

# Mini Rythmic™ PN+

BESTELL  
KATALOG

Referenz	KP5.04.177.4 (mit UK Stecker) KP5.04.176.4 (Eurostecker)
Infusionsmodi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontinuierlich</li> <li>• Volumen / Zeit oder Volumen / Rate</li> <li>• Auto Ramp</li> <li>• Intermittierend</li> <li>• 25-Stufen-Programm</li> </ul>
Durchflussrate und Präzision	0.1 bis 400 ml/hr (konfigurierbare max. Rate) bei +/- 5%
Programmeinheiten Konzentration	ml/mg/µg 0.1 bis 99.9 mg/ml und 0.1 bis 99.9 µg/ml
Zu infundierende Menge	1 bis 9999 ml
Programmierbare Infusionszeit	10 min bis 199 h 50 min
Auto Ramp, Ramp-up & Ta- per-down Zeit	1 min bis 9 h 50 min
Sonderfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkürzte Ramp</li> <li>• Startverzögerung ( bis zu 24 Stunden)</li> <li>• Automatisches Entlüften durch die Pumpe</li> <li>• Sicherheitscode gegen Infusionsstopp</li> </ul>
Therapieüberwachung Historie, Infusionsdiagramm / Drucken und am PC herunterladen	Bereit für Verbindung mit <a href="http://www.micrelcare.net">www.micrelcare.net</a> zur Therapieüberwachung mittels Internet. Historie mittels "Plug & Play" ausdrückbar oder Download mittels MicrelCare™
KVO	0.1 bis 20.0 ml/h
Automatischer Neustart nach Beseitigung des Verschlusses	Ja
Verschlussalarm	3 levels: niedrig= 7psi (0.5 bar), mittel=13psi (0.9 bar), hoch=18.8psi (1.3 bar)
Sicherheitsvorrichtungen	Luftabscheider, Schutz gegen Free-Flow nach IEC 60601-2-24
Alarmer & Warnhinweise	Verschlussalarm, baldiges Ende der Infusion (über Zeit oder Volumen) und Ende der Infusion, Niedriger und leerer Batteriestand, Klappe offen, KVO, Rate nicht korrekt programmiert, Warnhinweis für Sicherheitstechnische Kontrolle
Luft-Detektor	Ja, einstellbar auf Luftblasengröße 0.1 ml, 0.5 ml, 2 ml oder aus
Stromversorgung und Batterie- laufzeit	9V Alkaline : 10 Stunden bei 150 ml/h, Battery Pack: 17 Stunden bei 300 ml/h, wiederaufladbar in 3 Stunden
Gewicht (einschl. Batterie)	300 g
Abmessungen	75 mm x 130 mm x 46 mm

## ZUBEHÖR

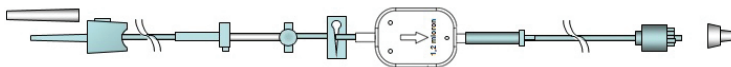
Externes Netzteil	Enthalten, 120 g, 2,5x8x5 cm Input 230V /50 Hz 90 mA auch als Ladegerät für das Battery Pack verwendbar
Battery Pack	Enthalten, Output 11 Vdc 500 mA
IP Connect Pack	100 g, 2x5,5x10 cm Li-Ion 1.2Ah - Schnellladefunktion: 90% binnen 2,5 h mit Ladezustandsanzeige



# Sortiment DEHP freier Infusionsbestecke

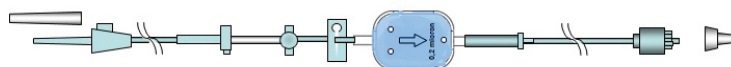
## Die 3-in-1 Lösung ( 1,2 Mikron Filter):

Spike Set PN DEHP free  
KM1.EE.148.0



## Die 2-in-1 Lösung ( 0,2 Mikron Filter):

Pediatric Spike PN Set DEHP Free 0,2um  
filter for 2 in 1 F  
KE1.EE.192.9



## Für Mehrfachinfusionen:

Double Short Spike Connecting line  
with back check valve DEHP Free  
KE1.EE.225.1

Triple Short Spike Connecting line with  
back check valve DEHP Free  
KE1.EE.226.1



Luer Set PN F DEHP Free  
KE1.EE.134.9



**IP Connect Pack**  
Zur Verbindung mit MicrelCare™

KP5.04.259.2



**Externes Alarmsignal**  
Verstärkt den Alarm der Pumpe

KS5.04.040.2



**Ständerklemme Mini Rythmic™ PN**

KS5.04.017.5



**Rucksack 4L / 1 pump**  
Auch mit abnehmbaren Rollen lieferbar

KM1.YY.577.4 – Rucksack Adult Black 4L (4RW)  
KS5.04.196.4 – Rucksack Black 4L with removable wheels



**Rucksack 2L / 2 pumps**  
Farben: blau, pink und schwarz  
Auch mit abnehmbaren Rollen lieferbar

KM1.YY.564.4 – Rucksack Pediatric 2L Pink (4RW)  
KM1.YY.565.4 – Rucksack Pediatric 2L Blue (4RW)  
KM1.YY.578.4 – Rucksack Pediatric 2L Black (4RW)  
KS5.04.197.5 – Rucksack Pink 2L with removable wheels  
KS5.04.198.5 – Rucksack Blue 2L with removable wheels  
KS5.04.200.5 – Rucksack Black 2L with removable wheels



**Rucksack 4L / 2 pumps**  
Auch mit abnehmbaren Rollen lieferbar

KM1.YY.481.3 – Rucksack Adult Black 4L (2 pumps)  
KS5.04.207.3 – Rucksack Adult 4L - 2 pumps with removable wheels



**XL Rucksack for Multi bags**  
Extra großes Fassungsvermögen / 2 Pumpen

KS5.04.206.2 – Multi bag Rucksack with removable wheels



**Carrying bag black**  
500 ml / 1000 ml

KM1.YY.563.1 – Carrying bag for Mini Rythmic™ 500 ml



## Heimparenterale Ernährung Mini Rythmic™ PN+

Freedom without clinical compromise

 micrel



Da die häusliche Pflege im Therapieverlauf eines Patienten einen immer höheren Stellenwert einnimmt, müssen die Produkte zur Behandlung und Unterstützung immer weiterentwickelt werden. Die Auswahl einer Infusionspumpe richtet sich nicht mehr länger einfach nach den klinischen Anforderungen, als vielmehr danach, den Patienten Mobilität und ein zufriedenes Leben zu Hause zu ermöglichen.

Als Unternehmen, das sich ausschließlich auf die Entwicklung von Infusionsgeräten spezialisiert hat, sahen wir uns in der Pflicht, die Herausforderungen, die die selbstversorgende Pflege mit sich bringt, anzunehmen und ein Gerät zu entwickeln, das den Vorgang der Infusion in der Praxis für Mediziner und ihre Patienten verbessert.

Das Ziel parenteraler  
Ernährung zu Hause ist die  
Rehabilitierung des Patienten  
und Wiederherstellung der  
Lebensqualität<sup>1</sup> "





# Vertrauen in die Selbstversorgung zu Hause

Patienten können für ihre gesamten Ernährungsbedürfnisse von ihrer Pumpe abhängig sein. Wenn sie nach Hause zurückkehren können, müssen sie volles Vertrauen in ihr Infusionsgerät haben. Die Mini Rythmic™ PN+ vereinfacht die Selbstverwaltung für Patienten und stellt der Klinik automatisch aktualisierte Daten über MicrelCare zur Verfügung, um die Therapieüberwachung zu ermöglichen.



## **Intuitive Programmierung**

Ermöglicht Selbstversorgung durch einfache Konfiguration



## **Einfach in der Anwendung**

Einfaches Einrichten und Einsetzen der Infusionsleitung



## **Fernüberwachung**

Vollständiger Infusionsverlauf sowie die komplette Historie als Download verfügbar



## **Komplett tragbares Sortiment**

Unser Sortiment an Zubehör und Tragesystemen erfüllt jeden Anspruch



## **Effektives Alarm - Management**

Der eingebaute Lufteliminationsfilter reduziert sicher akustische Alarme

# Patientendaten im Blick, jederzeit, überall

MicrelCare ist die webbasierte Pflegemanagementplattform von Micrel. Sie liefert eine Übersicht über den Infusionsstatus des Patienten mit automatisch aktualisierten Daten, die drahtlos übermittelt werden, sodass die medizinische Fachkraft Entscheidungen auf Grundlage von fundierten Informationen treffen kann.



## **GPRS**

Drahtlos und mobil, automatische Aktualisierung rund um die Uhr



## **Warnmeldungen**

Klinische Alarmer und Warnhinweise des Geräts per SMS und E-Mail



## **Sicherheit in der Pädiatrie**

Eltern und Pflegekräfte können die Infusion überwachen wenn sie nicht in der Nähe des Kindes sind



## **Infusionsüberwachung**

Über- oder Unterinfusionen erkennen und die mögliche Ursache ermitteln<sup>2</sup>



## **Gesundheitsnetzwerk**

Individueller Zugriff auf Patientenbehandlungen von verschiedenen medizinischen Fachkräften



## **Verfolgen des Infusionsdrucks**

Schnell und mühelos den Leitungsdruck verfolgen für jederzeit optimale Infusionsbedingungen



## **Patientenanamnese**

Infusionen mit Patientenanamnese abgleichen



## **Einfaches Berichtswesen**

Alle Kohortendaten schnell abrufen

### **SMS- und E-Mail-Warnmeldungen**

SMS- und E-Mail-Warnmeldungen informieren über Änderungen, auf die das medizinische Personal eventuell reagieren muss. Per Fernzugriff erhalten sie das erforderliche Wissen, um den Patienten eine ausgezeichnete parenterale Ernährung zukommen zu lassen. Alle Daten werden als unabhängige Einheit in einem, hochsicheren, nach ISO/IEEC 27001 zertifizierten zentralen Rechenzentrum gespeichert, was das höchste Schutzniveau für die Speicherung und den Transfer von Daten gewährleistet.



# Eine wirklich ambulante Ernährungs-Lösung

Patienten berichten, dass die Verwendung einer tragbaren PN-Pumpe ihre Lebensqualität steigert, und geben als Folge sogar an "glücklicher zu sein"<sup>3</sup>

Mini Rythmic™ PN+ ermöglicht zudem die Mobilität auf vielfältige Weise:

## **Ultraportabel**

Diskrete Infusion dank geringem Gewicht und Größe der Pumpe

## **Verlängerte Akkulaufzeit**

24 Stunden / bis zu 6 l\* Infusion bei Verwendung des Akkus

## **Vielzahl an Tragesystemen**

Umfassendes Sortiment an Größen und Designs, von 500 ml bis 6 l



\* Basierend auf einem laufenden Verabreichungsmodus, mit Anzeige der Batterielebensdauer, je nach Temperaturbedingungen, Infusionsrate, Batteriemarke und Hintergrundbeleuchtung.





# Verbesserung der Infusion für alle Altersgruppen

Alt oder jung, groß oder klein, wir glauben, die ambulante Infusion sollte für jeden verfügbar sein. Für die Mini Rythmic™ PN+ ist eine große Auswahl an Zubehör und Rucksäcken für Erwachsene und Kinder erhältlich. Mehr Mobilität für alle.

## **Konstruktiver Schutz**

- Der Filter ist sicher im Innern der Pumpe fixiert

## **Zyklische Einstellungen<sup>4</sup>**

- Auto-Ramp Infusion zur Vermeidung von Hyperglykämie

## **Warnung als Textnachricht**

- Pflegepersonal kann Alarmmeldungen direkt über MicrelCare auf dem Mobiltelefon empfangen

## **Manipulationsschutz**

- Sicherheitscode schützt vor unerlaubter Manipulation der Infusion

## **Kindliche Bedürfnisse berücksichtigen**

- Mehr Sicherheit für Eltern und Betreuer
- Filter während dem Spielen geschützt

# In der Klinik. Zu Hause. In Bewegung...

Mini Rythmic™ PN+ bietet Genauigkeit, Sicherheit und Geschwindigkeit in einem klinischen Umfeld und eignet sich daher für anspruchsvolle, kontinuierliche Infusionsbehandlungen. Sie ist präzise und sicher, aber so einfach zu bedienen, leicht, und passt in einen Rucksack. Dies bietet Patienten die Sicherheit und Freiheit, die sie für eine erfolgreiche Selbstversorgung zu Hause benötigen.

## Hohe Anforderungen an die klinische Leistung

### Infusionen mit hoher Rate

- Von 0,1 bis 400 ml/h

### Mehrkommerbeutel- Infusionen

- Multi- Spike- Infusionsleitungen

### Einfache Mehrfach-Programmierung

- Eine Vielzahl an Infusionsmodi zur Auswahl;  
3 Okklusionslevel
- KVO und optionale Startverzögerung

### Sicherheit durch ausgeklügelte Konstruktion

- Inline-Drucksensor, Air-In-Line-Detektor, Luftfilter





# Das wirkliche Leben wartet nicht

In Verbindung mit MicrelCare bietet die Mini Rythmic™ PN+ dem Pflegepersonal automatisch aktualisierte Daten, die sie für fundierte klinische Entscheidungen benötigen.

## **Echtzeitdaten über eine sichere Internetverbindung**

Die Daten werden über ein gesichertes Netzwerk gesendet, das für die Weitergabe von Informationen im Gesundheitswesen akkreditiert ist, um die Therapieüberwachung so oft wie nötig zu ermöglichen. Patienten, die eine parenterale Ernährung erhalten, sind möglicherweise besorgt über Gewichtszunahme, Völlegefühl oder Schwellungen. <sup>2</sup>

Um Ihren Patienten die Sorge zu nehmen und um auszuschließen, dass die Pumpe zu viel oder zu wenig infundiert, können Pflegende mit MicrelCare auf Daten zugreifen, die sie sonst nicht erhalten würden und bei Bedarf die Behandlung anpassen.

[micrelcare.net](http://micrelcare.net)



# Zuversichtlich nach vorne blicken

Die Mini Rythmic PN + wurde unter Berücksichtigung aller Bedürfnisse von Patienten und medizinischem Fachpersonal entwickelt, um Ihnen eine wirklich benutzerfreundliche Infusionspumpe zu bieten. Wir unterstützen auch die Implementierung und bieten Online Schulungen an, damit Sie Ihr neues Gerät bestmöglich nutzen können.

Unser Online-Training ist in mehreren Sprachen verfügbar und umfasst eine Reihe von Therapien. Die Online-Support-Videos veranschaulichen die Verwendung der Geräte im Detail. Dies ist eine effiziente Möglichkeit, die Weiterbildung der Gesundheitsdienstleister zu ergänzen und die Patienten zu unterstützen.



[micrelmed-elearning.com](http://micrelmed-elearning.com)

## Fortschrittlicher technischer Support

 <p><b>Fallspezifische Reparatur</b> Reparatur nach Notwendigkeit als Standard</p>	 <p><b>2 Jahre*</b> Sicherheitstechnische Kontrolle Vorteil für Medizintechniker und Ihr Budget</p>	 <p><b>Gerätespezifisches Training</b> Ermöglicht, dass Medizintechniker Reparaturen im eigenen Haus durchführen</p>	 <p><b>Rufnummer für technischen Support</b> Bei Bedarf helfen wir Ihnen gerne weiter</p>	 <p><b>Garantieverlängerung</b> Bietet zusätzliche Sicherheit</p>
---	--	---	--	--

*“Ich schätze ihre Mitarbeiter, sie sind sehr professionell und von ihrem Unternehmen begeistert. Ihnen gefällt, was sie tun, und sie denken über die Bedürfnisse der Patienten nach.”*

Umfrage Kundenwahrnehmung 2018<sup>5</sup>

## Kundenzufriedenheit

Kunden aus ganz Europa gaben an mit unserer Leistung sehr zufrieden zu sein

- ✓ **Einfache Zusammenarbeit**
- ✓ **Implementierungsmanagement & -support**
- ✓ **Kompetente Verkaufsteams**



1. Staun M. et al. ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: Home Parenteral Nutrition (HPN) in adult patients. *Clinical Nutrition*. 2008;28:467-479. 2. Small M. et al. Using Remote Monitoring to Detect Infusion Related Issues in Patients on Home Parenteral Nutrition. *Clinical Nutrition*. 2015;34:29. 3. Saqui O, Fernandes G, Allard J. Quality of Life Analysis During Transition from Stationary to Portable Infusion Pump in Home Parenteral Nutrition Patients: A Canadian Experience. *Nutrition in Clinical Practice*. 2014;29(1):131-141. 4. Stout S. et al. Metabolic Effects of Cyclic Parenteral Nutrition Infusion in Adults and Children. *Nutrition in Clinical Practice*. 2010;25(3):277-281. 5. Micrel customer perception survey. 31. Mai 2018.

\*2 Jahre oder 400 Betriebstage je nachdem welcher Fall früher eintritt



## Eine patientenorientierte Lösung entdecken

Um mehr über Micrel Mini Rythmic™ PN+ zu erfahren, besuchen Sie die Seite [micrelmed.com](http://micrelmed.com)



# Mini Rythmic™ PN+

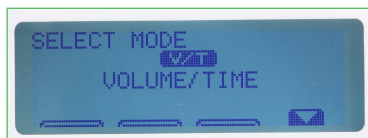
## Set-up Guide



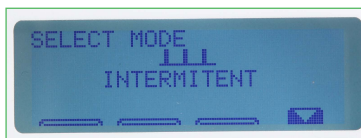
The only dedicated portable Home Parenteral Nutrition system to meet all the requirements of both adult and paediatric patients.

## MODE - Enter Code 0112

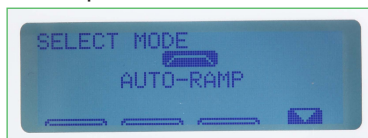
### Volume Over Time



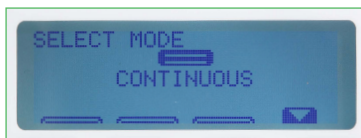
### Intermittent



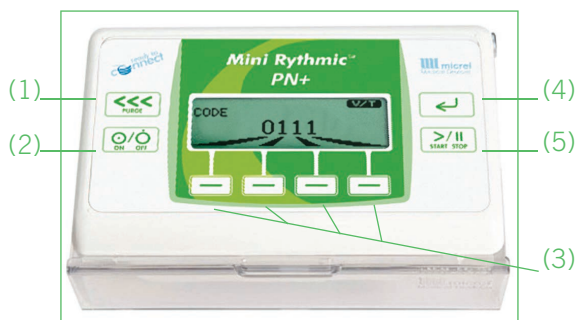
### Auto Ramp



### Continuous



### 25 Steps



- (1) **PURGE BUTTON**  
used to prime non gravity giving set
- (2) **ON/OFF BUTTON**  
one button with dual action
- (3) **SOFT TOUCH BUTTONS**  
with multi-functions
- (4) **ENTER BUTTON**  
used to confirm entries
- (5) **START/STOP BUTTON**  
one button with dual action

Some features mentioned can be disabled in the configuration menu. Please be aware that the pump may have been customised after the factory settings have been installed.

### **Programming the Pump**

- Turn pump on by pressing and holding button (2) **enter code 0111**; press enter button (4)
- Ensure the pump is in the correct mode
- Select required programme

### **New Patient Programme (Volume Over Time)**

- Set volume; press enter button (4)
- Set volume to be infused (VTBI); press enter button (4)
- Set infusion time; press enter button (4)
- Delay time insert time if required or; press enter button (4)
- Screen will now confirm all details entered; press enter button (4)
- Pump on Hold if details are correct; double press start/stop button (5) to start the pump

### **New Patient Programme (Auto – Ramp)**

- Set volume; press enter button (4)
- Set volume to be infused (VTBI); press enter button (4)
- Set taper up time; press enter button (4)
- Set taper down time; press enter button (4)
- Set infusion time; press enter button (4)
- Delay time insert time if required or; press enter button (4)
- Screen will now confirm all details entered; press enter button (4)
- Pump on Hold if all details correct; double press start/stop button (5) to start the pump

### **New Patient Programme (Continuous)**

- Set required rate; press enter button (4)
- Set volume; press enter button (4)
- Screen will now confirm all details entered; press enter button (4)
- Pump on Hold if all details correct; double press start/stop button (5) to start the pump



### **New Patient Programme (25 steps)**

- Set bag volume; press enter button (4)
- Set number of periods; press enter button (4)
- Set infusion time for each step; press enter button (4)
- Set total volume for each step; press enter button (4)
- Delay time insert time if required or; press enter button (4)
- Screen will now confirm all details entered; press enter button (4)
- Pump on Hold if all details correct; double press start/stop button (5) to start the pump

Intermittent modes allows for dose cycle of infusions associated with HPN.

### **New Bag**

Confirmation screen will appear with the information from the previous bag, if this is correct; press the enter button (4).

- Delay time insert time if required or; press enter button (4)
- Pump on Hold; double press start/stop button (5) to start pump

### **Resume after Power Off**

- Pump on Hold double; press start/stop button (5) to restart pump

## PRIMING THE GIVING SET

### Manual Priming

1. Spike the bag – keep filter vertical any air will be eliminated via the filter.
2. Press priming button (do not use a sharp object) until filter is saturated.
3. Turn the priming button upside down, continue to press until the giving set is fully primed.



### Pump Priming

Close clamp prior to spiking the bag. Load giving set into pump and follow pump programming until pump on hold. Press purge button (1) to commence priming. When giving set is fully primed; press purge button (1) to stop priming.



### Pump Placement

Placing the pump in the rucksack – instructions are provided in every new rucksack.

Placing the pump in the pole clamp.



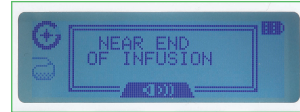
## WARNINGS

Pump will continue to function. Alarm will sound intermittently.

- Press soft key below the bell sign to silence the alarm

### **Near End of Infusion – N.E.O.I**

Pump will alarm when nearing the end of the VTBI. Time is preset at 20 minutes. This can be changed in the configuration menu to volume remaining or time remaining, or turned off.



### **Low External Battery Pack (EBP)**

Alarm will sound 40 minutes before the battery is completely depleted. The Internal battery will AUTOMATICALLY take over the running of the pump.

- Press the bell sign twice to silence the alarm
- Change to another EBP or connect to the mains supply

### **Low Internal Battery**

Alarm will sound 15 minutes before internal battery is depleted.

- Press bell sign twice to silence the alarm
- Connect to EBP or mains supply and change internal battery when available
- Ensure internal battery indicator is showing 2 or more blocks



### **Keep Vein Open (KVO )**

Alarm will sound when pump goes into KVO mode.

- Press enter button (4) to silence the alarm. Pump will stop and an alarm sound when VTBI has been reached
- KVO will only function if the bag volume is greater than the VTBI

### **Pump Unattended**

Intermittent alarm will sound when the pump is on hold for an hour and no button has been pressed or pump started. This will last for 1 hour.

- Press enter button (4) confirm settings and start infusion

## ALARMS

When there is an immediate problem the pump will Alarm and stop functioning until the problem has been resolved.

### Downstream occlusion

Indicates there is a problem between the pump and the patient.

- Press enter button (4) to silence the alarm  
Rectify the problem and pump will automatically restart

### Upstream occlusion or air in line

Indicates there is a problem between the bag and the pump.

- Rectify the problem; press enter button (4) to silence the alarm  
then restart pump by; press stop/start button (5)

### Depleted Internal Battery

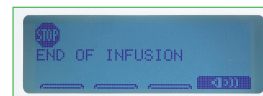
Indicates the internal battery requires renewing.

- Press enter button (4) to silence the alarm. Turn the pump off using the stop/start button (4) and replace the Internal battery
- Turn the pump on using the on/off button (1) and restart pump by selecting resume after power off programme and pressing stop/start button (5)

### End of Infusion

VTBI has been reached and/or KVO is complete.

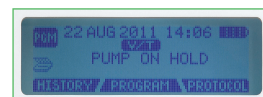
- Press start/stop button (5) to turn pump off



### Door open

This indicates either the internal door or external casing is not closed properly. This alarm will also appear if an attempt has been made to start the pump with no giving set in place.

- Press enter button (4) to silence the alarm
- Ensure doors are closed and giving set is loaded
- Press start/stop button (5) twice to start the pump





Name of Clinical Contact \_\_\_\_\_

Phone number \_\_\_\_\_

Email address \_\_\_\_\_

We support healthcare providers by following a simple philosophy of 'Patient First' and aim to provide absolute excellence in customer service with a fantastic product range supported by a range of technical service programmes.



**Inspiration Healthcare Ltd**

Gildor House, West Street, Earl Shilton, Leicester, LE9 7EJ, UK

**Tel:** +44 (0) 1455 840 555 **Fax:** +44 (0) 1455 841 464

**Email:** [info@inspiration-healthcare.com](mailto:info@inspiration-healthcare.com) **Web:** [www.inspiration-healthcare.com](http://www.inspiration-healthcare.com)

**24 hour emergency hire and support call** +44 (0) 1455 840 555

500-402(4)

