



VELA & VELA Medical

MODELLE: VELA Tango & VELA Salsa



VELA Tango



VELA Salsa

INHALTSVERZEICHNIS

1.0 TECHNISCHER SERVICE	3
1.1 WIDERRUFSRECHT	3
2.0 REINIGUNG	4
2.0.1 Stuhlreinigung: Höhenverstellung mittels Gasdruckfeder	4
2.0.2 Stuhlreinigung: Höhenverstellung mittels elektrischer Verstellung	4
3.0 WARTUNG	4
3.1 KONTROLL- UND PRÜFLISTE	5
3.2 ALLGEMEINES	6
3.2.1 Rollen	6
3.2.2 Pflege der Inneren und Ausseres Rohre	6
3.2.3 Verkabelung	6
3.2.4 Trägerplatte	6
3.2.5 Sitz und Rückenlehne	6
3.2.6 Armlehne	7
3.2.7 Zubehör	7
3.3 PROBLEMDIAGNOSE FÜR STÜHLE MIT ELEKTRISCHEM LIFT	7
3.3.1 Überprüfung des Ladegeräts und der Batterien	7
3.3.2 Elektrische Funktionen funktionieren nicht	7
3.3.3 Elektrischer Lift kann nach oben, aber nicht nach unten fahren	8
3.3.4 Elektrischer Lift kann nach unten, aber nicht nach oben fahren	8
3.3.5 Stühle mit Soft-Start/Stop können nicht nach oben fahren	8
3.4 AUSTAUSCH VON KOMPONENTEN	8
3.4.1 Benötigte Werkzeuge	8
3.5 EINSTELLEN DER KOMPONENTEN ERINNERN SIE SICH:	8
3.5.1 Regulierung des Bremsdrucks an den Rädern	9
3.5.3 Armlehnen und Funktionen anpassen	9
3.5.4 Ausrichtung von Lamellenpaketen	9
3.6 EMV-SPEZIFIKATIONEN FÜR STÜHLE MIT ELEKTROLIFT	10

HINWEIS: Diese Anleitung ist ausschließlich für Händler und technisches Personal bestimmt, das mit VELA-Stühlen arbeitet. Versuchen Sie nicht, den Stuhl selbst umzubauen, anzupassen oder zu reparieren.

SEHR GEEHRTER KUNDE

Dieses Servicehandbuch gilt für sämtliche Modelle und Ausführungen von: VELA Tango und VELA Salsa. Hier finden Sie hilfreiche Informationen und technische Erläuterungen zur Wartung der Stühle.

1.0 TECHNISCHER SERVICE

VELA stellt eigene Vor-Ort-Serviceleistungen für ausgewählte Gebiete zur Verfügung. Wir bieten auch technischen Unterstützung über unseren Kundenservice während unserer Öffnungszeiten an. Hier unterstützt Sie unser Fachpersonal bei der Fehlerbehebung, stellt technische Dokumentation bereit und beantwortet Fragen zur Reparatur. Es gibt auch viele hilfreiche Informationen auf unserer Website: www.vela.eu

VELAs Kundenservice ist auch erreichbar unter der Telefonnummer +45 96 34 76 00 oder per E-Mail unter mail@vela.eu/mail@vela-medical.com für weitere Unterstützung.

1.1 WIDERRUFSRECHT

Die Garantie wird gemäß den Gesetzen des Landes gewährt, in dem der Stuhl erworben wurde. Das Widerrufsrecht gilt nur bei Verwendung von Originalersatzteilen und -Zubehör sowie fachgerechten Anpassungen, sofern der Stuhl gemäß der Gebrauchsanweisung bei normalem Gebrauch verwendet wird. Diese Anweisungen sind jederzeit unter vela.de/vela-medical.de abrufbar.

Bei einer Beschwerde oder Anfrage bezüglich des Kaufs des Produkts geben Sie bitte die sechsstellige Identifikationsnummer des Stuhls an. Diese Nummer finden Sie auf einem 6 x 2 cm großen silbernen Etikett unter dem Stuhl.



2.0 REINIGUNG

VELA Stühle sind wiederverwendbar und halten einer gründlichen Reinigung stand. Zum Recycling gehört nicht nur die ordnungsgemäße Entsorgung, sondern auch die Wiederverwendung des gesamten Stuhls für eine andere Person. Es wird empfohlen, dass Fachleute den Stuhl gemäß der Checkliste im Abschnitt **3.1** überprüfen. Detaillierte Informationen zu vielen Punkten dieser Liste finden Sie in **Abschnitt 3.0**.

Anleitungen zur Reinigung des Stuhls sind in der Bedienungsanleitung auf vela-stuhl.de verfügbar.

2.0.1 STUHLREINIGUNG: HÖHENVERSTELLUNG MITTELS GASDRUCKFEDER

Stühle mit Gasfedern können mit einem ausgewrungenen Tuch oder zugelassenen chemischen Desinfektionsmitteln gesäubert werden. Nach der Reinigung empfehlen wir eine regelmäßige Wartung, einschließlich der Schmierung von inneren und äußeren Rohren, wie in Abschnitt 3.2.2 beschrieben.

2.0.2 STUHLREINIGUNG: HÖHENVERSTELLUNG MITTELS ELEKTRISCHER VERSTELLUNG

Stühle mit elektrischer Höhenverstellung können entweder mit einem harten Tuch oder durch chemische Desinfektion mit zugelassenen Desinfektionsmitteln gereinigt werden.

3.0 WARTUNG

Bei einer Wartungsprüfung geht es darum, defekte Teile, Verschleißerscheinungen und ähnliche Probleme zu identifizieren. Wir empfehlen eine jährliche Wartung des Stuhls und bei Bedarf auch eine Überprüfung bei Nutzerwechsel. Weitere Einzelheiten finden Sie in den kommenden Abschnitten, insbesondere in der Checkliste (**Abschnitt 3.1**).

3.1 KONTROLL- UND PRÜFLISTE

1. Rahmen

- ☐ Schweißnähte prüfen
- ☐ Auf Fakten prüfen
- ☐ Schrauben festziehen

2a. Säule, Gasfeder

- ☐ Funktion prüfen
- ☐ Schmierung beweglicher Teile
- ☐ Auf Verschleiß prüfen
- ☐ Schrauben festziehen

2b. Säule, elektrisch

- ☐ Überprüfen Sie die Kabel auf Beschädigungen
- ☐ Schmierung beweglicher Teile
- ☐ Schrauben festziehen
- ☐ Hören Sie auf schlechte Geräusche
- ☐ Ladefunktion

3. Rollen

- ☐ Rollwiderstand prüfen
- ☐ Überprüfen Sie die Lager auf Spiel
- ☐ Schrauben festziehen
- ☐ Schmutzablagerungen entfernen
- ☐ Reinigen Sie die Rollen

4. Bremsfunktion

- ☐ Bremsfunktion prüfen
- ☐ Schweißnähte prüfen
- ☐ Hören Sie auf schlechte Geräusche
- ☐ Schrauben festziehen

5. Sitzmechanismus

- ☐ Überprüfen Sie alle Funktionen
- ☐ Hören Sie auf schlechte Geräusche
- ☐ Schrauben festziehen
- ☐ Bewegliche Teile schmieren (nicht die Lamellen)

6. Armlehne

- ☐ Funktion prüfen
- ☐ Schweißnähte prüfen
- ☐ Auf Brüche untersuchen
- ☐ Schrauben festziehen
- ☐ Überprüfen Sie die Oberfläche / Polsterung

7. Polsterung

- ☐ Überprüfen Sie die Sitzpolsterung
- ☐ Überprüfen Sie die Rückenpolsterung
- ☐ Überprüfen Sie die Kopfstützenpolster
- ☐ Überprüfen Sie die Polsterung der Karosserie
- ☐ Überprüfen Sie lose Sitzbezüge

8. Zubehör

- ☐ Überprüfen Sie die Funktion der Körperstütze
- ☐ Überprüfen Sie die Funktion der Schubstange
- ☐ Überprüfen Sie die Funktion der Kopfstütze
- ☐ Überprüfen Sie die Funktion der Beinstützen
- ☐ Überprüfen Sie die Funktion der Oberschenkelstütze

9. Elektrisches Zubehör

- ☐ Elektrische Bremsen
- ☐ Schalter
- ☐ Handsteuergerät

10. Reinigung

- ☐ Polster
- ☐ Rahmen
- ☐ Armlehnen
- ☐ Zubehör

3.2 ALLGEMEINES

Platzieren Sie den Stuhl auf einer ebenen Oberfläche und kontrollieren Sie, ob alle Räder den Boden berühren. Sollte dies nicht zutreffen, könnte die Ursache in einem oder mehreren falsch montierten Rädern, defekten Rädern oder einem beschädigten Rahmen liegen, die dann ersetzt werden müssen. Untersuchen Sie alle verschweißten Komponenten visuell auf mögliche Risse oder Brüche. Ersetzen Sie alle Teile, bei denen ein deutlicher Verschleiß erkennbar ist.

3.2.1 ROLLEN

Es wird empfohlen, die Rollen regelmäßig zu überprüfen und Restgewinde usw. abzuwischen. Bestimmte Bodentypen und Bodenreinigungsmittel neigen dazu, sich stärker auf den Rollen abzusetzen und eine Schmutzschicht aufzubauen. Schmutz auf den Rollen kann wieder auf die Böden übertragen werden. Reinigen Sie daher die Rollen oder ersetzen Sie sie.

Alle Rollen sollten auch auf Verschleiß in der Rolle, den Lagern und Schwenklagern geprüft werden. Wenn auffälliger Verschleiß in einer Rolle festgestellt wird, muss diese ersetzt werden. Es wird empfohlen, alle Rollen gleichzeitig auszutauschen, um sicherzustellen, dass der Stuhl optimal rollt.

3.2.2 PFLEGE DER INNEREN UND AUSSERES ROHRE

Für Stühle mit Gasfedern empfiehlt es sich, die Innen- und Außenrohre regelmäßig zu schmieren, damit der Stuhl sich leicht anheben und absenken lässt. Befolgen Sie dazu die folgenden Schritte:

- Verstellen Sie den Stuhl in die höchste Position.
- Reinigen Sie das Innenrohr und die Gasfeder mit einem Entfetter.
- Tragen Sie ein Schmiermittel (zum Beispiel HHS2000) gleichmäßig auf das Innenrohr und die Gasfeder auf.
- Durch das unmittelbare Auf- und Abbewegen des Stuhls nach dem Schmieren wird das Schmiermittel auch im Außenrohr verteilt.

Bei Stühlen mit elektrischem Lift ist zu beachten, dass diese ab Werk bereits von innen geschmiert sind. Während der Lebensdauer des Stuhls sollten diese weder abgewischt noch erneut geschmiert werden.

3.2.3 VERKABELUNG

Bitte kontrollieren Sie alle Kabel und Verbindungsstecker auf Schäden oder lose Kontakte. Bei Feststellung von Mängeln oder Defekten sollten diese Komponenten umgehend ausgetauscht werden. Ein detailliertes Verkabelungsdiagramm Ihres Modells finden Sie in der Ersatzteilzeichnung auf www.vela.eu.

3.2.4 TRÄGERPLATTE

Der Trägerplatte befindet sich unter dem Sitz und steuert die Sitzneigungsfunktion. Die Freigabehebel sind auch auf dieser Platte montiert.

Die Trägerplatte müssen von Fett und Staub gereinigt und nur an einem Ende behutsam geschmiert werden, um unerwünschte Geräusche zu verhindern. Schmieren Sie nur ein Ende, da die Kuppelungsscheibe (siehe Abschnitt 3.5.4) sonst ihre Funktion verlieren könnte. Nach dem Auftragen des Schmiermittels achten Sie darauf, dass es nicht zum gegenüberliegenden Ende gelangt. Überprüfen Sie auf lose Schrauben und ziehen Sie diese bei Bedarf fest.

Hinweis: Die in Abschnitt 3.5.4 beschriebenen Muttern sollten nicht nachgezogen werden, es sei denn, es treten Schwierigkeiten beim Verstellen des Sitz- oder Rückenwinkels auf, selbst wenn der Entriegelungshebel nicht betätigt ist.

3.2.5 SITZ UND RÜCKENLEHNE

Untersuchen Sie die Polsterung von Sitz und Rückenlehne auf Abnutzungserscheinungen. Sollten Sie Löcher oder andere deutliche Schäden in der Polsterung feststellen, wird der Austausch des gesamten Sitzes oder der Rückenlehne empfohlen.

Führen Sie eine Sicherheitsprüfung des Sitzes durch, indem Sie ihn in verschiedene Richtungen kippen und schaukeln. Sollte der Sitz instabil oder locker erscheinen, überprüfen Sie die Befestigungsschrauben und ziehen Sie diese gegebenenfalls fest an, um die Stabilität und Sicherheit zu gewährleisten.

3.2.6 ARMLEHNE

Untersuchen Sie das Polster der Armlehnen auf mögliche Risse oder Beschädigungen. Sollten solche Mängel festgestellt werden, wird ein Ersatz des Armlehnenpolsters empfohlen, um den Komfort und die Funktionalität zu erhalten.

Kontrollieren Sie zudem alle Schweißnähte auf ihre Integrität und stellen Sie sicher, dass die Hand-schrauben fest und sicher angezogen sind. Diese Überprüfung gewährleistet, dass die Armlehnen stabil und sicher in ihrer Funktion sind.

3.2.7 ZUBEHÖR

Überprüfen Sie den Zustand des Zubehörs und stellen Sie sicher, dass es ordnungsgemäß und sicher am Stuhl montiert ist.

3.3 PROBLEMDIAGNOSE FÜR STÜHLE MIT ELEKTRISCHEM LIFT

Die Ersatzteilzeichnungen für die Kabelnetze der VELA-Stühle mit elektrischem Lift können auf der offiziellen Webseite unter vela-Stuhl.de eingesehen werden.

3.3.1 ÜBERPRÜFUNG DES LADEGERÄTS UND DER BATTERIEN

Überprüfung des Ladegeräts:

Es gibt kein Licht in der LED-Anzeige, wenn das Ladegerät in eine eingeschaltete Steckdose gesteckt wird. Das Ladegerät muss ausgetauscht werden.

Es gibt ein grünes Licht in der LED-Anzeige, wenn das Ladegerät in eine eingeschaltete Steckdose gesteckt wird. Das Ladegerät funktioniert

Die LED-Anzeige leuchtet nur grün, wenn das Ladegerät in eine eingeschaltete Steckdose gesteckt wird und der Ladestecker in den Stuhl eingesteckt wird. Die Batterien werden nicht erkannt. Überprüfen Sie die Kabel und die Sicherung (siehe Abschnitt 3.3.2). Wenn keine Fehler an den Kabeln oder der Sicherung gefunden werden, müssen die Batterien ausgetauscht werden.

Die LED-Anzeige wird orange und nach ein paar Sekunden wieder grün. Das Ladegerät hat die Batterien erkannt. Die Spannung der Batterien

ist jedoch zu niedrig. Die Batterien müssen ausgetauscht werden.

Die LED-Anzeige bleibt orange. Der Ladevorgang ist im Gange, die Batterien und das Ladegerät sind in Ordnung. Fahren Sie mit dem Laden fort, bis das Ladegerät abschaltet und die LED-Anzeige grün wird (dies kann bis zu sechs Stunden dauern).

Tägliches Laden wird empfohlen.

Tägliches Laden verlängert die Lebensdauer der Batterien und sorgt für ausreichende Energie für den täglichen Gebrauch (wir empfehlen, den Stuhl über Nacht zu laden).

Hinweis: Der Stuhl darf während des Ladevorgangs nicht verwendet werden.

3.3.2 ELEKTRISCHE FUNKTIONEN FUNKTIONIEREN NICHT

Überprüfen Sie, ob die Schalter in der Armlehne / Handbox defekt sind. Testen Sie es mit einem anderen Armlehnenkissen / einer anderen Handbox.

Klickt das Relais nicht, wenn der Schalter gedrückt wird? (Gilt nicht für Stühle mit Soft-Start/Stop). Überprüfen Sie, ob die Sicherung durchgebrannt ist. Der Standort der Sicherung ist auf der Ersatzteilzeichnung des jeweiligen Modells angegeben.

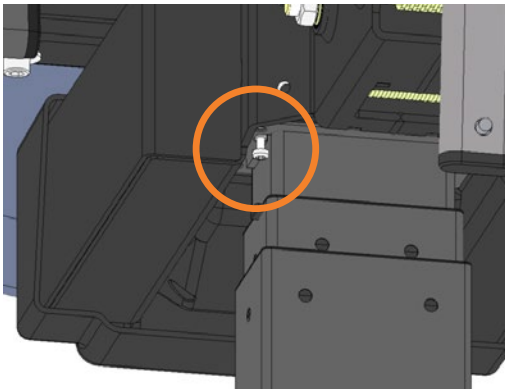
Ist die Sicherung durchgebrannt? Ersetzen Sie die Sicherung und überprüfen Sie alle Kabel gründlich. Überprüfen Sie anschließend die elektrischen Funktionen des Stuhls, z.B. Aufwärts, Abwärts und Laden.

Ist die Sicherung nicht durchgebrannt? Kontrollieren Sie die Batteriespannung – sie sollte $\geq 24V$ betragen. Überprüfen Sie die Batterien und das Ladegerät des Stuhls (siehe Abschnitt 3.3.1). Wenn der Akku korrekt lädt (siehe Abschnitt 3.3.1), laden Sie weiter, bis die LED-Anzeige grün wird, vorzugsweise für längere Zeit, z.B. über Nacht. Wenn die Batterien nicht korrekt laden, überprüfen Sie, ob alle Kabel gemäß der Ersatzteilzeichnung angeschlossen sind.

Wenn die Batterien immer noch nicht korrekt laden, kontaktieren Sie VELA/VELA Medical.

3.3.3 ELEKTRISCHER LIFT KANN NACH OBEN, ABER NICHT NACH UNTEN FAHREN

Aktivieren Sie den Endschalter für die Abwärtsbewegung (gilt nicht für Stühle mit Soft-Start/Stop): Drücken Sie die Stellschraube ein paar Mal nach unten. Die Stellschraube ist eine verzinkte Schraube mit Sternkopf. Sie befindet sich in der Nähe der Säule, in der Nähe der Unterseite der Trägerplatte. Siehe Bild:



3.3.4 ELEKTRISCHER LIFT KANN NACH UNTEN, ABER NICHT NACH OBEN FAHREN

Überprüfen Sie, ob der Akku des Stuhls korrekt lädt (**siehe Abschnitt 3.1.1**). Überprüfen Sie die Spannung der Batterien. Die Spannung sollte bei einem vollständig aufgeladenen Akku $\geq 24V$ betragen. Wenn die Spannung $\leq 24V$ ist, müssen die Batterien ausgetauscht werden.

Wenn dies das Problem nicht löst, ersetzen Sie den Aktuator oder kontaktieren Sie VELA/VELA Medical.

3.3.5 STÜHLE MIT SOFT-START/STOP KÖNNEN NICHT NACH OBEN FAHREN

Führen Sie einen Reset des Aktuators durch. Halten Sie beide Tasten (auf und ab) gleichzeitig 20 Sekunden lang gedrückt. Halten Sie die Tasten gedrückt, bis der Aktuator vollständig eingefahren ist und sich dann etwa 5 mm wieder nach oben bewegt hat.

Wenn dies das Problem nicht löst, ersetzen Sie den Aktuator oder kontaktieren Sie VELA/VELA Medical.

3.4 AUSTAUSCH VON KOMPONENTEN

Viele der regulären Service- und Wartungsmaßnahmen können die Demontage von Teilen des Stuhls erfordern. Dies dient nicht nur der Überprüfung einzelner Komponenten, sondern auch dem Zugang zu anderen Teilen und dem Austausch von Ersatzteilen. Umfassende Montageanleitungen, einschließlich detaillierter Textbeschreibungen und Abbildungen, sind auf unserer Webseite unter www.vela-stuhl.de verfügbar. Die Anleitungen sind nach Modellen unterteilt und decken sowohl Standardkonfigurationen als auch Zubehör ab. Zusätzlich stehen für einige Prozesse Video-Tutorials zur Verfügung, die eine visuelle Unterstützung bieten.

3.4.1 BENÖTIGTE WERKZEUGE

Für das Demontieren eines VELA-Stuhls ist nur eine begrenzte Auswahl an Werkzeugen erforderlich. Es wird jedoch dringend empfohlen, stets die folgenden Werkzeuge in Ihrer Werkzeugkiste bereitzuhalten:

- Inbusschlüssel in den Größen 4, 5 und 6
- Kleiner Schraubendreher mit flacher Klinge
- Kreuzschlitzschraubendreher
- Schaltschlüssel bis zu 24 mm
- Faserhammer oder Gummihammer
- Schmiermittel, z. B. HSS2000

Bitte beachten Sie, dass einige der Schrauben an VELA-Stühlen ab Werk mit einem Verriegelungskleber versehen sind, um eine optimale Leistung und Sicherheit während des Gebrauchs zu gewährleisten. Bei einem Austausch von Bauteilen sollten daher ausschließlich Originalschrauben verwendet werden, um die Verriegelung an den vorgesehenen Stellen beizubehalten.

3.5 EINSTELLEN DER KOMPONENTEN ERINNERN SIE SICH:

VELA-Stühle sind als medizinische Geräte konzipiert und individuell auf die Bedürfnisse des jeweiligen Benutzers abgestimmt. Vor der Durchführung von Arbeiten an Teilen des Stuhls, wie beispielsweise den Armlehnen, sollte besonderes Augenmerk auf die Positionseinstellungen gelegt werden. Ein Ergotherapeut könnte spezifische Einstellungen für den Benutzer vorgenommen haben, daher ist es von entscheidender Bedeutung, dass diese Einstellungen nach der Instandhaltung genau so wie-

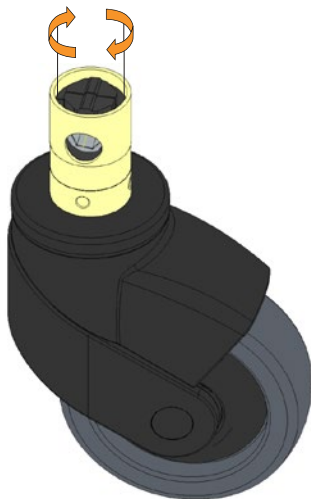
derhergestellt werden, wie sie zuvor waren. Dies gewährleistet, dass der Stuhl weiterhin optimal auf die individuellen Bedürfnisse des Benutzers abgestimmt ist.

3.5.1 REGULIERUNG DES BREMSDRUCKS AN DEN RÄDERN

Es kann notwendig sein, den Bremsdruck bei einem abgenutzten Rad anzupassen, da das Rad durch das Einklemmen in der Radspur bremst.: Entfernen Sie die Räder gemäß der Montageanleitung auf vela-stuhl.de.

Verstellen Sie den inneren Kunststoffbereich des Rades um eine halbe bis ganze Umdrehung mittels eines Schraubenschlüssels. Eine Illustration dazu finden Sie im Bild unten.

Montieren Sie die Räder anschließend wieder.



3.5.2 INTERVALLREGULIERUNG

(Gilt nicht für VELA Tango 300/310)

VELA-Stühle sind so konzipiert, dass sie sich durch Gasfeder- und Stellantrieb in der Höhe verstellen lassen, um individuellen Anforderungen gerecht zu werden. Dies ist besonders nützlich, wenn der Benutzer des Stuhls wächst oder wenn der Stuhl für unterschiedliche Benutzer verwendet wird. Die Sitzhöhe kann entsprechend angepasst werden. Eine ausführliche Montageanleitung zur Höhenverstellung für das spezifische Modell, inklusive Abbildungen, finden Sie auf vela-stuhl.de.

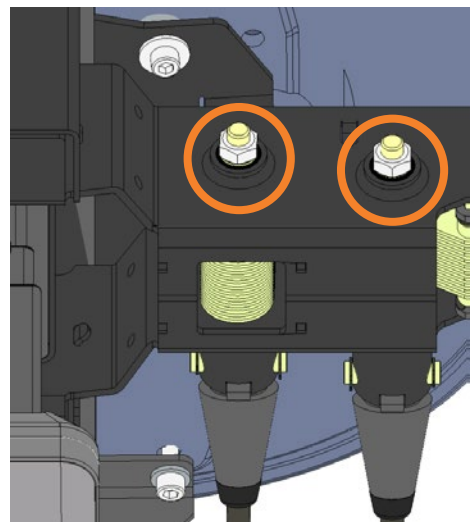
3.5.3 ARMLEHNEN UND FUNKTIONEN ANPASSEN

Der Stuhl bietet verschiedene Einstellmöglichkeiten, die durch Handschrauben fixiert sind, sodass der Benutzer Anpassungen ohne Werkzeuge vornehmen kann. Sollten Sie nicht wünschen, dass der Benutzer diese Einstellungen vornimmt, können Sie die Handschrauben durch Schrauben und Muttern mit metrischem Standardgewinde ersetzen. Achten Sie dabei stets auf die korrekte Größe und Länge der Ersatzteile.

3.5.4 AUSRICHTUNG VON LAMELLENPAKETEN

(Gilt nicht für VELA Tango 300/310)

Der Winkel von Sitz und Rückenlehne wird in der Regel durch Kupplungsscheiben justiert, die aus mehreren dünnen Platten bestehen und den Winkel mittels Reibung fixieren. Eine Feder erzeugt den nötigen Druck auf diese Platten. Sollten Probleme beim Einstellen des Sitz- oder Rückenwinkels auftreten, selbst wenn der Entriegelungshebel nicht betätigt ist, kann die Feder nachgestellt werden. Zum Nachstellen der Kupplungsscheibe ziehen Sie die Mutter an, wie in der untenstehenden Abbildung dargestellt. Hinweis: Achten Sie darauf, die Mutter nicht zu fest anzuziehen, da sonst der Winkel nicht mehr durch Betätigen des Entriegelungshebels eingestellt werden kann. Bei Bedarf lockern Sie die Mutter leicht.



Eine Abdeckung könnte die Mutter verdecken. Diese Abdeckung können Sie entweder von Hand oder mit leichtem Einsatz eines flachen Schraubendrehers lösen.

3.6 EMV-SPEZIFIKATIONEN FÜR STÜHLE MIT ELEKTROLIFT

Unsere elektrisch höhenverstellbaren Stühle sind nach den neuesten elektromagnetischen Kompatibilitätsanforderungen (EMV) geprüft und zertifiziert. Eine detaillierte Übersicht über die durchgeführten Tests und die entsprechenden Standards finden Sie im Folgenden:

CISPR 11: 2019 + A1: 2010, Klasse B bis 30 MHz (leitfähig)
CISPR 11: 2019 + A1: 2010, Klasse B bis 1 GHz ((trahlend)
CISPR 32: 2015, Klasse B von 1 GHz bis 6 GHz (strahlend)

IEC 61000-3-3: 2013 Prüfung der Störfestigkeit gegenüber gestrahlten Hochfrequenzfeldern:

Immunität:

IEC 61000-4-2: 2008: ESD-Immunität:

Kontaktentladung: ± 8 kV Luftentladung: ± 2 , ± 4 , ± 8 , ± 15 kV

IEC 61000-4-3: 2006 + A1: 2007 + A2: 20110: HF-Immunität:

80 MHz bis 2,7 GHz Testpegel 10 V / m, 80% AM bei 1 kHz.

Frequenzen von 80 MHz bis 5,8 GHz werden gemäß der folgenden Tabelle bewertet:

Bedienung	Frequenzbereich (MHz):	Distanz:	Teststufe:
TERA 400	380 – 390 MHz	0,3 m	27 V/m
GMRS 460	430 – 470 MHz	0,3 m	28 V/m
LTE bånd 13.17	704 – 787 MHz	0,3 m	9 V/m
GSM 800/900	800 – 960 MHz	0,3 m	28 V/m
GSM 1800:	1700 – 1990 MHz	0,3 m	28 V/m
Bluetooth:	2400 – 2570 MHz	0,3 m	28 V/m
WLAN:	5100 – 5800 MHz	0,3 m	9 V/m

IEC61000-4-4:2012: Störfestigkeit gegen schnelle elektrische Transienten und Impulse::

Stromanschluss: ± 1 kV

Signalanschluss: ± 2 kV

IEC 61000-4-5: 2006: Störfestigkeit

Stromanschluss (Leitung zu Leitung): 0,5 kV, 1 kV

Stromanschluss (Leitung zur Erde und Neutral zur Erde): 0,5 kV, 1 kV, 2 kV

IEC 61000-4-6: 2013: Immunität gegen leitungsgebundene Störungen durch HF-Felder:

Bereich: 150 kHz bis 80 MHz, externes ISM-Band: 80% AM bei 1 kHz, 3 VRMS

ISM-Band: 80% AM bei 1 kHz, 6 VRMS

IEC 61000-4-8: 2009: Störfestigkeit des Magnetfelds bei Netzfrequenz: 30 A / m, 50/60 Hz

IEC 61000-4-11: 2004: Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche, Schwankungen und kurze Unterbrechungen:

Spannungseinbrüche:

0% UT (100% Eintauchen in UT) für 0,5 Zyklen bei 0 °, 45 °, 90 °, 135 °, 180 °, 225 °, 270 ° und 315 °

0% UT 1 Zyklus und 70% UT 25 Zyklen (bei 50 Hz) / 70% UT 30 Zyklen (bei 60 Hz)

Spannungsunterbrechungen:

0% UT 250 Periode für 50 Hz 300 Periode für 60 Hz

