilevel/APRV DA Ventilație neinvazivă, NIV DA Monitorizare/afișare Presiunea inspiratorie maximă DA Presiunea medie în căile respiratorii DA Presiunea PEEP DA Volumul total DA Volumul minutar DA Volumul minutar spontan DA Monitorizarea FiO₂ DA Rata respiratorie DA Timp inspir DA Complianța sistemului respirator DA Scurgeri de sistem DA Alarmer pacient FiO₂ mare/mic DA Volum minutar mare/mic DA Presiune inspir mare/mică DA PIP mare DA</p>

<p>PEEP mare da Lipsă PEEP da Apnea da Presiune/ocluzie continuă ridicată da Rată respiratorie ridicată da Circuit respirator deconectat da Alarmer echipament Lipsă alimentare gaz aer, oxigen da Lipsă alimentare electrică da Baterie descărcată da Eroare de sistem da Autodiagnostic da Porturi I/O Conector aer da Conector O2 da Display LCD TFT sau LED da Mărimea ≥ 12 inch Touchscreen da Compresor de aer Integrat în dispozitivului, tip turbină da</p> <p>Activare automată la absența presiunii de intrare a aerului da Alimentarea Electrică Rețea 220 V, 50 Hz da Baterie internă da Tip baterie reîncărcabilă Timp operare baterie ≥ 0.5 h</p> <p>Accesorii Circuite respiratorii pediatrice tip reutilizabil, cu încălzire, cu capcană de apă 2 set. neonatale tip reutilizabil, cu încălzire, cu capcană de apă 2 set. neonatale de unică utilizare, cu încălzire 10 set. Mască respiratorie pediatrice tip reutilizabil 1 set. Umidificator Indicați modelul oferit model Umidificator cu mentinerea temperaturi și umidificarea aerului în regim automa, Compatibil cu ventilatorul da Minim două regimuri de funcționare: invaziv și neinvaziv da Cameră de umidificare pediatrice/neonatale tip reutilizabil 2 buc. Filtre antibacteriale pediatrice unică utilizare 100 buc. neonatale unică utilizare 100 buc. Senzor de debit pediatrice/neonatale tip reutilizabil 2 buc.</p> <p>Plamăn de test pediatrice tip reutilizabil 2 buc. neonatale tip reutilizabil 2 buc. Suport pe roțile Indicați modelul oferit model</p> <p>Min. 4 roțile da Min. 2 roți cu frână da Braț articulată pentru fixarea furtunelor respiratorii da Suport pentru fixarea/atașarea cablurilor electrice, furtunul aer, oxigen pentru transportare, depozitare da Mîner pentru transportare da</p>	<p>PEEP mare DA Lipsă PEEP DA Apnea DA Presiune/ocluzie continuă ridicată DA Rată respiratorie ridicată DA Circuit respirator deconectat DA Alarmer echipament Lipsă alimentare gaz aer, oxigen DA Lipsă alimentare electrică DA Baterie descărcată DA Eroare de sistem DA Autodiagnostic DA Porturi I/O Conector aer DA Conector O2 DA Display LCD TFT DA Mărimea - 12.1 inch DA Touchscreen DA Compresor de aer Integrat în dispozitivului, tip turbină DA</p> <p>Activare automată la absența presiunii de intrare a aerului DA este tot timpul active. Alimentarea Electrică Rețea 220 V, 50 Hz DA Baterie internă DA Tip baterie reîncărcabilă DA Timp operare baterie - 3.5 h DA</p> <p>Accesorii Circuite respiratorii pediatrice tip reutilizabil, cu încălzire, cu capcană de apă 2 set. DA neonatale tip reutilizabil, cu încălzire, cu capcană de apă 2 set. DA neonatale de unică utilizare, cu încălzire 10 set. DA Mască respiratorie pediatrice tip reutilizabil 1 set. DA Umidificator Indicați modelul oferit model H 900 DA Umidificator cu mentinerea temperaturi și umidificarea aerului în regim automa, Compatibil cu ventilatorul DA Minim două regimuri de funcționare: invaziv și neinvaziv DA Cameră de umidificare pediatrice/neonatale tip reutilizabil 2 buc. DA Filtre antibacteriale pediatrice unică utilizare 100 buc. DA neonatale unică utilizare 100 buc. DA Senzor de debit pediatrice/neonatale tip reutilizabil 2 buc. DA Plamăn de test pediatrice tip reutilizabil 2 buc. DA neonatale tip reutilizabil 2 buc. DA Suport pe roțile Indicați modelul oferit model DA integrat cu ventilatorul Min. 4 roțile DA Min. 2 roți cu frână DA Braț articulată pentru fixarea furtunelor respiratorii DA Suport pentru fixarea/atașarea cablurilor electrice, furtunul aer, oxigen pentru transportare, depozitare DA Mîner pentru transportare DA</p>
--	---

Specificație Completată

Ventilator pulmonar Adult, pediatric (caracteristici de bază)

Model: Hamilton-C3 Producător: HAMILTON Medical AG; Tara: ELVEȚIA.

Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către autoritatea ofertantă
<p>Ventilator pulmonar Adult, pediatric (caracteristici de bază) Cod 110320 Descriere "Ventilatoare mecanice oferă suport ventilator temporar sau permanent pentru pacienții care nu pot respira pe cont propriu sau care au nevoie de asistență, menținând o ventilare adecvată. "</p> <p>Parametrul Specificația Tip Mobil, pe suport cu roțile da Tip pacient Adult, pediatric da Gama de control/setări Volum total 20-2,000 mL Flux inspir 3-180 L/min</p> <p>Presiune inspir 0-80 cm H₂O Rata respiratorie 0-100 rpm Timp inspir 0-3 s. Rata I:E 1:4 la 4:1 FiO₂, % 21-100 Buton pentru respirație manuală da PEEP/CPAP 0-45 cm H₂O Suport presiune 0-45 cm H₂O Mecanism trigger Presiune Flux Ajustarea presiunii pantă/rampă da Funcția suspin da Buton 100 % O₂ da Timpul maxim activ al butonului 100 % O₂ 2 min Blocarea panoului de control da Moduri de operare Modul A/C A/C Volum respirator da A/C presiune respiratorie da Modul SIMV SIMV volum respirator da SIMV presiune respiratorie da Modul CPAP CPAP, CPAP/suport presiune (PS) da Modul Apnea-backup da Ventilație neinvazivă, NIV da Parametri monitorizați/afișați Presiunea inspiratorie maximă da Presiunea medie în căile respiratorii da Presiunea PEEP da Volumul total da Monitorizarea FiO₂ da Rata respiratorie da Timp inspir da Timp expir da Rata I:E da Volumul minutar spontan da Alarmer pacient FiO₂ mare/mic da</p>	<p>Ventilator pulmonar Adult, pediatric (caracteristici de bază) DA Cod 110320 Descriere "Ventilatoare mecanice oferă suport ventilator temporar sau permanent pentru pacienții care nu pot respira pe cont propriu sau care au nevoie de asistență, menținând o ventilare adecvată. DA "</p> <p>Parametrul Specificația Tip Mobil, pe suport cu roțile DA Tip pacient Adult, pediatric DA Gama de control/setări Volum total 20-2,000 mL DA Flux inspir 3-180 L/min DA Maxim este pina la 240 l/min DA</p> <p>Presiune inspir 0-60 cm H₂O DA Rata respiratorie 0-80 rpm DA Timp inspir 0-12 s. DA Rata I:E 1:9 la 4:1 DA FiO₂, % 21-100 DA Buton pentru respirație manuală DA PEEP/CPAP 0-35 cm H₂O DA Suport presiune 0-60 cm H₂O DA Mecanism trigger Presiune DA Flux DA Ajustarea presiunii pantă/rampă DA Funcția suspin DA Buton 100 % O₂ DA Timpul maxim activ al butonului 100 % O₂ 2 min DA Blocarea panoului de control DA Moduri de operare Modul A/C A/C Volum respirator DA A/C presiune respiratorie DA Modul SIMV SIMV volum respirator DA SIMV presiune respiratorie DA Modul CPAP CPAP, CPAP/suport presiune (PS) DA Modul Apnea-backup DA Ventilație neinvazivă, NIV DA Parametri monitorizați/afișați Presiunea inspiratorie maximă DA Presiunea medie în căile respiratorii DA Presiunea PEEP DA Volumul total DA Monitorizarea FiO₂ DA Rata respiratorie DA Timp inspir DA Timp expir DA Rata I:E DA Volumul minutar spontan DA Alarmer pacient FiO₂ mare/mic DA</p>

<p>Volum minutar mare/mic da</p> <p>Presiune inspir mare/mică da</p> <p>PIP mare da</p> <p>PEEP mare da</p> <p>Lipsă PEEP da</p> <p>Apnea da</p> <p>Presiune/ocluzie continuă ridicată da</p> <p>Inversare IE da</p> <p>Circuit respirator deconectat da</p> <p>Alarmer echipament Lipsă alimentare gaz da</p> <p>Lipsă alimentare electrică da</p> <p>Baterie descărcată da</p> <p>Eroare de sistem</p> <p>Sensor decalibrat, scurgere prin valve da</p> <p>Autodiagnostic da</p> <p>Interfața Raportarea alarmelor și starea pacientului Afișare pe display da</p> <p>Posibilitatea conectării în rețea centralizată da</p> <p>Display LCD TFT da</p> <p>Mărimea ≥ 12 inch</p> <p>Compresor de aer Integrat în dispozitivului, tip turbină da</p> <p>Alimentare Pneumatică Gazele comprimate aer, O2</p> <p>Presiunea în rețea 3-6 atm</p> <p>Electrică Rețea electrică 220 V, 50 Hz da</p> <p>Baterie internă reîncărcabilă da</p> <p>Timp operare baterie ≥ 1 h</p> <p>Accesorii</p> <p>Circuit respiratoriu tip reutilizabil Adult 2 set.</p> <p>Mască respiratorie tip reutilizabilă Adult 2 set.</p> <p>Umidificator Indicați modelul oferit model</p> <p>Cameră de umidificare tip reutilizabilă 1 set.</p> <p>Compatibil cu ventilatorul da</p> <p>Suport pe roțile Să se indica modelul oferit model</p> <p>Min. 4 roțile da</p> <p>Min. 2 roți cu frână da</p> <p>Braț articulată pentru fixarea furtunelor respiratorii da</p> <p>Suport pentru fixarea/atașarea cablurilor electrice, furtunul aer, oxigen pentru transportare, depozitare da</p> <p>Mîner pentru transportare da</p>	<p>Volum minutar mare/mic DA</p> <p>Presiune inspir mare/mică DA</p> <p>PIP mare DA</p> <p>PEEP mare DA</p> <p>Lipsă PEEP DA</p> <p>Apnea DA</p> <p>Presiune/ocluzie continuă ridicată DA</p> <p>Inversare IE DA</p> <p>Circuit respirator deconectat DA</p> <p>Alarmer echipament Lipsă alimentare gaz DA</p> <p>Lipsă alimentare electrică DA</p> <p>Baterie descărcată DA</p> <p>Eroare de sistem</p> <p>Sensor decalibrat, scurgere prin valve DA</p> <p>Autodiagnostic DA</p> <p>Interfața Raportarea alarmelor și starea pacientului Afișare pe display DA</p> <p>Posibilitatea conectării în rețea centralizată da</p> <p>Display TFT DA</p> <p>Mărimea 12.1 inch DA</p> <p>Compresor de aer Integrat în dispozitivului, tip turbină DA</p> <p>Alimentare Pneumatică Gazele comprimate aer, O2 DA</p> <p>Presiunea în rețea 3-6 atm DA</p> <p>Electrică Rețea electrică 220 V, 50 Hz DA</p> <p>Baterie internă reîncărcabilă DA</p> <p>Timp operare baterie - 3.5 h DA</p> <p>Accesorii</p> <p>Circuit respiratoriu tip reutilizabil Adult 2 set. DA</p> <p>Mască respiratorie tip reutilizabilă Adult 2 set. DA</p> <p>Umidificator Indicați modelul oferit model H-900</p> <p>Cameră de umidificare tip reutilizabilă 1 set. DA</p> <p>Compatibil cu ventilatorul DA</p> <p>Suport pe roțile Să se indica modelul oferit model DA este integrat cu ventilatorul</p> <p>Min. 4 roțile DA</p> <p>Min. 2 roți cu frână DA</p> <p>Braț articulată pentru fixarea furtunelor respiratorii DA</p> <p>Suport pentru fixarea/atașarea cablurilor electrice, furtunul aer, oxigen pentru transportare, depozitare DA</p> <p>Mîner pentru transportare DA</p>
--	---

Freigabedeckblatt zur handschriftlichen Freigabe von Hamilton Dokumenten

Gültig für Dokument:

Nummer

Revision

oder

Version

Dieses Freigabedokument ist zwingend dem Master-Exemplar beizulegen

Erstellt	Geprüft		Freigegeben
Datum / Visum / Pers. Nr.	Geprüfter Aspekt	Datum / Visum / Pers. Nr.	Datum / Visum / Pers. Nr.
2020-12-14  22098	Inhalt	2020-12-14  12378	2020-12-14  1624
	Geprüfter Aspekt	Datum / Visum / Pers. Nr.	
	Geprüfter Aspekt	Datum / Visum / Pers. Nr.	
	Geprüfter Aspekt	Datum / Visum / Pers. Nr.	

* Wird zur Prüfung eine unbeteiligte Person (ohne direkte Projekt Beteiligung) hinzugezogen, ist diese mit „U“ zu kennzeichnen.

Declaration of Conformity

We, Hamilton Medical AG, Via
Crusch 8, CH-7402 Bonaduz,
Switzerland, confirm that the
following products

We, Hamilton Medical AG, Via
Crusch 8, CH-7402 Bonaduz,
Switzerland, confirm that the
following products

We, Hamilton Medical AG, Via
Crusch 8, CH-7402 Bonaduz,
Switzerland, confirm that the
following products

CEDCL-H900Acc, Attachment on page 2

meet the following EC directive
(including all applicable
amendments):

mit der folgenden EG-Richtlinie
(einschliesslich aller zutreffenden
Änderungen) übereinstimmt:

sont en conformité avec le
directive CE suivant (y compris
leurs amendements, le cas
échéant):

EC Medical Device Directive:
93/42/EEC, Annex II, Art. 3

All listed products are classified
as class IIb.

Please note, this EU Declaration
of Conformity is issued under the
sole responsibility of Hamilton
Medical AG.

Bitte beachten Sie, dass diese
EU Konformitätserklärung unter
der alleinigen Verantwortung der
Hamilton Medical AG ausgestellt
wird.

Veuillez noter que cette
déclaration de conformité UE est
émise sous la seule
responsabilité de Hamilton
Medical AG.



TÜV Rheinland LGA Products GmbH
Tillystrasse 2
90431 Nürnberg
Germany

Registration No: HD 60137935 0001

Validity:

This declaration is valid for
products manufactured in 2021.
Lot numbers are traceable via
manufacturing protocols. This
declaration is valid in connection
with the final inspection report.

Gültigkeit:

Diese Konformitätserklärung gilt
für Produkte, welche 2021.
produziert werden. Die
Losnummern sind über
Fertigungsnachweise
nachvollziehbar. Diese
Konformitätserklärung ist gültig in
Verbindung mit dem
Endprüfprotokoll.

Validité:

Cette déclaration est valable pour
les produits fabriqués en 2021.
Les numéros de lot peuvent être
retracés par les preuves de
production. Cette déclaration est
valable associée au rapport
d'inspection final.

Hamilton Medical AG

Jens Hallek
CEO

04. JAN. 2021

Bonaduz,

CEDCL-H900Acc Attachment

Product name	P/N	Basis UDI-DI / GTIN
HAMILTON-BC8022	260161	07630002801560
HAMILTON-BC4022	260186	07630002804189
HAMILTON-BC8010	260185	07630002800846
HAMILTON-BC4010	260187	07630002801416
HAMILTON-BC8022-A	260188	07630002805568
HAMILTON-BC8010-A	260189	07630002807197

Declaration of Conformity

We, Hamilton Medical AG,
Via Crusch 8, CH-7402
Bonaduz, Switzerland,
confirm that the following
products

Wir, Hamilton Medical AG,
Via Crusch 8, CH-7402
Bonaduz, Schweiz,
bestätigen, dass die
folgenden Produkte

La société Hamilton Medical
AG, Via Crusch 8, CH-7402
Bonaduz, Suisse, confirme
que les produits ci-dessous

CEDCL-HAM-C3, Attachment on page 2

meet the following EC
directive (including all
applicable amendments):

mit der folgenden EG-
Richtlinie (einschliesslich
aller zutreffenden
Änderungen) übereinstimmt:

sont en conformité avec le
directive CE suivant (y
compris leurs amendements,
le cas échéant):

EC Medical Device Directive:
93/42/EEC, Annex II, Art. 3

All listed products are
classified as class IIb.

CE 0197

TÜV Rheinland LGA Products GmbH
Tillystrasse 2
90431 Nürnberg
Germany

Registration No: HD 60137935 0001

Validity:

This declaration is valid for
products manufactured in
2020. Lot numbers are
traceable via
manufacturing protocols.
This declaration is valid in
connection with the final
inspection report.

Gültigkeit:

Diese Konformitätserklärung
gilt für Produkte, welche 2020
produziert werden. Die
Losnummern sind über
Fertigungsnachweise
nachvollziehbar. Diese
Konformitätserklärung ist gültig
in Verbindung mit dem
Endprüfprotokoll.

Validité:

Cette déclaration est valable
pour les produits fabriqués en
2020. Les numéros de lot
peuvent être retracés par les
preuves de production. Cette
déclaration est valable
associée au rapport
d'inspection final.

Hamilton Medical AG



Jens Hallek
CEO

2019 -12- 1 6
Bonaduz,

CEDCL-HAM-C3 Attachment

Product name	P/N	Basis UDI-DI / GTIN
HAMILTON-C3	160005	07630002801881

EC Certificate
Directive 93/42/EEC Annex II, excluding Section 4
Full Quality Assurance System
Medical Devices

Registration No.: HD 60137935 0001

Report No.: 21213508 015

Manufacturer: Hamilton Medical AG
Via Crusch 8
7402 Bonaduz
Switzerland

Products: Ventilators and ventilator systems
(see attachment for additional site included)
Replaces Approval, Registration No.: HD 60136804 0001


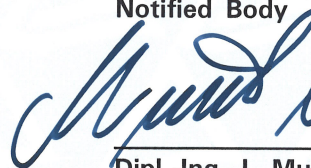
Expiry Date: 2024-05-26

The Notified Body hereby declares that the requirements of Annex II, excluding section 4 of the directive 93/42/EEC have been met for the listed products. The above named manufacturer has established and applies a quality assurance system, which is subject to periodic surveillance, defined by Annex II, section 5 of the aforementioned directive. For placing on the market of class III devices covered by this certificate an EC design-examination certificate according to Annex II, section 4 is required.

Effective Date: 2019-07-09

Date: 2019-04-02

Notified Body



Dipl.-Ing. I. Munkler

TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg
TÜV Rheinland LGA Products GmbH is a Notified Body according to Directive 93/42/EEC concerning medical devices with the identification number 0197.

TÜV Rheinland
LGA Products GmbH
Tillystraße 2, 90431 Nürnberg

**Attachment to
Certificate**

Registration No.: HD 60137935 0001
Report No.: 21213508 015


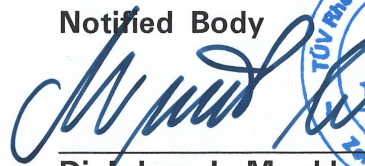
Manufacturer: Hamilton Medical AG
Via Crusch 8
7402 Bonaduz
Switzerland

Additional site:

Hamilton Medical AG
Parc Industrial Vial 10
7013 Domat/Ems
Switzerland

Date: 2019-07-09

Notified Body



Dipl.-Ing. I. Munkler



HAMILTON-C3

Компактный аппарат ИВЛ с широкими функциональными возможностями



HAMILTON
MEDICAL
Intelligent Ventilation since 1983



Наша цель – технология интеллектуальной вентиляции

Наша цель – технология интеллектуальной вентиляции. Это технология, которая помогает медицинскому персоналу облегчить состояние критически больных пациентов. Мы верим, что инновации играют важную роль в удовлетворении требований современной реаниматологии. Для нас инновации – это реализация новых перспективных идей, а также непрерывное совершенствование существующих продуктов с постоянной сосредоточенностью на безопасности индивидуальной вентиляции и простоте использования устройств.

Мы учитываем отзывы наших клиентов, учимся у экспертов из разных сфер и инвестируем в долгосрочные исследования и поиск новых возможностей. Мы разрабатываем решения для интеллектуальной вентиляции: устройства и расходные материалы для вентиляции легких всех групп тяжелобольных пациентов, от младенцев до взрослых.

Handwritten signature of Jens Hallek in blue ink.

Енс Халлек (Jens Hallek)
CEO Hamilton Medical AG

Handwritten signature of Bob Hamilton in blue ink.

Боб Хэмилтон (Bob Hamilton)
CEO Hamilton Medical, Inc.

Аппарат ИВЛ HAMILTON-C3

Аппарат ИВЛ HAMILTON-C3 – это модульное решение для вентиляции легких с широкими функциональными возможностями, которое подходит для всех групп пациентов. HAMILTON-C3 – один из первых аппаратов ИВЛ, оснащенный автоматической системой управления вентиляцией INTELLiVENT®-ASV® и другими уникальными функциями. Благодаря компактной конструкции и независимости от источников сжатого воздуха HAMILTON-C3 можно легко перемещать в пределах больницы.

- ✓ Автоматическое управление вентиляцией легких и оксигенацией пациента с помощью INTELLiVENT-ASV
- ✓ Инструмент P/V Tool® Pro: Инструмент для защиты легких во время вентиляции, используемый при диагностике и рекрутменте
- ✓ Кислородная терапия с высокой скоростью потока
- ✓ Эффективная неинвазивная вентиляция (NIV)
- ✓ Компактная конструкция и независимость от источников сжатого воздуха
- ✓ Вентиляция легких у взрослых, детей и младенцев



Универсальный, гибкий, простой в использовании

Возможность транспортировки в пределах медицинского учреждения

Благодаря высокопроизводительной турбине механический аппарат ИВЛ HAMILTON-C3 абсолютно независим от источников сжатого воздуха. А встроенный аккумулятор большой емкости позволяет осуществлять вентиляцию легких у пациентов во время транспортировки в пределах медицинского учреждения, когда нет доступа к внешним источникам питания. Компактный механический аппарат ИВЛ HAMILTON-C3 прост и удобен в эксплуатации. Его можно легко установить на тележку.





Простота использования

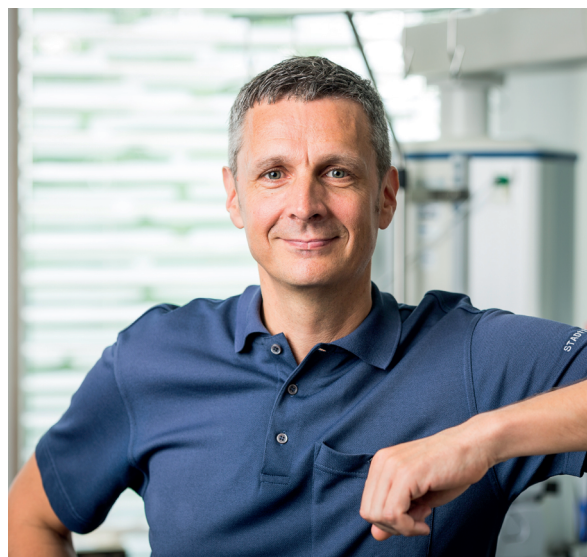
В тесном сотрудничестве с пользователями и экспертами в области вентиляции легких наши инженеры разработали интуитивно понятный интерфейс. В HAMILTON-C3 и других аппаратах ИВЛ производства компании Hamilton Medical используются одинаковые принципы работы, поэтому, научившись пользоваться одним устройством, освоить остальные не составит труда.

В HAMILTON-C3 данные мониторинга собираются в системе Ventilation Cockpit и отображаются в виде интуитивно понятных графиков. Это позволяет провести быстрый обзор текущего состояния вентиляции легких пациента и помочь в принятии решений касательно терапии.

“

Этот компактный и надежный многофункциональный аппарат с понятным интерфейсом чрезвычайно прост в использовании. HAMILTON-C3 оснащен системой INTELLiVENT-ASV и считается одним из лучших аппаратов ИВЛ на рынке.

Матиас Парте (Matthias Parthe), глава отдела обучения оказанию интенсивной терапии Больница в Тримли, Цюрих, Швейцария



Система мониторинга Ventilation Cockpit

1 Основные мониторируемые параметры

Отображение всех основных мониторируемых параметров и границ тревоги. Использование крупных символов позволяет видеть их даже с большого расстояния.

2 Панель «Динам. Легк.»

Отображение в одном оперативном отчете данных о дыхательном объеме, податливости легких, инициированных пациентом вдохах и сопротивлении в реальном времени. Расширение и сжатие легких выполняется синхронно с фактическим дыханием.

3 Панель «Сост. Вент.»

На панели «Сост. Вент.» отображаются шесть параметров, связанных с зависимостью пациента от аппарата ИВЛ. Панель окаймлена рамкой зеленого цвета, если в зоне отлучения находятся все значения. Это означает, что можно начинать тесты спонтанного дыхания или экстубацию.

4 Непосредственный доступ к основным контролируемым параметрам

Возможность доступа и изменения наиболее важных контролируемых параметров текущего режима непосредственно с главного дисплея.



Индивидуальная вентиляция с защитой легких

Функции аппарата ИВЛ HAMILTON-C3 позволяют выполнять вентиляцию легких пациента в соответствии с его индивидуальными потребностями и применять стратегию вентиляции с защитой легких.

Адаптивная вентиляция с защитой легких в режиме ASV

- ✓ Поддержание самых ранних спонтанных дыхательных усилий пациента^{1, 2}
- ✓ Сокращение времени вентиляции легких для различных групп пациентов^{1, 2}

Адаптивная вентиляция с защитой легких в режиме INTELLiVENT-ASV

- ✓ Этот режим признан лучшим среди всех оцениваемых режимов с точки зрения безопасности, комфорта и отлучения³
- ✓ Соблюдение актуальных рекомендаций для вентиляции с защитой легких на основе показаний дыхательного объема и рабочего давления⁴

Оценка состояния легких и выполнение рекрутмента с инструментом P/V Tool Pro

- ✓ Гистерезис кривой давление/объем может использоваться для оценки возможности раскрытия объема легких во время стационарного лечения⁵
- ✓ Из практики известно, что у большинства пациентов удалось раскрыть объем легких на ранней стадии развития острого респираторного дистресс-синдрома (ARDS)⁶

¹ Kirakli C. Eur Respir J. 2011 Oct;38(4):774-80

² Chen CW. Respir Care. 2011 Jul;56(7):976-83

³ Mireles-Cabodevila E. Respir Care. 2013 Feb;58(2):348-66. *Erratum in: Respir Care. 2013 Apr;58(4):e51

⁴ Arnal JM. Intensive Care Med Exp 2016, 4(Suppl 1):A602

⁵ Demory D. Intensive Care Med. 2008 Nov;34(11):2019-25

⁶ Borges JB. Am J Respir Crit Care Med. 2006 Aug 1;174(3):268-78



Адаптивная поддерживающая вентиляция (ASV)

помогает непрерывно отслеживать механику внешнего дыхания и дыхательные усилия пациента, а затем соответственно регулировать частоту дыхания, дыхательный объем и время вдоха. ASV позволяет круглосуточно адаптировать вентиляцию легких для каждого дыхательного цикла с момента интубации и вплоть до экстубации.



Автоматическая вентиляция с помощью INTELLiVENT-ASV

дает возможность непрерывно контролировать вентиляцию и оксигенацию легких пациента. Устанавливаются параметры минутной вентиляции, PEEP и O₂ на основе заданных врачом целевых значений, а также физиологических показателей пациента. Также в режиме INTELLiVENT-ASV доступны инструменты для раннего автоматического отлучения пациента от аппарата ИВЛ (опция «Быстр. отлуч.»).



Инструмент оценки состояния легких и рекрутмента P/V Tool Pro

помогает при оценке возможности раскрытия объема легких и определении необходимой стратегии рекрутмента. P/V Tool Pro также может использоваться для выполнения маневра рекрутмента с применением длительной инфляции и измерения увеличения объема легких.

Функции и опции



Ультрасовременные режимы вентиляции



Последовательный интерфейс для подключения к электронным данным пациента и его мониторам



Встроенный инструмент для выполнения кислородной терапии с высокой скоростью потока



Окно «Справка» с инструкциями касательно устранения неполадок



Встроенный пневматический небулайзер и опциональный небулайзер Aerogen[§]



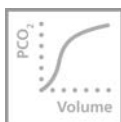
Высокоэффективная неинвазивная вентиляция (NIV)



Пульсовая оксиметрия (измерение SpO₂ и пульса)



Вентиляция легких у взрослых, детей и младенцев



Капнография в основном (волюметрическая) и боковом потоках



Высокопроизводительная турбина

Консультации специалистов в вопросах вентиляции легких

Дистанционное обучение

На сайте Hamilton Medical College можно пройти бесплатное дистанционное обучение, чтобы разобраться в тонкостях механической вентиляции и принципах работы аппаратов ИВЛ. Чтобы присоединиться к нам, перейдите на веб-сайт college.hamilton-medical.com.

Универсальные расходные материалы для аппаратов ИВЛ

Производимые нашей компанией принадлежности и расходные материалы очень просты в использовании и безопасны для пациентов. Доступны детали многократного или разового использования (выбор зависит от политики вашей организации).

Периферийные устройства

Линейка продуктов нашей компании, связанных с вентиляцией легких, включает активный увлажнитель HAMILTON-H900, а также автоматический контроллер давления в манжете IntelliCuff. Оба устройства можно использовать с любым аппаратом ИВЛ.





Подробная информация и бесплатная имитационная программа:
www.hamilton-C3.com



HAMILTON MEDICAL

Intelligent Ventilation since 1983

Производитель:

Hamilton Medical AG

Via Crusch 8, 7402 Bonaduz, Switzerland

☎ +41 58 610 10 20

info@hamilton-medical.com

www.hamilton-medical.com

10071107.00

Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Некоторые функции являются дополнительными. В некоторых странах могут быть доступны не все функции или продукты. Сведения обо всех собственных (®) и сторонних (®) товарных знаках, которые использует компания Hamilton Medical AG, можно найти на странице www.hamilton-medical.com/trademarks. © Hamilton Medical AG, 2019 г. Все права защищены.

HAMILTON-C3

HAMILTON-C3

Technical specifications for SW version 2.0.x

Ventilation modes

Mode form	Mode name	Mode	Adult/Ped	Neonatal
Volume-controlled, flow-controlled	(S)CMV	Breaths are volume controlled and mandatory, including patient triggered breaths.		--
	SIMV	A fixed rate is set for volume-controlled mandatory breaths. Additional patient triggered breaths between mandatory breaths are spontaneous breaths (with or without pressure support).		--
Volume-targeted, adaptive pressure- controlled	APVcmv / (S)CMV+	Breaths are volume targeted and mandatory.		
	APVsimv / SIMV+	Volume-targeted mandatory breaths can be alternated with pressure-supported spontaneous breaths.		
Pressure-controlled	PCV+	All breaths, whether triggered by either the patient or the ventilator, are pressure controlled and mandatory.		
	PSIMV+	Mandatory breaths are pressure controlled. Mandatory breaths can be alternated with pressure-supported spontaneous breaths.		
	DuoPAP	Mandatory breaths are pressure controlled. Spontaneous breaths can be triggered at both pressure levels.		
	APRV	Spontaneous breaths can be continuously triggered. The pressure release between the levels contributes to ventilation.		
	SPONT	Every breath is spontaneous, with or without pressure support.		
Intelligent ventilation	ASV®	Operator sets %MinVol, PEEP, and Oxygen. Frequency, tidal volume, pressure, and I:E ratio are based on physiological input from the patient.		--
	INTELLiVENT®-ASV®	Fully automated management of ventilation and oxygenation based on physiological input from the patient. The underlying mode is ASV.	0	--
Noninvasive ventilation	NIV	Every breath is spontaneous, with or without pressure support.		
	NIV-ST	Every breath is spontaneous as long as the patient is breathing above the set rate. A backup rate can be set for mandatory breaths.		
	nCPAP-PS	Every breath is spontaneous as long as the patient is breathing above the set rate. A backup rate can be set for mandatory breaths. PS can be set to 0 (= nCPAP)	--	0
Oxygen therapy	HiFlowO2	High flow oxygen therapy. No supported breaths.	0	0

Standard: Option: 0 Not applicable: --



Standard configuration and options (in alphabetical order)

Functions	Adult / Ped	Neonatal
Capnography, mainstream (volumetric) and sidestream	O	O
Communication ports:		
COM port		
Nurse call	O	O
Communication protocols: for details see Connectivity brochure		
Dynamic Lung (real-time visualization of the lungs)		--
Event log (up to 1000 events with date and time stamp)		
Inspiratory and expiratory hold maneuver		
IntelliTrig (leak compensation)		
Manual breath / prolonged inspiration		
Nebulization (pneumatic)		--
O2 enrichment		
On-screen help		
P/V Tool® Pro	O	O
Patient group		O
Print screen		
Screen lock		
Second battery	O	O
SpO2 monitoring	O	O
Standby with timer		
Suctioning tool		
TRC (tube resistance compensation)		
Trends/Loops		
Trigger, flow, and pressure selectable		
Vent Status (Visual representation of ventilator dependency)		

Standard: Option: **O** Not applicable: --

Technical performance data (in alphabetical order)

Description	Specification
Automatic expiratory base flow	Fixed at 6 l/min
Inspiratory pressure	0 to 60 cmH2O
Maximum inspiratory flow	240 l/min (150 l/min with 100% O2)
Means of inspiratory triggering	Flow trigger or pressure trigger control
Means of expiratory triggering	Flow cycle (ETS)
Minimum expiratory time	20% of cycle time; 0.2 to 0.8 s
O2 input flow	80 l/min (at 2.8 bar/ 280 kPa / 41 psi input pressure)
Oxygen mixer accuracy	± (Volume fraction of 2.5% + 2.5% of actual reading)
Preoperational checks	Tightness test, Flow sensor/O2 sensor/CO2 sensor calibration
Tidal volume	Adult/Ped: 20 to 2000 ml Neonatal: 2 to 300 ml

Standards and approvals

Classification	Class IIb, continuously operating according to EC directive 93/42/EEC
Certification	IEC 60601-1:2005/A1:2012, IEC 60601-1-2:2014, ANSI/AAMI ES60601-1:2005/(R)2012, ISO 80601-2-12:2011, CAN/CSA-C22.2 NO. 60601-1:14, EN ISO 5356-1:2015, ISO 80601-2-55:2011
Declaration	The HAMILTON-C3 was developed in accordance with pertinent international standards and FDA guidelines. The ventilator is manufactured within an EN ISO 13485 and EN ISO 9001, Council Directive 93/42/EEC, Annex II, Article 3 certified quality management system. The ventilator meets the Essential Requirements of Council Directive 93/42/EEC, Annex I.
Electromagnetic compatibility	According to IEC 60601-1-2:2014
Safety Class	Class II, Type B applied part (ventilator breathing system, VBS), type BF applied parts CO2 sensor including CO2 module connector, humidifier, nebulizer, and SpO2 sensor including SpO2 adapter, continuous operation according to IEC 60601-1

Pneumatic specifications

O2	Input pressure	2.8 to 6 bar / 41 to 87 psi
	Connector	DISS (CGA 1240) or NIST
Air supply		Integrated ultra-quiet turbine
Inspiratory outlet (To patient port)	Connector	ISO 15 mm ID/22 mm OD conical
Expiratory outlet (From patient port)	Connector (on expiratory valve)	ISO 15 mm ID/22 mm OD conical

Electrical specifications

Input power	100 to 240 VAC, 50/60 Hz or 12 to 24 VDC
Power consumption	50 VA typical, 150 VA maximum
Battery	Electrical specifications: 14.4 V DC, 6.8 Ah, 98 Wh, 35 W typical, 115 W maximum Type: Lithium-ion Normal operating time: 3.5 h with one battery / 7 h with two batteries

Graphical patient data

Graphic type/Tab name	Options
Waveforms	Pressure, Flow, Volume, PCO ₂ ¹ , FCO ₂ ¹ , Plethysmogram ¹ , Ptrachea
Intelligent panels	Dynamic Lung ² , Vent Status, ASV Graph ³
Trends	1-, 6-, 12-, 24-, or 72-h trend data for a selected parameter or combination of parameters
Loops	Pressure/Volume, Pressure/Flow, Volume/Flow, Volume/PCO ₂ ¹ , Volume/FCO ₂ ¹

Alarms⁴

Priority	Alarm
High priority	Apnea time (s), ExpMinVol high/low (l/min), Oxygen high/low (%), Pressure high/low (cmH ₂ O), Flow sensor calibration needed, Exhalation obstructed, Disconnection, Oxygen supply failed
Medium priority	fTotal high/low (b/min), PetCO ₂ high/low (mmHg), Pressure limitation (cmH ₂ O), Vt high/low (ml), SpO ₂ high/low, High PEEP, Loss of PEEP, Pulse high/low
Low priority	High SpO ₂ , Loss of external power

¹ CO₂ + SpO₂ option required | ² For adult/pediatric patients only | ³ Only available in ASV mode | ⁴ For complete list of alarms see the operator's manual

Control settings and ranges⁵

Parameter (units)	Range Adult/Ped	Range Neonatal
Apnea backup	On, Off	On, Off
Expiratory trigger sensitivity ETS (%)	5 to 80	5 to 80
Flow for HiFlowO2 therapy (l/min)	2 to 80	2 to 12
Flow pattern	Square, 50% decelerating, Sine, 100% decelerating	--
Flow trigger (l/min)	1 to 20, Off	0.1 to 5.0, Off
Gender	Male, Female	--
I:E	1:9 to 4:1	1:9 to 4:1
%MinVol (%)	25 to 350	--
Oxygen (%)	21 to 100	21 to 100
P high (cmH2O) (only in DuoPAP and APRV)	0 to 60	0 to 60
P low (cmH2O) (only in APRV)	0 to 35	0 to 25
Pasvlimit (cmH2O)	5 to 60	--
Pat. height (cm) (in)	30 to 250 / 12 to 98	--
Pause (%)	0 to 70	--
Pcontrol (cmH2O)	5 to 60	3 to 60
Peak flow (l/min)	1 to 195	--
PEEP/CPAP (cmH2O)	0 to 35	0 to 25
Pinsp (cmH2O)	3 to 60	0 to 60 nCPAP-PS, 3 to 60 all other modes
P-ramp (ms)	0 to 2000	0 to 600
Pressure trigger (cmH2O)	-0.1 to -15.0, Off	-0.1 to -15.0, Off
Psupport (cmH2O)	0 to 60	0 to 60
Rate (b/min)	1 to 80	1 to 150
Sigh	On, Off	--
T high (s) (only in DuoPAP und APRV)	0.1 to 40	0.1 to 40
T low (s) (only in APRV)	0.2 to 40	0.2 to 40
TI (s)	0.1 to 12	0.1 to 12
TI max (s)	1 to 3	0.25 to 3.0
Tip (s)	0 to 8	--
Tpause (s)	0 to 30	0 to 30
TRC compensation (%)	0 to 100	0 to 100
Vt (ml)	20 to 2000	2 to 300
Weight (kg)	--	0.2 to 30.0

⁵ Parameter settings and ranges can change depending on the mode

Monitoring parameter

Parameter (units)		Description
Pressure	AutoPEEP (cmH2O)	Unintended positive end-expiratory pressure
	Paw (cmH2O)	Airway pressure
	PEEP/CPAP (cmH2O)	PEEP (positive end-expiratory pressure) and CPAP (continuous positive airway pressure)
	Pinsp (cmH2O)	Inspiratory pressure
	Pmean (cmH2O)	Mean airway pressure
	Ppeak (cmH2O)	Peak airway pressure
	Pplateau (cmH2O)	Plateau or end-inspiratory pressure
Flow	Control Flow (l/min)	The set flow of gas to the patient. HiFlowO2 mode only.
	Insp Flow (l/min)	Peak inspiratory flow, spontaneous or mandatory
	Exp Flow (l/min)	Peak expiratory flow
Volume	ExpMinVol or MinVol NIV (l/min)	Expiratory minute volume
	MVSpont or MVSpont NIV (l/min)	Spontaneous expiratory minute volume
	VTE or VTE NIV (ml)	Expiratory tidal volume
	VTESpont (ml)	Spontaneous expiratory tidal volume
	VTI or VTI NIV (ml)	Inspiratory tidal volume
	Vt/IBW	Tidal volume according to ideal body weight (IBW) for adult/ pediatric patients and
	Vt/Weight (ml/kg)	according to the actual body weight for neonatal patients.
VLeak (%) or MVLeak (l/min)	Leakage percent or total minute volume leakage	

Monitoring parameter (continued)

Parameter (units)	Description	
CO2	FetCO2 (%)	Fractional end-tidal CO2 concentration
	PetCO2 (mmHg)	End-tidal CO2 pressure
	slopeCO2 (%CO2/l)	Slope of the alveolar plateau in the PetCO2 curve, indicating the volume/flow status of the lungs
	Vtalv (ml)	Alveolar tidal ventilation
	V'alv (l/min)	Alveolar minute ventilation
	V'CO2 (ml/min)	CO2 elimination
	VDaw (ml)	Airway dead space
	VDaw/VTE (%)	Airway dead space fraction at the airway opening
	VeCO2 (ml)	Exhaled CO2 volume
	ViCO2 (ml)	Inspired CO2 volume
	SpO2	SpO2 (%)
Pulse (1/min)		Pulse
Plethysmogram		The waveform that visualizes the pulsating blood volume; it is delivered by the pulse oximeter.
SpO2/FiO2 (%)		The SpO2/FiO2 ratio (%) is an approximation of the PaO2/FiO2 ratio, which, in contrast to PaO2/FiO2, can be calculated noninvasively and continuously.
PI (%)		Perfusion index
PVI (%)		Pleth variability index
SpCO (ml/dl) ² (%) ²		Carboxyhaemoglobin saturation
SpMet (%)		Methaemoglobin saturation
SpHb (g/dl) (mmol/l)		Total haemoglobin
SpOC (ml/dl)		Oxygen content
Oxygen		Oxygen (%)
Time	I:E	Inspiratory:expiratory ratio
	fControl (b/min)	Mandatory breath frequency
	fSpont (b/min)	Spontaneous breathing frequency
	fTotal (b/min)	Total breathing frequency
	TI (s)	Inspiratory time
	TE (s)	Expiratory time
	Pause (s)	Inspiratory pause or plateau
Lung mechanics	Cstat (ml/cmH2O)	Static compliance
	P0.1 (cmH2O)	Airway occlusion pressure
	PTP (cmH2O*s)	Pressure time product
	RCexp (s)	Expiratory time constant
	Rinsp (cmH2O/(l/s))	Inspiratory flow resistance
	RSB (1/(l*min))	Rapid shallow breathing



Physical characteristics

Weight	Ventilation unit: 9.5 kg (21 lb) 37 kg (81.6 lb) with trolley and ventilation unit The trolley can accommodate a maximum safe working load of 80 kg (176 lb)
Dimensions	See graphic above
Monitor	Type: Color TFT, Size: 1280 x 800 pixels, 12.1 in (307.3 mm) diagonal
Trolley accessories	O2 bottle holding system, HAMILTON-H900 mounting system

Manufacturer:

Hamilton Medical AG

Via Crusch 8, 7402 Bonaduz, Switzerland

+41 (0)58 610 10 20

info@hamilton-medical.com

www.hamilton-medical.com

689469.08

Specifications are subject to change without notice. Some features are options. Not all features are available in all markets. INTELLIVENT-ASV is not available in the US. For all proprietary trademarks (®) and third-party trademarks (®) used by Hamilton Medical AG see www.hamilton-medical.com/trademarks. © 2018 Hamilton Medical AG. All rights reserved.

HAMILTON-C3

HAMILTON-H900

Technical specifications for software v1.10x

Operating modes

Manual and auto mode For invasive and noninvasive ventilation, and high flow oxygen therapy (HiFlow).

Control settings

Parameter	Mode	Range	Default	Resolution
Chamber exit temperature	Invasive	35°C to 41°C	37°C	0.5°C
	Noninvasive	30°C to 35°C	31°C	0.5°C
	HiFlow	33°C to 37°C	35°C	1°C
Temperature gradient	Invasive	-2°C to 3°C	Adult/Ped: 2°C Neo: 3°C	0.5°C
	Noninvasive	-2°C to 3°C	Adult/Ped: 2°C Neo: 3°C	0.5°C
	HiFlow	--	2°C	--
Resulting airway temperature (Y-piece) ¹	Invasive	33°C to 42°C	--	--
	Noninvasive	28°C to 38°C	--	--
	HiFlow	35°C to 39°C	--	--

Monitoring

Parameter	Temperature	Accuracy
Chamber exit temperature	10°C to 60°C / 30°C to 41°C	±1°C / ±0.5°C
Y-piece temperature	28°C to 43°C	±0.5°C

¹ Airway temperature is limited by the humidifier software to 42°C



Alarms

High priority	Temperature too high, water level too high, humidifier dangerously inclined
Medium priority	No humidifier chamber inserted or defective chamber, no limb or defective limb connected, a limb is not properly connected, low temperature, low water level
Additional	Visual alarm light, on-screen alarms
Audio pause	120 s
Alarm loudness	For medium- and high-priority alarms at 1 m distance from humidifier: A setting of 1 = 50 db(A), 5 = 60 db(A), and 8 = 65 db(A), with an accuracy of ± 6 db(A).

Performance

Description	Specifications		
Flow rates	Invasive	Up to 60 l/min	
	Noninvasive	Up to 120 l/min	
	HiFlow	Up to 100 l/min	
Warm-up time	Less than 30 minutes		
Humidity	At an ambient temperature of 18°C to 26°C:		
	Invasive	Temperature setting of 37°C to 41°C	Minimum humidity 33 mg H ₂ O/l
	Noninvasive	Temperature setting of 31°C to 35°C	Minimum humidity 12 mg H ₂ O/l
	HiFlow	Flow rate \leq 60 l/min	Minimum humidity 33 mg H ₂ O/l
Flow rate $>$ 60 l/min		Minimum humidity 12 mg H ₂ O/l	
Standby	Limited to 30°C on Y-piece		

Electrical characteristics

Input voltage	220 – 240 V / 110 – 127 V / 100 V
Frequency	50 / 60 Hz
Maximum power	283 VA (230 V version) / 293 VA (115 V version) / 260 VA (100 V version)
Potential equalization	Terminal for the connection of a potential equalization conductor according to DIN 42801
Connectors ²	Interface RS-232 connection only with a Hamilton Medical ventilator

² Not available in all markets

Standards and approvals

Classification	Class I (in accordance to IEC 60601-1), Class IIb (in accordance with MDD/MDR)
Certification	IEC 60601-1:2012, IEC 60601:2007, ISO 8185:2007, ISO 5356-1:2015, ISO 80601-2-74:2017
Applied parts	Heated breathing circuit tubes (Type BF)

Environments

Temperature	10°C to 40°C (operation), -20°C to 60°C (storage) Recommended ambient temperature: 18°C to 26°C
Relative humidity	30 to 95% noncondensing (operating) / 10 to 95% noncondensing (storage)
Altitude	Up to 4,000 m (13,123 ft) / 61 kPa to 106 kPa atmospheric pressure
Gas input temperature	18°C to 31°C (recommended)
Ingress Protection (IP)	IP 21

Physical dimensions

Dimensions (WxDxH)	18 cm (7.1 in) × 16 cm (6.3 in) × 19 cm (7.5 in)
Weight	2.5 kg (5.5 lb)
Display	3 in / 64 × 128 pixels, inverted dot matrix display (backlit)



Manufacturer:

Hamilton Medical AG

Via Crusch 8, 7402 Bonaduz, Switzerland

☎ +41 (0)58 610 10 20

info@hamilton-medical.com

www.hamilton-medical.com

689509/04

Specifications are subject to change without notice. Some features are options. Not all features are available in all markets.
For all proprietary trademarks (®) and third-party trademarks (®) used by Hamilton Medical AG see www.hamilton-medical.com/trade-marks. © 2020 Hamilton Medical AG. All rights reserved.

HAMILTON-H900

Certificate

Standard **ISO 9001:2015**

Certificate Registr. No. **01 100 1710001**

Certificate Holder: **Hamilton Medical AG**
Via Crusch 8
7402 Bonaduz
Switzerland

including the locations according to annex

Scope: Design and development, manufacturing, distribution
and servicing of ventilators and ventilator systems

Proof has been furnished by means of an audit that the
requirements of ISO 9001:2015 are met.

Validity: The certificate is valid from 2017-07-09 until 2020-07-08.

2020-02-06 (Change)



TÜV Rheinland Cert GmbH
Am Grauen Stein · 51105 Köln

Annex to certificate

Standard **ISO 9001:2015**

Certificate Registr. No. **01 100 1710001**

No.	Location	Scope
/01	Hamilton Medical AG Via Crusch 8 7402 Bonaduz Switzerland	Design and development and distribution of ventilators and ventilator systems
/02	Hamilton Medical AG Parc Industrial Vial 10 7013 Domat/Ems Switzerland	Manufacturing and servicing of ventilators and ventilator systems
/03	Hamilton Medical UK Ltd. Unit 1 Forge Mills Park Station Road Coleshill Birmingham B46 1JH United Kingdom	Distribution and servicing of ventilators and ventilator systems

2020-02-06 (Change)


TÜV Rheinland Cert GmbH
Am Grauen Stein · 51105 Köln