

# Handbuch soft air<sup>®</sup> plus wds

Art. Nr. 110 401-wds

Anti-Dekubitus-Lagerungssystem  
Aufbau und Bedienungsanleitung



CE

Gesundheit. Sicherheit. Unabhängigkeit.

## Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	Seite 3
2	Warnhinweise	Seite 4
3	Bestandteile soft air® plus wds	Seite 4
4	Einleitung	Seite 5
5	Zeichen- und Funktionserklärung	Seite 5
6	Einrichtung · Aufstellung soft air® plus wds	Seite 6
7	Inbetriebnahme soft air® plus wds	Seite 7
8	wds-Funktion	Seite 10
9	memory-Funktion	Seite 10
10	CPR-Funktion	Seite 11
11	Reinigungshinweise · Service	Seite 12

12	Fehlersuche	Seite 13
13	Indikationen · Kontraindikationen	Seite 14
14	Technische Daten	Seite 15
15	Entsorgung	Seite 19
16	Konformitätserklärung	Seite 19

## 1 Vorwort

Sehr geehrte Damen und Herren,

Sie halten das Handbuch zum **soft air® plus wds** Wechseldruckersatzsystem der **ADL® GmbH** in den Händen. Bei diesem Therapieunterstützungssystem handelt es sich um ein Anti-Dekubitus-Lagerungssystem, welches zur Lagerung im Wechseldruck sowie in der statischen Weichlagerung verwendet wird.

Es ist zur Dekubitusprophylaxe und Therapieunterstützung bei hohem bis sehr hohem Risiko / Grad IV einsetzbar.

Mit diesem Handbuch wenden wir uns an das Fachpersonal sowie Endanwender. Bitte beachten Sie vor der Verwendung, dass der 1. Aufbau durch unterwiesene Personen zu erfolgen hat. Vor einer dauerhaften Anwendung sollte ebenfalls eine Unterweisung durch eine eingewiesene Person erfolgen, sowie das Handbuch vollständig gelesen werden.

Das Produktmanagement hat sich bei der Ausarbeitung dieses Handbuches zum Ziel gesetzt, eine möglichst gut verständliche Anleitung und Begleitung zum Einsatz des Systems zu erstellen.

**Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch.**

Sollten dennoch Fragen offen bleiben, wenden Sie sich vertrauensvoll an Ihren Vertragshändler, bei dem Sie dieses System erworben haben, oder direkt an die ADL® GmbH.

**Hinweis: Beachten Sie bitte bevor Sie die Matratze aufrollen und aufbauen, dass diese die Umgebungstemperatur von 15°C bis 35°C hat. Bei nicht Beachtung kann es zu Beschädigungen kommen die den regulären Betrieb der Matratze beeinträchtigen können.**

Ihre

 **ADL**® GmbH

## 2 Warnhinweise

- Das Gerät darf nicht in Gegenwart offener Flammen, von Heizgeräten o. ä. benutzt werden. Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit. Betreiben Sie es nur in trockenen Räumen. Es dürfen keine brennbaren Gase oder Flüssigkeiten in das Gerät gelangen.

### EXPLOSIONSGEFAHR!!!

- **Achtung!** Das Gerät steht, sobald der Netzstecker eingesteckt ist, unter Spannung. Daher muß beim Öffnen des Gehäuses der Netzstecker gezogen werden. Lassen Sie anfallende Reparaturen nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchführen. Bei Beschädigung des Gerätes sofort den Netzstecker ziehen. Beschädigtes Netzkabel sofort austauschen. Das Gerät darf nur für seinen bestimmten Zweck verwendet werden. Eine Umgebungstemperatur bis maximal 35°C muss für den Betrieb gewährleistet sein.
- Auch ein Großzellen-Anti-Dekubitus-Lagerungssystem ersetzt nicht die manuelle Lagerung durch das Pflegepersonal.
- Entfernen Sie (außer zur Reparatur) keine Zellen aus dem System.

### Meldepflicht:

Auf Grund gesetzlicher Vorschriften in den Mitgliedsstaaten der EU sind Patienten und Anwender in der Lage, Produktmängel oder unerwünschte Nebenwirkungen, die bei der Anwendung eines Medizinprodukts zur Verschlechterung des Gesundheitszustandes geführt haben, sowohl dem Hersteller als auch der zuständigen nationalen Behörde, dies ist in Deutschland das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, BfArM, unverzüglich zu melden.

### 3 Bestandteile soft air® plus wds

Menge	Artikelbeschreibung	Art. Nr.
1	Bodenwanne mit 3 x 19 Schlaufen und drei Fixiergurten	64000122-FO
19	Zellen belüftet, unbelüftet, einzeln herausnehmbar	64000030-FO/-BE
1	5 cm-Schaumstoff-Einlegematratze „Matratzenrohling“	500704-5er Auflage
1	bi-elastischer, atmungsaktiver, waschbarer Polyurethanbezug	64000031-FO
1	soft air® plus wds-Aggregat	110 411-wds-FO
1	Service-Checkheft	999 190
1	Handbuch soft air® plus wds	112 004-FO

## 4 Einleitung

Bei dem System **soft air® plus wds** handelt es sich um ein Matratzensatzsystem. D. h., es wird keine zusätzliche Pflegebettmatratze benötigt. Auf diesem System können Patienten mit einem Körpergewicht von **30 bis 150 kg** gelagert werden. (Bedenken Sie, dass diese Gewichtsangaben für den liegenden Patienten gültig ist. Bei abweichenden Körperhaltungen sind die Gewichtsverteilungen unterschiedlich).

Das **soft air® plus wds** System ist ein Drei-Kammer-Wechseldrucksystem, mit variabel einstellbarer Zykluszeit von mindestens **5 Minuten** bis maximal **20 Minuten**. Die Kopfzellen sind bei diesem System im Wechselzyklus nicht integriert. Die Auflage besteht aus 19 Zellen davon sind 10 Zellen belüftet.

## 5 Zeichen- und Funktionserklärung



- 1 Ein-/Ausschalter (Power)
- 2 Druckregelung (Pressure)  
▲ größer  
▼ kleiner
- 3 Zykluszeit (Cycle)
- 4 Betriebsart (Static/Alternate)
- 5 Alarmtaster (Alarm)

## 6 Einrichtung · Aufstellung soft air® plus wds

- ① Entfernen Sie die eventuell vorhandene Pflegebettmatratze.
- ② Legen Sie die Großzellenmatratze auf den Lattenrost und fixieren Sie diese mit den an der Unterseite befindlichen Fixierschnallen am Lattenrost. Achten Sie darauf, dass die Schnallen nur an den beweglichen Teilen des Lattenrostes fixiert werden.
- ③ Die Luftschläuche müssen sich am Fußende befinden.
- ④ Überprüfen Sie die CPR-Funktion. Diese muss verschlossen sein.
- ⑤ Bevor Sie das Aggregat an das Fußende des Bettes hängen können, muss die Betthalterung auf der Rückseite des Aggregates montiert werden. Schieben Sie die Betthalterung von unten in die dafür vorgesehenen Befestigungen.  
**Achten Sie bitte darauf, dass die Pumpe nicht abgedeckt wird, da es sonst zu Überhitzungsschäden kommen kann!**
- ⑥ Verbinden Sie die Luftschläuche mit dem Aggregat. Hierzu stecken Sie den Konnektor in die Buchse des Aggregates. Überprüfen Sie mit einem Zug am Schlauch, ob der Konnektor (Schnellverbinder) richtig geschlossen ist.  
**Hinweis: Überprüfen Sie bitte zeitweise die O-Ringe am Konnektor. Falls Sie den Konnektor vom Aggregat trennen möchten, ohne diesen zu beschädigen, müssen Sie unbedingt die beiden Federn in der Mitte des Konnektors mit Daumen und Zeigefinger fest zusammendrücken und gleichzeitig am Konnektor ziehen.**
- ⑦ Achten Sie darauf, dass die Luftschläuche weder abgeknickt noch eingeklemmt sind. Bei zu hoher Zugbeanspruchung der Verbindungsschläuche besteht die Gefahr des Bruches am Verbinder am Ende des Schlauches in der Verbindung zur Pumpe. Dies sollte vermieden werden da im Fall einer Beschädigung kein Betrieb des Wechseldrucksystems mehr möglich ist.
- ⑧ Schließen Sie das System an die Stromversorgung an.

**Beachten Sie den Mindestabstand C aus der umseitig abgebildeten Norm!**



DEUTSCHE NORM

<p>Verstellbare Betten für behinderte Menschen Anforderungen und Prüfverfahren Deutsche Fassung DIN EN 60601-2-52; VDE 0750-2-52</p>	<p>DIN EN 60601-2-52; VDE 0750-2-52</p>
--	---

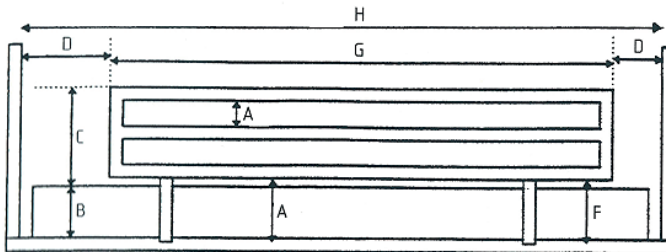


Bild 20 – Maße eines einteiligen Seitengitters

C	Höhe der Oberkante des Seitengitters über der Matratze ohne Kompression und dem Bettboden in ebener Position.	C ≥ 220
---	---	---------

## 7 Inbetriebnahme soft air® wds

- ① Schalten Sie das Aggregat mittels der Power-Taste ① ein.
- ② Die Pumpe beginnt zu arbeiten und die Auflage wird befüllt. In den ersten ca. 15 Minuten nach dem Einschalten ist der Alarm deaktiviert, danach beginnt die rote Alarmleuchte zu blinken. Nach weiteren 25 Minuten kann durch Betätigung des Alarmknopfes ⑤ der akustische Alarm aktiviert werden. Je nach Einstellungsart der Alarmfunktion ertönt zur blinkenden Alarmleuchte noch ein akustisches Alarmsignal, das mit der Taste ⑤ ein- und ausgeschaltet werden kann. Während des Betriebes wird der Alarm aktiviert, wenn der Druck in der Matratze für ca. 2–3 Minuten unter dem eingestellten Druckwert absinkt, und somit kein ordentlicher Betrieb mehr gewährleistet ist.

Dauer des Auffüllvorganges mit soft air® wds ca. 40 bis 45 Minuten.

- Bei der Umstellung von Wechseldruck zum statischen Druck **4** und umgekehrt, muss der Druck in der Matratze durch die Druckregelungstasten **2** neu angepasst werden. In der Regel ist der Fülldruck bei statischem Betrieb geringer als bei Wechseldruckbetrieb.

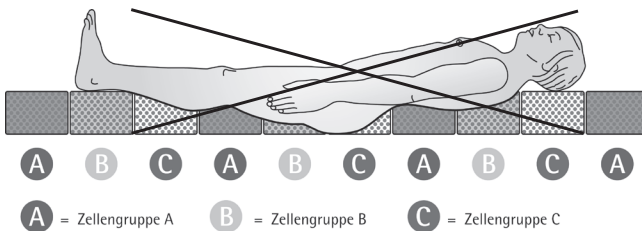
Der optimale Druck in der Matratze lässt sich durch die Druckregelungstaste **2** einstellen. Die Skala ist in 8 Druckstufen unterteilt, nach dem Einschalten befindet sich die Druckeinstellung in der Mitte der Skala, was ungefähr einem Druck von 60–70 mbar entspricht. Der Druckbereich lässt sich durch wiederholtes Drücken auf der linken Seite der Druckregulierung bis auf ca. 30 - 40 mbar absenken. Eine Druckerhöhung wird durch wiederholtes Drücken auf der rechten Seite der Druckregulierung bewirkt, es kann ein Maximaldruck von ca. 105 mbar eingestellt werden. Es ist unumgänglich, eine vorgenommene Druckeinstellung mit dem „Handcheck“ zu überprüfen. Versuchen Sie, Ihre Hand unter die Kniekehlen, die Lenden- und Halslordose zu schieben, um zu prüfen, ob dort stützendes Material vorhanden ist. Wenn der Patient zu tief einsinkt, entsteht der „Hängematteneffekt“, der ebenfalls zu vermeiden ist.

- Ist der Druck zu hoch eingestellt, fehlt das stützende Material unter den Hohlräumen des Körpers. In diesem Fall können Sie den Druck verringern, wenn Sie auf die linke Druckeinstellungstaste wiederholt drücken. Wenn der Druck zu niedrig eingestellt ist (Hängematteneffekt), drücken Sie auf die rechte Taste der Druckregulierung, um den Druck zu erhöhen. Die vorgenommenen Druckänderungen lassen sich erst nach der eingestellten Zykluszeit, mindestens 5 Minuten bis maximal 20 Minuten überprüfen, bis der Druck sich auf die neuen Werte eingestellt hat. Erst dann überprüfen Sie erneut die Einsinktiefe.

**Hinweis: Ab der 5. Druckstufe (70–90 mbar), könnte es erforderlich sein die Zykluszeit von 5 auf 10 Minuten zu erhöhen, da unter Umständen bei zu niedrig eingestellter Zykluszeit das System nicht mehr in der Lage ist, den eingestellten Druckwert zu erreichen.**

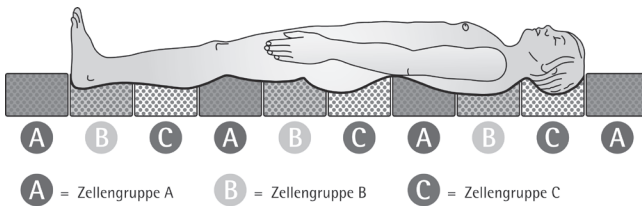
## Einstellung des Druckes

Stufeneinstellung	Gewicht
1. Stufe = 1 Diode	ca. 30 – 40 kg
2. Stufe = 2 Dioden	ca. 40 – 50 kg
3. Stufe = 3 Dioden	ca. 50 – 70 kg
4. Stufe = 4 Dioden	ca. 60 – 80 kg
5. Stufe = 5 Dioden	ca. 70 – 90 kg
6. Stufe = 6 Dioden	ca. 80 – 100 kg
7. Stufe = 7 Dioden	ca. 85 – 105 kg
8. Stufe = 8 Dioden	ca. bis 150 kg



### „Hängematteneffekt“

(muss in jedem Fall vermieden werden)  
 Stark erhöhter Auflagedruck im Sakralbereich



### Optimales Einsinken des Patienten

(Kniekehlen, Lenden- und Halslordose sind mit stützendem Material ausgefüllt)

## 8 wds-Funktion

Im Falle der in der Indikationstabelle genannten Kontraindikationen für den Wechsel-  
druck, kann die Matratze mittels Taste **4** (Static/Alternate) am Aggregat von Wechsel-  
druck auf statische Weichlagerung umgestellt werden, dabei wechselt die Anzeige der  
Betriebsart von blau (Alternate) auf grün (Static). Eine Komforteinstellung ist in diesem  
Modus nach wie vor möglich.

**Da im statischen Modus alle Zellen mittragen, ist eine Reduzierung von 10–20 mbar  
vom eingestellten Wert nötig.**

Zum Einschalten der Statikfunktion drücken Sie auf die Taste **4**, welche die mittlere  
blaue Taste am rechten Rand des Bedienfeldes ist. Die Anzeige wechselt dabei auf die  
grüne LED (Static).

Zum Ausschalten der Statikfunktion drücken Sie erneut auf diese Taste. Die Anzeige  
wechselt dabei wieder auf die blaue LED (Alternate).

**Vergessen Sie bitte nicht, den Druck um ca. 10 – 20 mbar zu erhöhen, falls Sie die  
Wechseldruckfunktion wieder einschalten.**

## 9 memory-Funktion

Die einmal vorgenommene Druckeinstellung wird gespeichert und bleibt solange  
erhalten bis die Druckeinstellung erneut geändert wird.

Bei Stromausfall bleibt die Druckeinstellung ebenfalls erhalten, und nach Rückkehr des  
Stromes läuft das Aggregat selbstständig wieder mit dem eingestellten Druck weiter.

## 10 CPR-Funktion

Bitte achten Sie darauf, dass die CPR Lasche (Cardio Pulmonale Reanimation) immer verschlossen ist. Diese CPR Lasche befindet sich auf der Kopfseite der Auflage und ist mit einem roten Fähnchen mit der Aufschrift CPR gekennzeichnet. Um den CPR-Verschluss zu kontrollieren, muss der Bezug der Auflage geöffnet werden. Der Deckel des CPR sollte fest verschlossen sein. Dazu muss der Deckel fest in das CPR-Unterteil hinein gedrückt werden. Vermeiden Sie beim Herablassen des Bettgitters das versehentliche Öffnen des CPR-Verschlusses.

Im Notfall wird das System durch ruckartiges Ziehen an der CPR Lasche entlüftet. Der Patient liegt nach ca. 30- 60 Sekunden auf dem festeren Schaumstoff. Bitte beachten Sie, dass Cardio Pulmonale Reanimationen nicht auf Schaumstoffmatratzen durchgeführt werden dürfen. Der Patient muss zwingend auf einem festen Untergrund liegen (z.B. spezielles Reanimationsbrett).

## 11 Reinigungshinweise · Service

- Während der Benutzung sollten die Matratze und die Schläuche einmal wöchentlich mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Hierfür kann ein mildes, handelsübliches Reinigungs- und Desinfektionsmittel verwendet werden.

### Keine aldehydhaltigen Mittel verwenden!

- Bei einem Patientenwechsel muss die Matratze nach einem validierten und vom Robert-Koch-Institut anerkannten Verfahren desinfiziert werden. Beachten Sie bei der Aufbereitung der Anti-Dekubitus-Lagerungssysteme das Medizin-Produkte-Gesetz, die „Richtlinien für die Aufbereitung von Medizinprodukten“ sowie die „Richtlinien für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention“ des Robert-Koch-Institutes.
- Das Polyurethangewebe des Bezuges ist bis **95 °C** waschbar und kann nach einem thermischen Verfahren aufbereitet werden. Auch Dampfsterilisationsverfahren können durchgeführt werden. Die soft air® plus wds-Matratze ist mit einer Wech-seldruckpumpe versehen, diese ist mit einem feuchten Lappen und Seifenlauge oder mit einem milden, aldehydfreien Reinigungsmittel abzuwischen.
- Eine Wischdesinfektion ist ebenfalls durchführbar, wenn die Wirkungsspektren beachtet werden und die Einwirkzeit eingehalten wird.
- Die **ADL® GmbH** empfiehlt für alle elektrisch betriebenen Systeme eine Instandhaltung nach **MPBetreibV § 7** alle 2 Jahre durchzuführen, in Anlehnung an die **DIN EN 62353**. Diese Kontrollen dürfen nur durch speziell dafür ausgebildetes Personal (**MPBetreibV S5**) durchgeführt werden.

Desinfektionsmittelempfehlungen:

BACILLOCID RASANT (BODE), BACILLOL AF (BODE), BACILLOCID SPEZIAL (BODE), KOHR SOLIN FF (BODE), KOHR SOLIN (BODE), MICROBAC FORTE (BODE), DISMOZON PUR (BODE), INCIDIN FOAM (ECOLAB), INDUR DES (ECOLAB).

Informieren Sie sich beim Hersteller, ob das Desinfektionsmittel die Kunststoffoberflächen (PUR, PA, ABS, PVC) angreift. Halten Sie Feuchtigkeit von den stromführenden Teilen fern (der Lappen muss feucht, nicht nass sein).

Achten Sie darauf, dass keine **Restfeuchtigkeit** im System verbleibt, bevor Sie es einlagern. Führen Sie in jedem Fall eine **Funktionskontrolle** durch, bevor Sie das System wieder einsetzen. Überprüfen Sie Ihr Reinigungsverfahren regelmäßig auf seine **Wirksamkeit**.

## 12 Fehlersuche

Problem	Mögliche Ursache	Maßnahmen
Matratze füllt sich nicht bzw. unvollständig.	Konnektoren nicht richtig verschlossen, Verschlauchung verdreht oder abgeknickt.	Überprüfung der Verschlauchung und der Verschlüsse.
Aggregat läuft nicht (blaue Lampe an der Power-Taste leuchtet nicht).	Kein Netzstrom vorhanden, Netzstecker ist defekt, fehlerhaftes Stromkabel.	Stromkabel sowie Steckdose überprüfen, Überprüfung der Sicherung auf der linken Gehäuseseite (Sicherung 500 mA).
Rote Alarmleuchte blinkt und akustischer Alarm ist zu hören.	Konnektoren nicht richtig verschlossen, Zelle defekt, Verschlauchung defekt, CPR geöffnet.	Zellen und Verschlauchung überprüfen, CPR überprüfen.
Patient sinkt auf dem System durch.	Defekte Zelle, Verschlauchung defekt, Druck falsch eingestellt.	Zellen überprüfen, Verschlauchung überprüfen, Druckeinstellung überprüfen.



## 13 Indikation /Kontraindikation

Funktion	Indikation	Kontraindikation
Wechseldruck soft air® plus wds	Dekubitus bei hohem bis sehr hohem Risiko / Grad IV. Großflächige Wunden. Für Patienten von 30 – 150 kg Körpergewicht.	Spastiken, Kontrakturen, z.B. Zustand nach Apoplex, Schmerzpatienten, z. B. Osteoporosepatienten. Patienten mit Knochenmetastasen, instabile Frakturen, Sensibilitätsstörungen.
Statische Lagerung soft air® plus wds	Dekubitus bei hohem bis sehr hohem Risiko / Grad IV. Großflächige Wunden, plastisch chirurgische Eingriffe, Spastiken, z.B. Zustand nach Apoplex, Schmerzpatienten, z.B. Osteoporosepatienten, Patienten mit konsumierenden Erkrankungen, neurologische Patienten.	Instabile Frakturen Sensibilitätsstörungen.

## 14 Technische Daten

	Matratze	Aggregat	Einlegematratze
Material	PU-Nylon	ABS	PU-Schaum
Abmessungen in cm	200 x 86,5 x 21,5	23 x 15 x 8,5	200 x 90 x 5
Gewicht in kg	9,1	~1,5	~2,0
Garantie*	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre
Elektr. Anschlußwerte	-	230 V / 7 W	-
Sicherung	-	230 V / 500 mA, träge	-
Bezug	Polyurethan, 95 °C waschbar, bedingt trocknergeeignet (bis 50 °C)		
Anwendungsgebiet	Dekubitusprophylaxe und Therapieunterstützung bei hohem bis sehr hohem Risiko / Grad IV, bis zu einem Körpergewicht von 30 kg bis 150 kg		

\* Die Garantie gilt für herstellerbedingte Fehler und Materialfehler.

## 15 Entsorgung

### Hinweis:

Alte Elektrogeräte gehören nicht in den Hausmüll, bitte geben Sie diese an den Sammelstellen für Altgeräte ab. Die Auflage des Wechseldrucksystems kann über eine Sammelstelle oder Wertstoffhof für Sperrmüll entsorgt werden. Bitte, beachten Sie die örtlichen Vorschriften für Abfallentsorgung bei der Entsorgung der Wechseldrucksysteme.

## 16 Konformitätserklärung

Unsere Konformitätserklärungen finden Sie unter dem unten stehenden QR-Code oder im Downloadbereich unter [www.adl-gmbh.de](http://www.adl-gmbh.de)



Bei technischen Problemen wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler oder direkt an die ADL® GmbH.

(Händlerstempel)



**Kostenlose Telefon-Hotline: 08000 235 235**

ADL® Anti Dekubitus Lagerungssysteme GmbH

Im Flürchen 1

99334 Amt Wachsenburg

Germany

Telefon: + 49 36202 7519-0

Telefax: + 49 36202 7519-12

E-Mail: [info@adl-gmbh.de](mailto:info@adl-gmbh.de)

Internet: [www.adl-gmbh.de](http://www.adl-gmbh.de)

Copyright durch ©ADL GmbH

Stand 01/2022