



Autoexcel[®]



Benutzerhandbuch

INHALT

Einführung	1
Benutzung dieses Handbuchs	1
Was ist Autoexcel?	1
Klinische Anwendungen	3
Indikation	3
Kontraindikationen	3
Im Stuhl sitzender Patient	3
Produktbeschreibung	4
Matratze	4
Pumpe	5
Befestigung am Bett	6
Schlauchsatz	6
Installation	7
Vorbereitung der Pumpe und Matratze	7
Aufpumpen Autoexcel	10
Testen des Netzalarms	10
Betrieb	12
Optimierung des Systems	12
Abstellen der Alarmtöne	12
CPR-Kontrolle	12
<i>Steuerelemente, Anzeigen und Alarmsignale</i>	13
Reinigen	14
Während der Benutzung	14
Waschen	15
Schutzdecke der Auflage	15
Matratzenunterlage und Zellen	15
Pumpe	16
Fehlersuche	17
Ersetzen der Sicherung	18
Service	19
Routinemäßige Prüfungen	20
Matratze	20
Pumpe	20
Technische Daten	21

Sicherheit

Ehe Sie die Pumpe des Systems an das Stromnetz anschließen, lesen Sie bitte sorgfältig alle Installationsanweisungen in Abschnitt 4 - Installation.

Das System ist so konstruiert, daß es die vorgeschriebenen Sicherheitsnormen erfüllt, einschließlich von:

- BS5724, Teil 1
- IEC601-1
- UL544

Für Ihre eigene Sicherheit, und um Beschädigung der Geräte zu vermeiden, halten Sie bitte die folgenden Sicherheitsregeln ein:

- Bringen Sie die Pumpe nicht in die Nähe von Flüssigkeiten.
- Bringen Sie das System, insbesondere die Matratze, niemals in Kontakt mit offener Flamme, wie Zigaretten usw.
- Bewahren Sie das System nicht in direktem Sonnenlicht auf.
- Benutzen Sie niemals Reinigungsflüssigkeiten auf Basis von Hyperkarbonat oder Phenol.
- Bringen Sie die Matratze nicht in Kontakt mit scharfen Gegenständen.
- Sorgen Sie dafür, daß das System vor dem Wegpacken sauber und trocken ist.
- Bewahren Sie die Pumpe und Matratze in den mitgelieferten Schutzbeuteln auf.
- Wir empfehlen die Benutzung von Seitengittern am Bett, während das System benutzt wird und der Patient darauf liegt.
- Heben Sie diese Anweisungen so auf, daß sie jederzeit zur Hand sind.

WARNUNGEN

Die Bezüge dieses Produkts sind nicht luftdurchlässig, und es besteht somit Erstickungsgefahr das Pflegepersonal ist für die sichere Anwendung dieses Produkts verantwortlich.

Die Unsachgemäße benutzung von Elektrischen geräten kann gefahren mit sich bringen. Die Rückseite des Pumpengehäuses darf nur von entsprechend zugelassenem Personal abgenommen werden.

Niemals die Pumpe des *Autoexcel*[™]-Systems in gegenwart von leicht Entzündlichen Gasen benutzen.

1. Einführung

Benutzung dieses Handbuchs

Dieses Handbuch gibt Ihnen eine Einführung in das **Autoexcel™**-System; Sie sollten es bei der ersten Inbetriebnahme des Systems benutzen, und es dann zum Nachlesen für die tägliche Routine und als Anleitung für die Wartung jederzeit zur Hand haben.

Abschnitt 2 – **Klinische Anwendungen**, gibt Beispiele für die Art von Patienten, für die das System von Vorteil ist, und beschreibt eine Methode für ihre Bewertung.

Abschnitt 3 – **Produktbeschreibung**, gibt eine technische Beschreibung des Systems.

Abschnitt 4 – **Installation**, Anweisungen für die Installation und Inbetriebnahme des Systems.

Abschnitt 5 – **Betrieb**, ist eine Anleitung, die Hinweise für den täglichen Betrieb gibt, und enthält wichtige Informationen darüber, was zu tun ist, wenn der Patient einen Herzstillstand erleidet.

Abschnitt 6 – **Reinigen**, beschreibt die routinemäßige Reinigung während der Benutzung und die empfohlenen Waschmethoden.

Abschnitt 7 – **Fehlersuche**, beschreibt routinemäßige Wartungsverfahren und gibt Lösungen für kleinere Probleme, die auftreten können.

Abschnitt 8 – **Service**, was Sie tun können, wenn die Geräte einen Service oder eine Reparatur benötigen.

Abschnitt 9 – **Routinemäßige Prüfungen**, gibt Einzelheiten über die regelmäßige Inspektion der Pumpe und Matratze an.

Abschnitt 10 – **Technische Daten**, enthält eine Liste der technischen Daten.

Was ist Autoexcel?

Das **Autoexcel**-System ist eine mikroperforiertes Airloss System, das aus Matratzenauflage, Bezug, Schlauchsatz und Pumpe besteht. Das System wird zur Verhinderung, Behandlung und zum Management des Wundliegens angewendet. Querlaufende Zellen

ermöglichen Auflagedruckwerte von weniger als 20mmHg während mehr als 50% des Zyklus.

Ein statischer Kopfkissenbereich wird von drei Zellen gebildet, die ständig gleichmäßig mit Luft gefüllt bleiben, damit der Kopf des Patienten nicht hochgehoben und gesenkt wird.

Speziell geformte Zellen geben zusätzliche Unterstützung an den Seiten, um den Patienten in seiner Lage in der Mitte der Matratze zu halten.

Durch die Anwendung eines einzigartigen Sensorpolsters, das als **Auto-Matt**[®] bezeichnet wird, wird bewirkt, daß der Patient automatisch mit optimalem Druck unterstützt wird, unabhängig von seiner Lage oder Gewichtsverteilung.

Die Matratze ist für die Benutzung mit Standard-Krankenhausbetten ebenso gut geeignet wie für die meisten im Haushalt benutzten Betten. Bei der Benutzung können die üblichen Methoden für das Heben, Drehen und Bewegen der Patienten angewendet werden. Betten können auch auf die übliche Weise umgestellt oder die Bettbasis kann zum Sitzen aufgerichtet werden, ohne daß die drucklindernde Wirkung der Matratze beeinträchtigt wird.

Ein wasserdichter, dunstdurchlässiger Bezug wird mitgeliefert, der die Bequemlichkeit des Patienten erhöht, weil er örtliches Erhitzen verhindert und zugleich das Innere der Matratze vor Schmutz schützt. Er kann leicht an Ort und Stelle gesäubert werden, kann aber auch schnell abgelöst und völlig abgenommen werden, so daß er gewaschen, gassterilisiert oder autoklaviert werden kann.

Falls der Patient einen Herzstillstand erleidet, kann die Matratze schnell innerhalb von weniger als 10 Sekunden von Luft entleert werden, so daß Herzwiederbelebungsverfahren angewendet werden können.

Die Pumpe bietet ein dynamisches System zum Aufpumpen der Liegefläche unter dem Patienten, mit zyklischem Wechsel alle zehn Minuten, um Perioden der Drucklinderung für den gesamten Körper zu erzeugen.

2. Klinische Anwendungen

Das **Autoexcel** - System verringert den Auflagedruck für das Hautgewebe in einem dynamischen Betriebsmodus und wird bei Patienten angewendet, die ein hohes Risiko hinsichtlich der Entwicklung von Druckgeschwüren haben oder die bereits an Druckgeschwüren leiden.

Zur Einschätzung des Risikos eines Patienten, ein Druckgeschwür zu entwickeln, sollte eine Bewertungsskala (Risikoschätzskala) zusammen mit der klinischen Beurteilung verwendet werden. Die Risikobeurteilung sollte kontinuierlich erfolgen, da Zustandsveränderungen des Patienten dessen Risiko erhöhen oder vermindern können.

Indikation

Das **Autoexcel** - System eignet sich für Patienten, die ein hohes Risiko für die Entstehung eines Druckgeschwürs haben oder bereits an bestehenden Druckgeschwüren bis einschließlich 3 Grades (EPUAP, 1998)¹ leiden.

Das **Autoexcel** - System ist so konstruiert, daß es nur in dynamischer Betriebsweise arbeiten kann, wobei die Auflagedruckpunkte des Gewebes ständig wechseln, so daß eine größtmögliche Druckentlastung erzielt wird. **Autoexcel** ist geeignet für Patienten mit einem Körpergewicht zwischen 45 - 200 kg (100 - 450 lbs).

Kontraindikationen

Das **Autoexcel** - System sollte nicht verwendet werden bei Patienten mit instabilen Frakturen der Wirbelsäule. Für den Fall das Patienten an anderen instabilen Frakturen leiden, bei denen eine bewegliche Auflagefläche gesundheitsschädliche Auswirkungen bedeutet, sollte der entsprechende Arzt zu Rate gezogen werden bevor das **Autoexcel** - System angewendet wird.

Im Stuhl sitzender Patient

Falls ein Patient längere Zeit in einem Stuhl sitzt wird nachdrücklich empfohlen, ein druckreduzierendes oder druckentlastendes Sitzkissen zu verwenden.



*Das **Autoexcel** - System ist ein Hilfsmittel zur Vermeidung und Behandlung von Druckgeschwüren. Falls keine Zustandsbesserung bei dem Patienten eintritt sollte medizinisches Fachpersonal zu Rate gezogen werde.*

Die oben aufgeführten Punkte stellen lediglich Richtlinien dar und sollten weder die klinische Beurteilung noch die Erfahrung ersetzen.

¹ European Pressure Ulcer Advisory Panel (1998). *Pressure Ulcer Treatment Guidelines*, *British Journal of Nursing* 7(5):888-9.

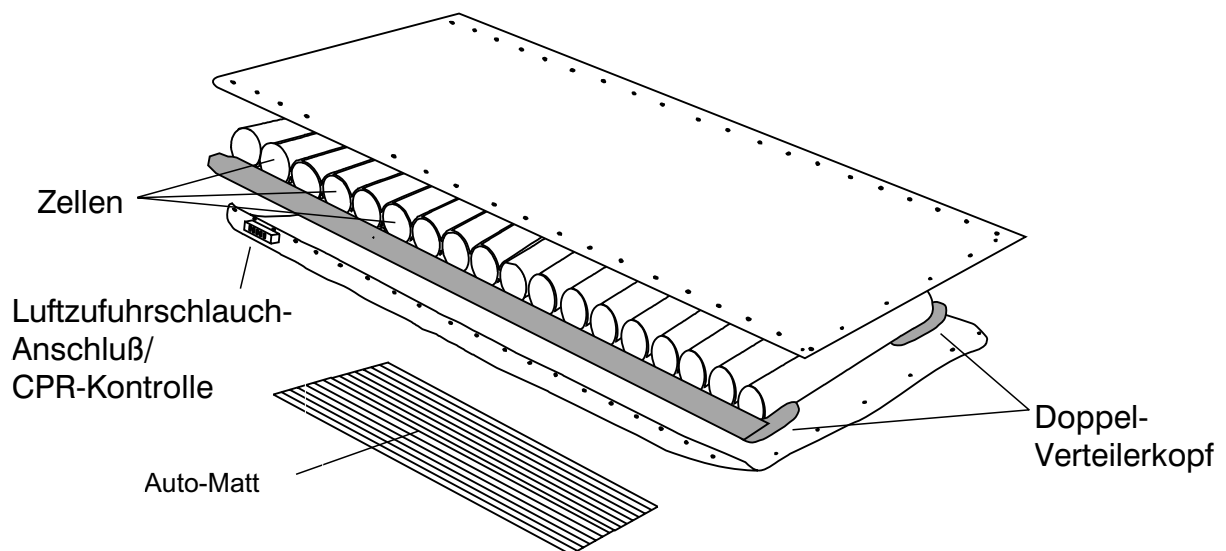
3. Produktbeschreibung

Matratze

Die **Autoexcel**-Matratze besteht aus eine Reihe von 18 Einzelzellen, von denen 15 abwechselnd aufgepumpt werden. Die einfachste Art, die Anordnung der Zellen zu beschreiben ist: wenn alle Zellen mit Zahlen von 1 bis 15 bezeichnet werden, so werden die ungeradzahigen Zellen gleichzeitig aufgepumpt, während der Luftdruck in den geradzahigen Zellen gesenkt wird, und danach findet der umgekehrte Vorgang statt.

Mikroperforationen ermöglichen eine Luftzirkulation unter dem Patienten, um ihm erhöhte Bequemlichkeit zu bieten und einen Hitzestau zu verhindern.

Die übrigen drei Zellen am Kopfende bleiben gleichmäßig aufgepumpt, um dem Patienten einen stabilen Kopfkissenbereich zu bieten.



Die Reihenfolge der dynamischen Druckverminderung ist:

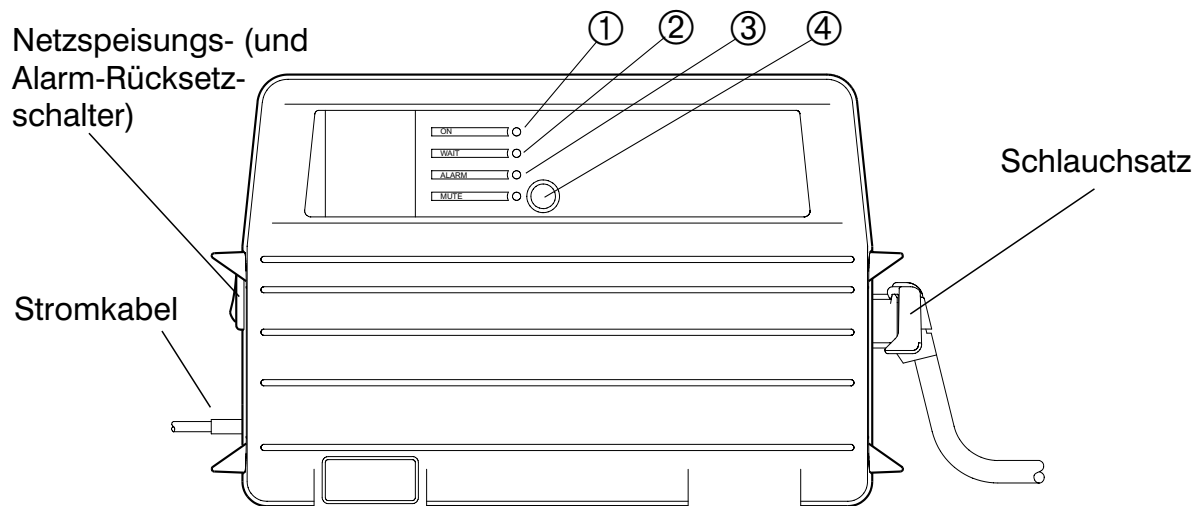
- Phase 1 – die ungeradzahigen Zellen werden annähernd 4 Minuten lang voll aufgepumpt.
- Phase 2 – etwa eine Minute dauernde Vollunterstützungsperiode, wenn alle Zellen aufgepumpt sind (Überwechseln).
- Phase 3 – die geradzahigen Zellen werden annähernd 4 Minuten lang voll aufgepumpt.
- Phase 4 – wie Phase 2 (eine Minute)

Am Fußende der Matratze befindet sich ein 5-Wege-Anschluß, der dazu dient, die Zellen der **Autoexcel**-Matratze aufzupumpen und den Druck

zyklisch zu ändern, den Matratzendruck zu kontrollieren und, falls ein Herzstillstand eintritt, die Matratze rasch von Luft zu entleeren.

Um die **Autoexcel**-Matratze wieder aufzupumpen, das Anschlußstück am Schlauchsatz fest in den Verteilerkopf einrasten.

Pumpe



- | | | | |
|---|---------------------|---|-----------------------|
| À | Strom-Anzeige (EIN) | Â | Alarm-Anzeige |
| Á | Anzeige (WARTEN) | Ã | Druckschalter-(STUMM) |

Die Pumpe hat ein robustes formgepreßtes Gehäuse mit rutschsicheren Füßen an der Unterseite und Rückseite, und einem angegossenen Tragegriff.

Die Einheit ist für Dauerbetrieb konstruiert und kann langfristige Benutzung im Krankenhaus und in der Heimpflege ertragen. Das Gewicht ist so gering wie möglich gehalten und gleichmäßig über das ganze Gehäuse verteilt, wobei der Schwerpunkt unter dem Tragegriff liegt.

Der **EIN/AUS**-Schalter liegt auf der Seitenwand; die übrigen Bedienelemente und Anzeigen sind auf der Vorderwand angebracht, die eingesenkt ist, um unabsichtliche Bedienung zu vermeiden.

Die Pumpe ist mit einem hochentwickelten Alarmsystem ausgerüstet, das zwischen normalem Betrieb und echten Systemausfällen unterscheiden kann. Wenn eine Alarmsituation identifiziert wird, leuchtet ein blinkendes Warnlicht und eine

Fehlerdiagnose-Anzeige, die den Grund für den Alarm angibt; gleichzeitig erklingt ein Alarmton.

Befestigung am Bett

Die Pumpe kann mit Hilfe des mitgelieferten Tragarms am Fußende eines Krankenhausbettes aufgehängt werden; der Tragarm ist für einfache und leichte Benutzung ausgelegt. Er hat einen einfachen, selbstjustierenden Mechanismus, der an fast alle üblichen Bettgestelle (18mm - 50mm Dicke) angeklemt werden kann, und einen Haken, der in den Handgriff der Pumpe eingreift.

Wenn die Pumpe installiert ist, ist es kaum möglich, sie unabsichtlich vom Fußende des Bettes abzustoßen.

Die Pumpe kann auch auf den Fußboden gestellt werden, entweder aufrecht oder liegend.

Schlauchsatz

Der Schlauchsatz hat einen biegsamen, massiven knickfesten Schlauch, der widerstandsfähig gegen Zusammendrücken und dadurch verursachte Behinderung der Luftströmung ist. An beiden Enden ist ein Schnellanschlußsystem angebracht, das schnelles Anbringen und Abnehmen des Luftanschlusses an Pumpe und Matratze ermöglicht.

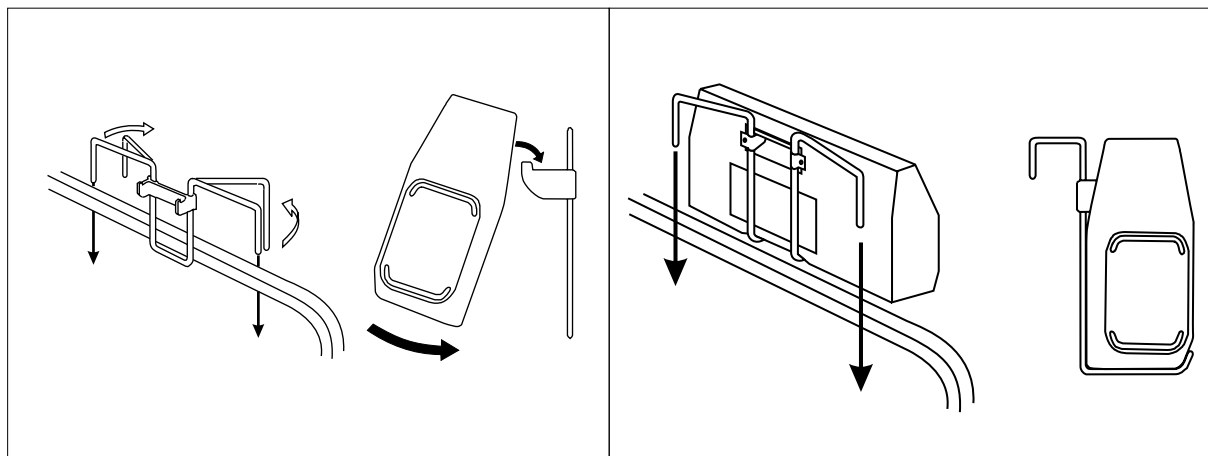
4. Installation

Die Installation des Systems ist sehr einfach, und die folgenden Anleitungen können Ihnen dabei behilflich sein:

Vorbereitung der Pumpe und Matratze

Anbringen von Autoexcel

1. Pumpe, Matratze und Bezug aus dem Karton herausnehmen. Die folgenden Teile sollten vorhanden sein:
 - Matratzenauflage mit Bezug
 - Pumpe
 - Bett-Tragarm
 - Schlauchsatz
2. Die Pumpe kann mit Hilfe der Aufhängevorrichtung am Fußende des Bettes aufgehängt werden, oder sie kann aufrecht oder auf ihrer Rückwand stehend auf einer geeigneten horizontalen Fläche aufgestellt werden.



Alt

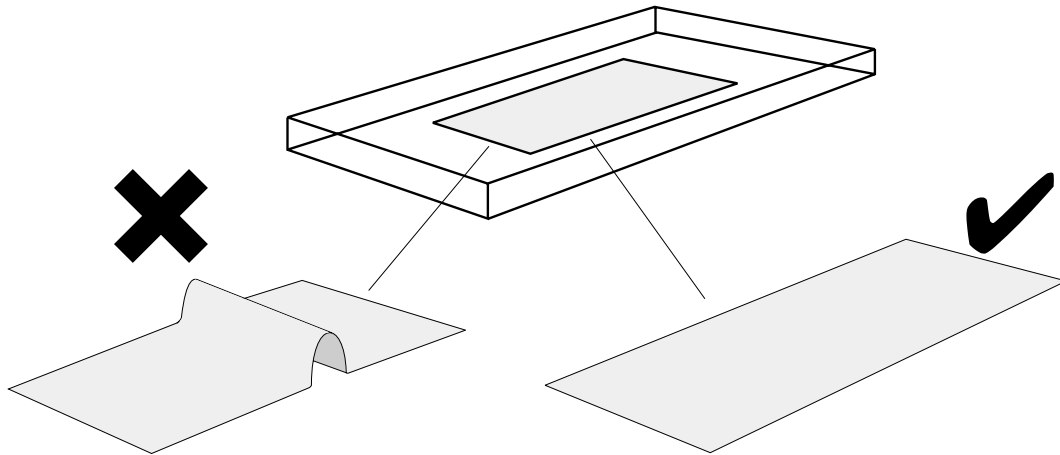
Neu

3. Sich überzeugen, daß keine hervorstehenden Federn oder ähnlichen scharfe Teile auf der Oberfläche der Bettbasis vorhanden sind.

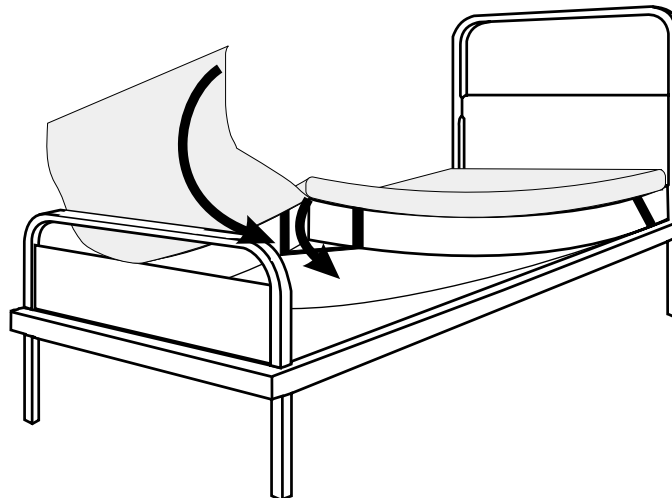
WARNUNG

Die Matratze nicht direkt auf das Bettgestell auflegen.

- Die **Autoexcel**-Matratze so auf die Matratzenauflage des Bettes legen, daß die Luftzufuhranschluß-Kupplung nahe der Pumpe am Fußende des Bettes liegt, und dafür sorgen, daß das **Auto-Matt** Sensorpolster flach und glatt liegt, und daß das CPR-Schwingetikett frei herabhängt.

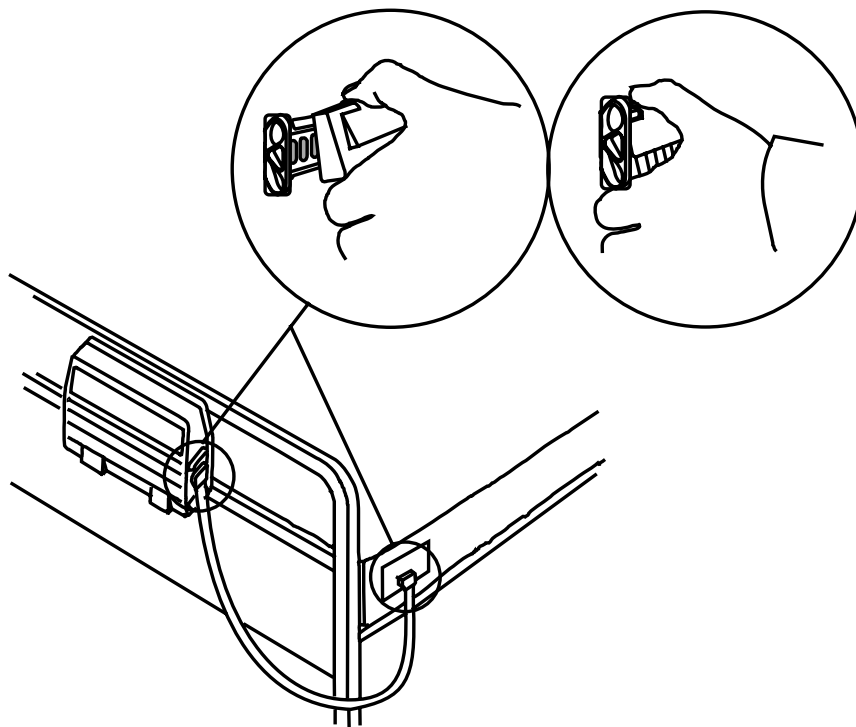
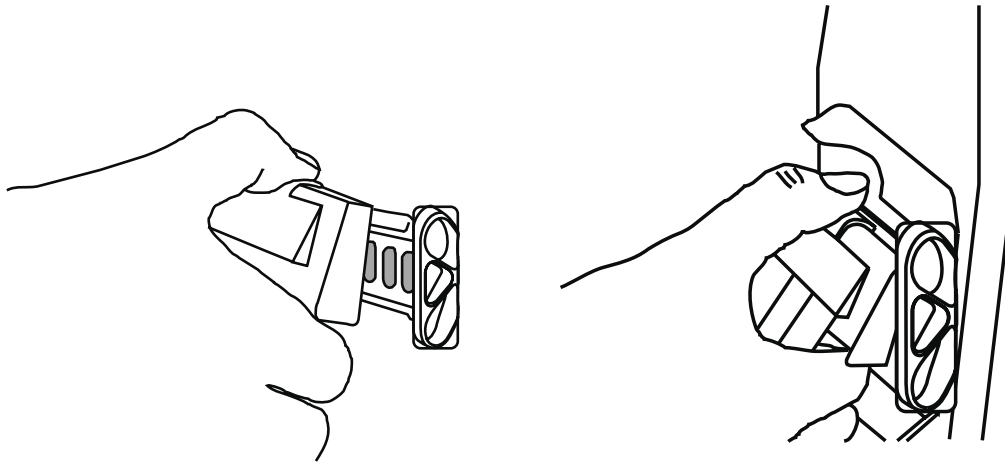


- Dafür sorgen, daß die Einzelzellen der **Autoexcel**-Matratze oben liegen.



- Die **Autoexcel**-Matratze befestigen: dazu die vier Bänder unter die Ecken der Matratzenauflage des Bettes ziehen. Die Einsteckklappen an den beiden Enden der **Autoexcel**-Matratze unter die Matratzenauflage des Bettes einschieben.
- Die obere Schutzabdeckung über die Matratze legen und mit den Druckknöpfen befestigen.

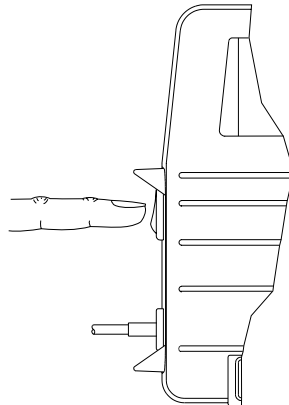
- Den Schlauchanschluß für die Luftzufuhr/CPR an die Luftausflußöffnung der Pumpe und an die Einlaßöffnung der Matratze anschließen; dabei dafür sorgen, daß die Schläuche nicht verdreht sind. Das Anschlußstück einschieben, bis es in seine Position einrastet.



Richtiges Anschließen des Schlauchsatzes

Aufpumpen Autoexcel

1. Den Netzstecker in die Steckdose einschieben.



2. Den **EIN/AUS**-Schalter auf EIN stellen: die EIN-Anzeigelampe auf der Vorderseite sollte nun leuchten.
3. Die Pumpe führt nun einen etwa 3 Sekunden dauernden Selbsttest aus, und alle Anzeigen sind erleuchtet.
4. Wenn die Pumpe einen zu niedrigen Druck entdeckt, beginnt sie eine Aufpumpsequenz, und die Anzeige **WARTEN** ist währenddessen erleuchtet.

Wenn der normale Betriebsdruck erreicht ist, erlischt die **WARTEN**-Lampe. Es kann 20 Minuten dauern, bis die **Autoexcel**-Matratze voll aufgepumpt ist.

Testen des Netzalarms

Der Netzalarm wird durch eine aufladbare Batterie betrieben.

Die Funktion des Alarms hängt von der Ladung der Batterie ab.

Wir empfehlen daher, vor Inbetriebnahme die Alarmfunktion zu testen.

1. Schalten Sie den Kompressor nach Anschluß des Netzkabels an und lassen ihn etwa 15 Sekunden laufen.
2. Nehmen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, ohne den Kompressor auszuschalten.

3. Der Alarm sollte innerhalb von 10 Sekunden einsetzen.

Achtung

Wenn der Netzalarm nach diesem Test nicht ausgelöst wird, verwenden Sie den Kompressor nur unter besonderer Aufmerksamkeit.

4. Wenn der Alarm nicht ausgelöst wird, lassen Sie bitte den Kompressor 4 Stunden laufen, um die Batterie aufzuladen.
5. Wiederholen Sie den Test (Schritte 1 bis 3) und lassen den Alarm für 2 Minuten aktiv.
6. Wenn der Alarm nicht 2 Minuten durchläuft, rufen Sie bitte das HNE Service-Center an.

5. Betrieb

Diese Anweisungen gelten für den täglichen Betrieb der Pumpeneinheit. Andere Maßnahmen, wie Wartung und Reparatur, sollten nur von ausreichend qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Optimierung des Systems

Das **Autoexcel**-System kompensiert automatisch die Gewichtsverteilung und Lage des Patienten und optimiert so die druckerleichternde Wirkung. Um zu verhindern, daß die Drucklinderungswirkung beeinträchtigt wird, muß jedoch dafür gesorgt werden, daß der Bezug nicht zu stark festgezogen wird und daß etwa benutzte Bettlaken locker eingesteckt werden.

Abstellen der Alarmtöne

Alarmtöne können mit dem Druckschalter **STUMM** abgestellt werden. Um einen Alarmton abzustellen, einfach den **STUMM** Druckschalter einmal drücken.

CPR-Kontrolle

WICHTIGE ANMERKUNG

IM FALLE EINES HERZSTILLSTANDS, DEN ANSCHLUß DES SCHLAUCHSATZES AM FUßENDE DER MATRATZE ABNEHMEN.

Ein Schwingetikett zeigt die Position des Schlauchanschlusses an, falls die Bettdecke die Position des Schlauchsatzes verbirgt.

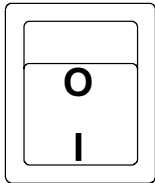


Die Matratze wird innerhalb von 10 Sekunden nach Abnehmen der Verbindung ausreichend von Luft entleert, um die Anwendung von cardio-pulmonalen Wiederbelebungsverfahren zu ermöglichen.

Steuerelemente, Anzeigen und Alarmsignale

Steuerelemente

EIN/AUS-Schalter
(und
Alarmrücksetzung)



Dieser Schalter liegt auf der Seitenwand der Pumpe und dient dazu, die Netzstromspeisung ein- und auszuschalten. Arbeitet in Kombination mit einem internen Batterie-Stromkreis, der das Alarmsystem aktiviert, falls die Netzstromspeisung unterbrochen wird, ehe die Pumpe abgeschaltet worden ist. Das kann z. B. geschehen, wenn das Haupt-Stromkabel abgenommen wird oder die Netzstromversorgung ausfällt.



Leuchten der grünen Lampe auf der Vorderseite zeigt an, daß die Stromspeisung eingeschaltet ist.



Es ist ein Abstellknopf für die Alarmtöne vorhanden, mit dem die hörbaren Warnsignale während eines Alarmzustands stumm gemacht werden können. Die gelbe Lampe leuchtet, wenn die Alarmtöne abgestellt sind.



Wenn die Pumpe einen zu niedrigen Druck in der Matratze entdeckt, leuchtet die Warnlampe und die Pumpe führt einen Startvorgang durch, um die Matratze schnell aufzupumpen.

Wenn die richtigen Betriebsdrucke erreicht sind, erlischt die Anzeige **WARTEN**.



Die Pumpe ist mit einem hochentwickelten eingebauten Fehlerentdeckungssystem ausgerüstet, das zwischen Bewegungen des Patienten und echten Alarmzuständen unterscheiden kann. Jedesmal, wenn ein Alarmzustand vorliegt, blinkt das rote Warnlicht. Außerdem erklingt ein Warntonsignal, es sei denn, daß das wie oben beschrieben durch den Druckschalter **STUMM** verhindert wird.



Wenn einer dieser Alarmzustände angezeigt wird, kann das Signal nur gelöscht werden, indem die Pumpe ausgeschaltet und wieder eingeschaltet wird.

Die möglichen Ursachen für Alarmzustände sind in der Tabelle in Abschnitt 7 angeführt.

6. Reinigen

Die folgenden Richtlinien sind unter Berücksichtigung der Verfahren zur Infektionskontrolle ausgearbeitet worden. Sollten Sie Fragen zur Reinigung haben oder weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an unsere HNE Service-Center.

Warnung!

Bei der Durchführung von Reinigungsarbeiten sollten immer Handschuhe und Schutzkleidung getragen werden.

Während der Benutzung

Auflage, Pumpe und Schlauchsatz sollten einmal wöchentlich mit einem weichen feuchten Tuch und einem milden Waschmittel gesäubert werden.

Die Pumpe kann dann mit handelsüblichen Reinigungs- und Desinfektionsmitteln abgewischt werden.

Die Schutzdecke der Auflage kann leicht völlig abgenommen werden, so daß sie gewaschen oder sterilisiert werden kann. Die Auflage kann in der üblichen Weise mit Seife und Wasser gewaschen werden. Stark verschmutzte Auflagen können vor dem Waschen mit handelsüblichen Reinigungs- und Desinfektionsmitteln gereinigt werden.

Niemals starke Bleichmittel oder Reinigungsmittel auf Phenolbasis verwenden, weil dadurch die Oberflächenbeschichtung beschädigt wird.

Wenn die Auflagezellen Flecken aufweisen oder durch Körperflüssigkeiten verschmutzt sind, können sie mit handelsüblichen Reinigungs- und Desinfektionsmitteln behandelt werden.

Der Schlauchsatz sollte gründlich mit Seife und Wasser und danach mit handelsüblichen Reinigungs- und Desinfektionsmitteln gesäubert werden.

Waschen

Die Waschmethode ist so ausgearbeitet, daß sie die schädlichsten Mikroben beseitigt. Die obere Schutzabdeckung des **Autoexcel**-Systems sollte nach den Waschverfahren für schmutzige Krankenhauswäsche gewaschen werden.

Schutzdecke der Auflage

Wenn die **Autoexcel**-Schutzdecke verschmutzt ist, sollte sie vor dem Sterilisieren abgewaschen werden.

Waschzyklus

Industrielle Waschmaschinen

Vorwäsche	kalt	10 Minuten
Hauptwäsche	60°C	10 Minuten
2. Hauptwäsche	71°C	3 Minuten
3 Kaltspülungen		

Nicht im Wäschetrockner trocknen!

Sterilisieren

Falls die Schutzdecke in Kontakt mit ansteckenden Mikroorganismen kommt, kann sie autoklaviert werden.

Autoklavieren

Die Schutzdecke mit Autoklaven-Einlagepapier zwischen den Lagen falten; dafür sorgen, daß das Papier der glänzenden Seite der Schutzdecke anliegt.

Die Autoklaventemperatur sollte 134°C sein.

Zyklusdauer - 40 Minuten (einschließlich von 2 Minuten Sterilisierungs- und 20 Minuten Trockenzeit).

Gassterilisierung

Die ganze **Autoexcel**-Auflage kann gassterilisiert werden. Vor dem Sterilisieren sollte sie gewaschen werden, um Verschmutzungen zu beseitigen. Die Temperatur sollte nicht höher sein als 51°C.

Matratzenunterlage und Zellen

Die Basis und die Zellen können mit handelsüblichen Reinigungs- und Desinfektionsmitteln abgewischt werden, oder mit einer beliebigen, nicht-phenolhaltigen bakteriziden Lösung.

Pumpe

WARNUNG

VOR DEM REINIGEN BZW. VOR EINER INSPEKTION DIE STROMSPEISUNG DER PUMPE ABSCHALTEN UND DEN STECKER DES STROMKABELS AUS DER NETZSTECKDOSE ZIEHEN.

Reinigen

Das Pumpengehäuse ist aus ABS-Plastikmaterial hergestellt und sollte mit einem feuchten, weichen, mit einem milden Waschmittel angefeuchteten Tuch gereinigt werden. Es kann danach mit handelsüblichen Reinigungslösung abgewischt werden.

Niemals Scheuermittel oder Schmirgeltücher benutzen.

Allgemeine Pflege, Wartung und Inspektion

Alle elektrischen Anschlüsse und das Stromkabel einer Sichtprüfung auf Anzeichen von Abnutzung unterziehen.

Testen Sie den Netzalarm vor Inbetriebnahme. Siehe Inhaltsverzeichnis.

Falls die Pumpe unzulässigen Bedingungen ausgesetzt wurde, z. B. in Wasser getaucht oder fallen gelassen worden ist, muß das Gerät an ein HNE-Service-Center zurückgesendet werden.

Wartung

Das Gerät ist so konstruiert, daß es zwischen den festgelegten Servicezeiten praktisch wartungsfrei ist. Es ist empfehlenswert, die Pumpe jährlich für einen Service in Ihr nächstes HNE Service-Center zu senden.

Service

HNE stellt auf Anfrage Servicehandbücher, Bauteillisten und sonstige Informationen zur Verfügung, die von technischem Personal für die Reparatur des Systems benötigt werden.

7. Fehlersuche

Die folgende Tabelle gibt Hinweise für die Fehlersuche im Fall einer Funktionsstörung des **Autoexcel**-Systems.

Anzeige	Wahrscheinliches Problem	Mögliche Ursache	Behebung
WARTEN ● STETIG		Die Pumpe ist dabei, die Matratze aufzupumpen.	Diese Anzeigelampe erlischt, wenn der Betriebsdruck erreicht ist.
ALARM ● BLINKEND	ZU NIEDRIGER DRUCK	Der Schlauchsatz ist nicht richtig angeschlossen. Es liegt eine Undichtigkeit im System vor.	Die Anschlüsse überprüfen und wieder festmachen. Besuch eines Servicetechnikers anfordern.
	ZU HOHER DRUCK	Es liegt eine Blockierung im Luftkreislauf vor. Der Schlauchsatz ist blockiert.	In der unteren Lage der Matratze nachsehen, ob das Auto-Matt -Polster flach liegt und nicht geknickt ist. Nachsehen, ob ein Schlauch geknickt ist.
	STROMUNTERBRECHUNG	Ausfall der Netzstromspeisung	Stecker und Steckdose überprüfen. Nachprüfen, ob Netzstromversorgung ausgefallen ist.
	PUMPENVERSAGEN	Ausfall des dynamischen Ventils	Besuch eines Servicetechnikers anfordern.
ALARM ● STETIG		Fehler in Steuerfeld	Besuch eines Servicetechnikers anfordern.



Wird der Kompressor für einige Monate nicht an das Stromnetz angeschlossen, kann sich die interne Batterie entladen. Diese Batterie löst den Alarm bei Stromausfall aus.

Nach Anschluß an das Stromnetz lädt sich Batterie innerhalb weniger Stunden auf und Stromausfälle werden durch Alarm gemeldet.

Ersetzen der Sicherung

Wenn das System nach dem Einführen des Steckers und Einschalten nicht arbeitet, sollten die über der Netzspeisungs-Steckdose der Pumpe angebrachten Sicherungen geprüft werden. Dazu muß die Pumpe vom Netz getrennt und die Abdeckung des Sicherungshalters mit einem geeigneten Schraubenzieher abgenommen werden.

Wichtige Anmerkung

Zur Vermeidung von Brandgefahr, eine durchgebrannte Sicherung immer durch eine Sicherung von gleichem Typ und gleichem Sicherungsnennstrom ersetzen. Wenn die Sicherung wieder durchbrennt, die Hilfe eines Servicetechnikers oder einer ausreichend qualifizierten Person erbitten.

8. Service

Für Service, Wartung und eventuelle Fragen im Zusammenhang mit diesem Produkt oder einem anderen Produkt der Firma HNE, wenden Sie sich bitte an:

HNE Huntleigh Nesbit Evans Healthcare GmbH
Im Hülsenfeld 19
40721 Hilden

Tel: +49 21 03/97 11 0

Fax: +49 21 03/97 11 80

oder Ihr nächstes HNE-Service-Center.

9. Routinemäßige Prüfungen

Matratze

1. Bezug abnehmen und einer Sichtprüfung auf Anzeichen für Abnutzung und etwaige Risse unterziehen.
2. Nachprüfen, ob alle Druckknöpfe des Bezugs richtig festschnappen.
3. Prüfen, daß alle Anschlußteile unversehrt sind, einschließlich der Anschlüsse zwischen Zellen und Verteilerkopf und zwischen Sensorpolster und Einlaßplatte.
4. Sicherstellen, daß alle Zellenbefestigungen mit Schnappverschluß an den Verteilerkopf angeschlossen sind und nicht locker oder schadhaft sind.
5. Nachsehen, daß die Nähte, mit denen die Ziehstreifen an der Unterseite der Matratze befestigt sind, unbeschädigt sind und daß kein Ausfasern eingetreten ist.



Pumpe

1. Das äußere Gehäuse der Pumpe einer Sichtprüfung auf Beschädigung unterziehen.
2. Das Stromspeisungskabel der Pumpe einer Sichtprüfung auf Anzeichen für Abnutzung/Beschädigung unterziehen; wenn nötig, ersetzen.
3. Testen Sie den Netzalarm vor Inbetriebnahme Siehe Inhaltsverzeichnis.

10. Technische Daten

Pumpe	AU.1000/Euro
Abmessungen:	Länge 336mm Höhe 210mm Breite 100mm
Gewicht:	3,5kg
Gehäusematerial:	ABS/Polycarbonatlegierung
Netzspannung:	220 V a.c., 50Hz
Elektrische Leistung:	15VA
Sicherungs-nennstrom:	F500mA
Luft-einlaßfilter:	Austauschbar während Service
Taktzeit:	10 Minuten

Elektrische Sicherheitsnormen

	IEC601-1 BS5724, Teil 1 VDE 0750 : Teil 1 UL544
Schutzklasse:	Typ BF Klasse I. Nicht wasserdicht.
Soll-Verbrauch:	Kontinuierlich
Gerätesymbole:	 Wechselstrom. 0 Bereitschaft. I Betrieb.  Typ BF

Umweltbedingungen im Betrieb

Temperaturbereich:	+10°C bis +40°C
Relative Luftfeuchtigkeit:	30% bis 75%
Atmosphärischer Druck:	700 hPa bis 1060 hPa

Lagerung

Lagertemperaturbereich:	-40°C bis +70°C
Relative Luftfeuchtigkeit:	10 % bis 100 % (nicht kondensierend)
Atmosphärischer Druck:	500 hPa bis 1060 hPa
Umweltschutz:	Bitte entsorgen Sie dieses Gerät gemäß den geltenden Umweltschutzrichtlinien.

Schlauchsatz AU-1020
 Länge: 1 Meter
 Material
 Schlauch: 5-Wege PVC-Formteil
 Anschlüsse: Nylon-Formteile

Matratze

Größe: Länge 1980mm
 Höhe 135mm (Außen)
 100mm (Mitte)
 Breite 850mm
 Gewicht: 5kg
 Material des Bezugs: Polyurethanbeschichtetes Nylogewirk
 Material der Unterseite: Polyurethanbeschichtetes Nylogewebe
 Zellenmaterial: 0,3mm flexible Polyurethanfolie
 Patientengewicht: 45kg - 200kg



Bei 80° waschen.



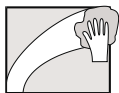
Nicht bügeln.



Keine auf Phenol basierten Reinigungsmittel benutzen.



Nicht im Wäschetrockner.



Oberfläche mit feuchtem Tuch abwischen.



1000ppm
 NaOCl
 NaDCC

Mit 1000 ppm Natriumhypochlorit-Lösung bzw. Natriumdichlorisocynurat (NaDCC) reinigen.



HNE Huntleigh Nesbit Evans Healthcare GmbH. A Huntleigh Technology PLC Company
Website: www.huntleigh-healthcare.com
HNE Huntleigh Nesbit Evans Healthcare GmbH,
Im Hülsfeld 19, 40721 Hilden
Telefon: 0 21 03/97 11-0 Fax: 0 21 03/97 11-80



® and ™ are trade marks of Huntleigh Technology PLC.
As our policy is one of continuous improvement, we reserve the right to modify designs without prior notice.

Registered No: 942245 England
© Huntleigh Technology PLC 1998



198993DE/01

GENLIT004E/01