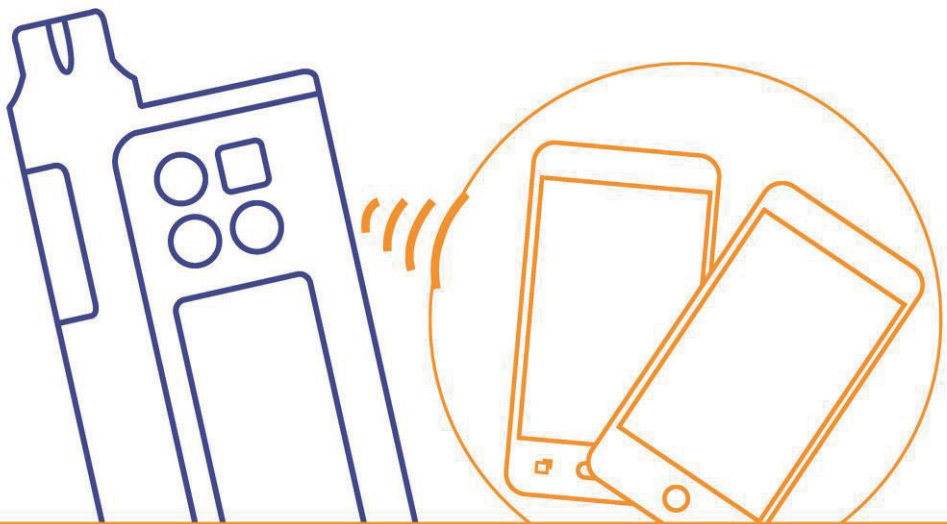


Dana Diabecare RS

BEDIENUNGSANLEITUNG



Dies ist eine absichtliche Leerseite

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	5
1.1 DANA Diabecare RS Insulinpumpe Einleitung.....	5
1.2 Erklärung der Warnsymbole.....	6
1.3 Nutzungshinweise.....	6
1.4 Sicherheitsvorschriften.....	7
2. Erste Schritte	9
➤ Komponenten des DANA Diabecare RS Systems.....	9
2.1 Kennenlernen der DANA Insulinpumpe.....	10
➤ DANA Diabecare RS Insulinpumpe	10
➤ Bedienungsfeld	10
2.2 Einfügen der Batterie	11
➤ Prüfen der DANA Batterie:.....	12
2.3 Anzeigebildschirm	13
➤ Startbildschirm	13
➤ Fernbedienungs-Modus & Flugmodus.....	15
➤ Weitere Einstellungen	15
2.4 Patientenaufklärung.....	16
➤ Über das Arzt-Menü.....	16
3. Programmierung der Insulinpumpe	17
➤ Struktur des DANA DIABECARE RS Menüs:.....	17
3.1 Einstellen des Datums und der Uhrzeit.....	18
3.2 Einstellen der Basalrate	19
➤ Beschreibung des Basaldiagramms:.....	20
➤ Ändern der Basalrate:.....	21
3.3 Basalrate anzeigen	23
3.4 Anwender-Menü einstellen.....	24
➤ Anwender-Menü.....	25
3.5 Weitere Informationen.....	28
4. Befüllen der Pumpe mit Insulin.....	30
4.1 Vorbereitung	30
4.2 Befüllen des Reservoirs mit Insulin	31
4.3 Längenanpassung Gewindestange mit dem Easy Setter	33

➤ DANA Easy Setter	34
4.4 Einsetzen des Reservoirs in die DANA Insulinpumpe	35
4.5 Verbinden des Infusion-Sets mit der Insulinpumpe.....	36
4.6 Befüllung	37
4.7 Entlüften des Infusion-Set-Schlauchs	38
➤ ENTLÜFTEN.....	39
4.8 Entlüften der Kanüle.....	41
➤ Verbinden von Pumpe und Reservoir	43
4.9 Anlegen des Infusion-Sets	45
➤ Empfohlene Einführstelle	46
5. Bolus-Abgabe	47
➤ Bolus-Berechnungsparameter	47
➤ Drei Arten der Bolus-Abgabe	48
5.1 Bolus (Schnell).....	49
➤ Abgabe des (Schnell)-Bolus starten:.....	49
➤ Bolus-Abgabe stoppen:.....	50
5.2 BZ Bolus Kalkulator (Intelligenter Bolus).....	51
5.3 Bolus-Einstellung.....	53
➤ Bolus-Einstellung.....	54
➤ Voreingestellter Bolus.....	56
6. Erweiterte Funktionen der Pumpe	58
6.1 Temporäre Basalraten.....	58
➤ Temporäre Basalrate starten.....	58
➤ Status-Anzeige der temp. Basalrate während des Betriebs	59
➤ Temporäre Basalrate stoppen	60
6.2 Insulinabgabe stoppen.....	61
6.3 Tastatursperre	62
6.4 Basalraten-Profil.....	63
6.5 HISTORIE: Zeigt die gesamte Pumpen-Historie an.....	64
➤ HISTORIE.....	64
6.6 GERÄTE INFO.....	67
6.7 Flugmodus.....	68
6.8 Verzögerungs-Bolus.....	69
➤ Verzögerungs-Bolus starten (Schnell)	69

➤	Status-Anzeige des Verzögerungs-Bolus	70
➤	Verzögerungs-Bolus stoppen.....	70
6.9	Dual-Bolus	71
➤	Dual-Bolus starten.....	71
➤	Dual-Bolus stoppen	72
7.	Alarmsignale und Fehlermeldungen	73
➤	Meldung „WARNUNG“	74
➤	Meldung „FEHLER“	77
➤	Meldung „ALARM“	77
8.	Fehlerbehebung	81
8.1	Hypoglykämie (niedriger Blutzuckerwert)	81
➤	Was bedeutet Hypoglykämie (niedriger Blutzuckerwert)?	81
➤	Ursachen für eine Hypoglykämie.....	81
➤	Was sollten Sie bei Hypoglykämie tun?.....	81
➤	Fehlerbehebung bei Hypoglykämie	82
8.2	Hyperglykämie (hoher Blutzuckerwert)	83
➤	Was ist Hyperglykämie (hoher Blutzuckerwert?)	83
➤	Ursachen für Hyperglykämie.....	83
➤	Was sollten Sie bei Hyperglykämie tun?.....	83
➤	Behandlung von Hyperglykämie	84
8.3	Verschluss-Warnung	85
➤	Tatsächlicher Verschluss(Normalerweise im Infusion-Set oder Schlauch).....	85
➤	Verschluss durch externe Faktoren	86
8.4	Problembehandlung der Insulinpumpe.....	87
8.5	Batterie der DANA Insulinpumpe	88
9.	Wartung von Pumpe und Zubehör	89
9.1	Instandhalten der Insulinpumpe.....	89
➤	Transport- und Lagerbedingungen	90
➤	Reinigung der Pumpe und des Zubehörs	90
10.	Technische Spezifikation	92
10.1	INSULINPUMPE.....	92
10.2	Infusion-Sets	93

10.3	Entlüftungsmenge des Infusion-Sets.....	94
	➤ Entlüften des Schlauchs	94
	➤ Entlüften der Kanüle.....	94
10.4	Dosiergenauigkeit.....	95
10.5	Klassifikation und Normen.....	95
10.6	Cyber Security	96
10.7	Konformitätserklärung nach der EMV-Richtlinie	96
10.8	Erklärung der Universalsymbole	101
11.	Glossar	103
12.	Garantiebestimmungen	105

1. Einleitung

1.1 DANA Diabecare RS Insulinpumpe Einleitung

Die **DANA Diabecare RS** Insulinpumpe wird in der folgenden Anleitung als „Insulinpumpe“ bezeichnet.

Warnung Das **DANA Diabecare RS** System darf ausschließlich von Patienten, die zuvor eine Unterweisung eines zertifizierten Diabetes- oder Insulinpumpenberaters erhalten haben, und nur auf Empfehlung eines Arztes verwendet werden.

Lesen Sie vor Gebrauch des Geräts den gesamten Inhalt der Bedienungsanleitung, um sichere und bestmögliche Ergebnisse zu erhalten.

Achtung Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem erstmaligen Gebrauch dieses Gerätes sorgfältig und ausführlich durch. Insbesondere Benutzer, die zuvor andere Pumpen verwendet haben, sollten vorsichtig sein.

1.2 Erklärung der Warnsymbole

Warnung Zeigt die Möglichkeit einer Gefahr an, welche bei Ignorieren schwere gesundheitliche oder Sachschäden verursachen oder zum Tode führen kann.

Achtung Zeigt die Möglichkeit einer Gefahr an, welche bei Ignorieren leichte gesundheitliche oder Sachschäden verursachen kann.

Hinweis Zeigt dem Benutzer Informationen über Installation, Betrieb und Wartung an. Er ist wichtig aber nicht unmittelbar mit einer Gefahr verbunden.

1.3 Nutzungshinweise

Die **DANA Diabecare RS** Insulinpumpe dient zur kontinuierlichen Insulinzufuhr bei Diabetes mellitus Erkrankungen. Eine Verwendung zur Verabreichung von Blut oder Blutprodukten ist nicht zulässig.

1.4 Sicherheitsvorschriften

1. Pumpenbenutzer benötigen min. 4 Blutzuckermessungen täglich, sowie das Sehvermögen und Gehör, um Pumpenalarme wahrzunehmen.
2. Der Benutzer darf das Insulinpumpengehäuse nicht öffnen oder irgendwelche inneren Bestandteile verändern.
3. Die **DANA Diabecare RS** Insulinpumpe darf ausschließlich mit den entsprechenden Infusion-Sets, dem vorgesehenen Reservoir und anderem in dieser Broschüre angegebenen Zubehör verwendet werden. Verwenden Sie die Pumpe NICHT mit anderen Infusionssystemen oder Zubehör.
4. Betätigen Sie die Tasten mit den Fingerkuppen. Benutzen Sie NICHT Ihre Fingernägel oder scharfe Gegenstände zur Betätigung der Tasten.
5. Die Insulinpumpe wird mit Standardeinstellungen für Alarme, maximale tägliche Gesamtabgaben, Basal- und Bolus-Dosen geliefert. Die Einstellungen können im Arzt-Menü angepasst werden.

Blutzucker-Alarm	120 min
Maximale tägliche Gesamtabgabe	80 I.E.
Maximale Bolusmenge	40 I.E./Bolus
Maximaler Basalmenge	3,3 I.E./h

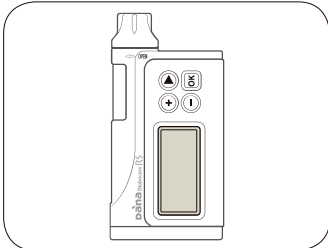
6. Das Reservoir und das Infusion-Set sind für den einmaligen Gebrauch vorgesehen. EINMALIG verwendbar.
7. Wechseln Sie das Infusion-Set regelmäßig nach Empfehlung Ihres Arztes. Die MAXIMALE Verwendungszeit beträgt 72 Stunden.
8. Überprüfen Sie bitte regelmäßig die Verfallsdaten und entsorgen Sie abgelaufenes Zubehör.
9. Vermeiden Sie Schlagbeschädigung durch Fallenlassen. Sollten Schäden an der Pumpe und am Zubehör bekannt sein, wenden Sie sich bitte an den Techniksport des lokalen Insulinpumpenhändlers.

10. Wenn Sie Schwierigkeiten mit der Insulinpumpe oder anderen Gerätebestandteilen haben, schalten Sie die Insulinpumpe aus, indem Sie die Batterie entnehmen, und wenden Sie sich an einen Arzt oder Technik-support des lokalen Insulinpumpenhändlers.
11. Entfernen Sie die Batterie bei längerer Lagerung.
12. Wenn Sie nicht die Fernsteuerungsmöglichkeit nutzen bzw. unbeabsichtigten externen Zugriff verhindern möchten, empfehlen wir die Bluetooth Verbindung (BLE) mittels Aktivierung des Flugmodus (Kapitel 6.7) zu trennen.

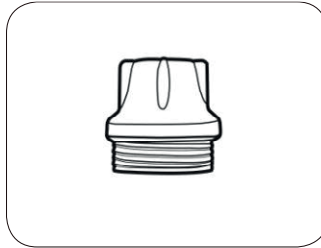
2. Erste Schritte

Für eine angemessene Nutzung der **Dana Diabecare RS** Insulinpumpe, ist das Zubehör sowie weitere Geräte zwingend erforderlich. Die Komponenten des DANA Diabecare RS Starter-Sets erhöhen den Komfort bei der Nutzung der Dana Insulinpumpe.

➤ Komponenten des DANA Diabecare RS Systems



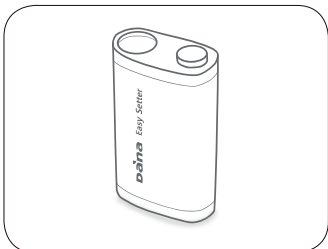
Insulinpumpe (1)



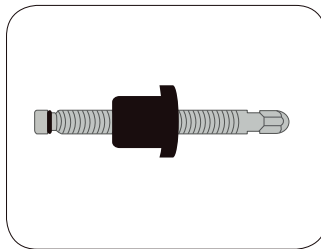
Verschlusskappe (2)



Batterie-Kappe (2)



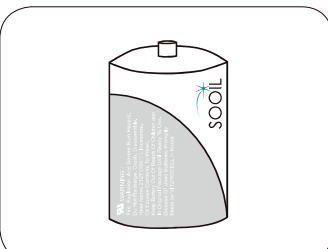
DANA Easy Setter (1)



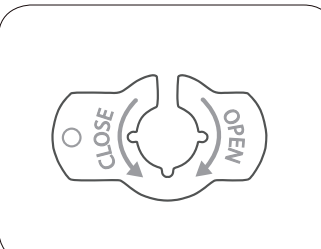
Gewindestange (2)



Anleitung (1)



3.6V Batterie (2)



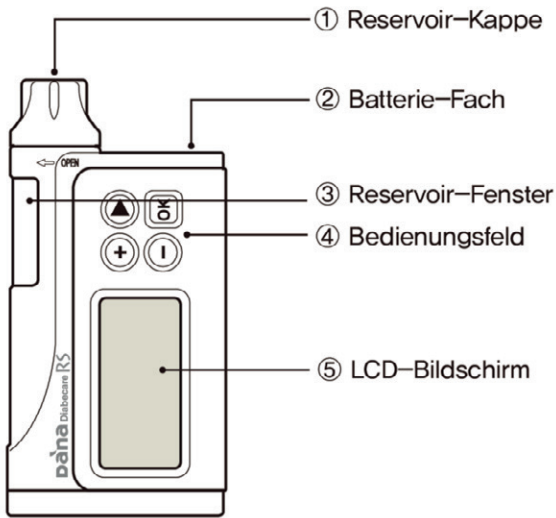
Batterieschlüssel (1)

Hinweis

- Bitte prüfen Sie vor der Nutzung sorgfältig das Verfallsdatum der Batterie, des Infusion-Sets und des Reservoirs.
- Weiteres Zubehör kann separat erworben werden.

2.1 Kennenlernen der DANA Insulinpumpe

➤ DANA Diabecare RS Insulinpumpe



① Reservoir-Kappe

Hier befindet sich das Reservoir und die Gewindestange. Zum Öffnen drehen Sie bitte die Reservoir-Kappe im Uhrzeigersinn.

② Batterie-Fach

Hier befindet sich die Batterie. Zum Öffnen drehen Sie bitte den Batteriedeckel gegen den Uhrzeigersinn.

③ Reservoir-Fenster

Der Füllstand des Reservoirs kann hier optisch überprüft werden.

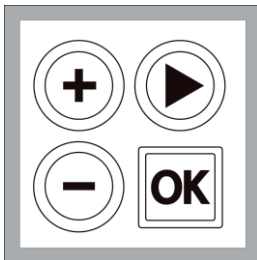
④ Bedienungsfeld

Enthält die vier Bedienungstasten, mit denen Sie durch das Insulinpumpenmenü navigieren, die Einstellungen anpassen und Menüpunkte auswählen können.

⑤ LCD-Bildschirm

Zeigt den Pumpenstatus, Systemfunktionen und Systemmeldungen an. Dies ist die Benutzeroberfläche für den Betrieb der Insulinpumpe. Wird beim Betätigen der Tasten automatisch beleuchtet.

➤ Bedienungsfeld



Drücken Sie hier, um den Wert zu erhöhen



Drücken Sie hier, um den Wert zu reduzieren / in die letzte Anzeige zurückzukehren.

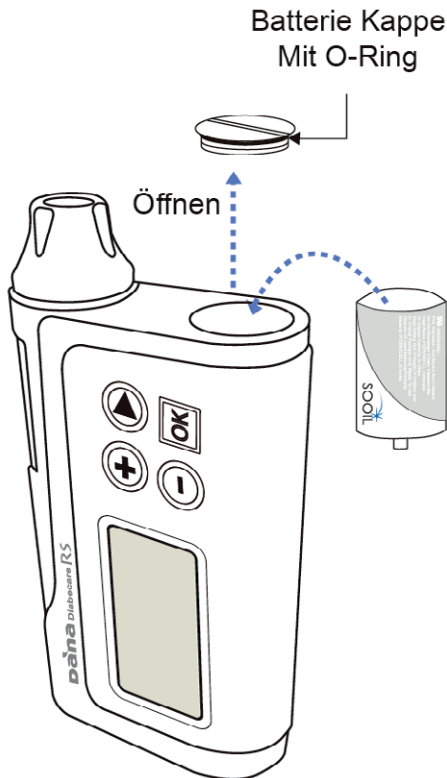


Drücken Sie hier, um zur nächsten Menü-Option zu gelangen.



Drücken Sie hier, um die Auswahl zu bestätigen

2.2 Einfügen der Batterie



INSULINPUMPE

1. Öffnen Sie die Batterieabdeckung, indem Sie den Batterieschlüssel in den Schlitz im Batteriedeckel stecken und gegen den Uhrzeigersinn drehen.
2. Setzen Sie die Batterie, mit dem Pluspol voran, in die Insulinpumpe ein.
3. Setzen Sie die Batterieabdeckung wieder auf, indem Sie im Uhrzeigersinn drehen und ihn gleichzeitig herunterdrücken.
4. Der Deckel muss festgedreht sein und mit der Oberseite der Insulinpumpe abschließen.

Warnung Wechseln Sie die Batterie in einer sauberen, trockenen Umgebung, um zu verhindern, dass Wasser in das Pumpengehäuse eindringt. Die Batterieabdeckung ist korrekt aufgesetzt und festgedreht, wenn sie mit dem Insulinpumpengehäuse abschließt. Dies verhindert das Eindringen von Wasser.

Hinweis

- Achten Sie auf die Öffnungsrichtung der Batterieabdeckung.
- Wenn der O-Ring der Batterieabdeckung ausgefranst, gerissen oder abgenutzt ist, wenden Sie sich bitte an den TechniksUPPORT und lassen ihn ersetzen. Bei Beschädigung kann die Wasserdichtigkeit beeinträchtigt werden.



➤ Prüfen der DANA Batterie:



Achtung

- Bei Verwendung einer Batterie, außer der exklusiv für die DANA Insulinpumpe hergestellten 1/2 AA 3.6 V Batterie, entfällt die Insulinpumpengarantie.
- Wechseln Sie die Batterie NICHT während einer Bolus-Abgabe.
- Entsorgen Sie gebrauchte Batterien auf umweltfreundlichem Weg bei einer örtlichen Sammelstelle oder bei dem Insulinpumpenhändler.
- Es wird empfohlen, zwei Ersatzbatterien auf Vorrat zu haben.
- Für ein genaues Ablesen der verbleibenden Batterieladung, überprüfen Sie die Batterieanzeige nach einer Bolus-Abgabe.

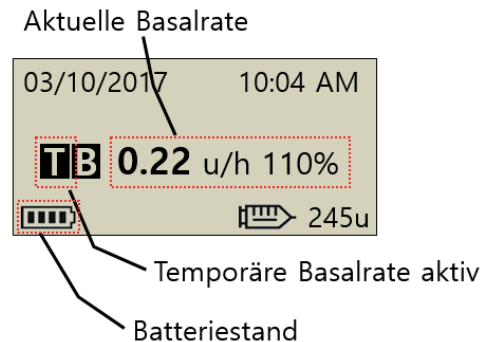
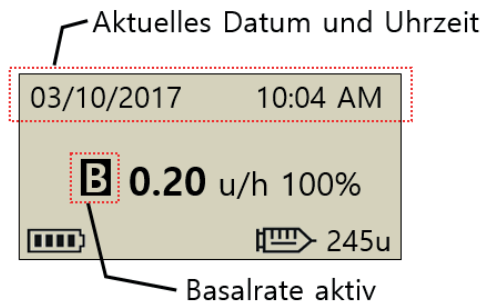
Hinweis

- Für weitere Informationen zur Batterie, siehe Kapitel 8.5 Batterie der DANA Insulinpumpe.

2.3 Anzeigebildschirm

➤ Startbildschirm

Der Startbildschirm ist die erste Menü-Anzeige. Drücken Sie eine beliebige Taste, um den Energiesparmodus zu verlassen.



Aktuelles Datum und Uhrzeit

12-/24-Stunden-Uhrzeitformat verfügbar
Monat/Tag/Jahr hh:mm am/pm
Siehe 3.1 Datums- und Uhrzeiteinstellung

Hinweis Wenn die Zeit auf ,12' eingestellt wird, wird „AM/PM“ angezeigt.

Basalrate aktiv

Dieses Symbol **B** blinkt auf, wenn die Basalrate aktiv ist.

Temporäre Basalrate aktiv

Dieses Symbol **T** blinkt auf, wenn eine temporäre Basalrate aktiv ist.

Aktuelle Basalrate

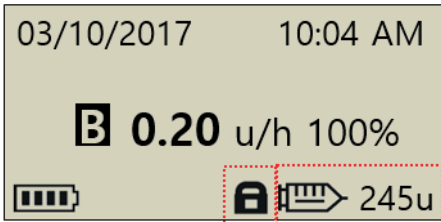
Werte unter oder über 100 zeigen an, dass eine temporäre Basalrate aktiv ist. Siehe Abschnitt 6,1 Temporäre Basalrate
*100 % ist der normale Basal-Abgabestatus.
*u/h = Einheiten/Stunde

Batteriestand

Zeigt verbleibende Batterieladung (100 %, 75 %, 50 %, 25 %, 0 %) an.



Bei 0 % blinkt das Batteriesymbol auf und zeigt einen niedrigen Batteriestand an.



Tastatursperre
Verbleibende Insulinmenge

Tastatursperre


Erscheint auf dem Bildschirm, wenn die Tastatur gesperrt ist.

Siehe Abschnitt 6.3 Tastatursperre

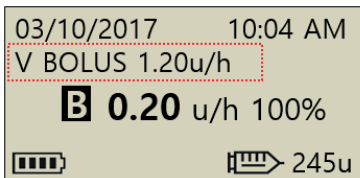
Verbleibende Insulinmenge

Zeigt Menge des Insulins im Reservoir an.

Hinweis

Anzeige für niedrigen Reservoir-Füllstand  blinkt auf, wenn die verbleibende Insulinmenge niedrig ist.

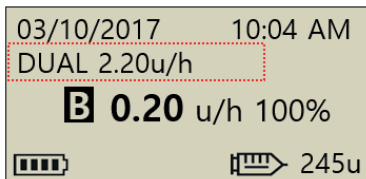
Siehe Kapitel 7. Alarmsignale und Fehlermeldungen.



Satus-Anzeige des Verzögerungs-Bolus

Dieses Symbol (V BOLUS 1.20u/h) wird nur angezeigt, wenn der Verzögerungs-Bolus aktiv ist.

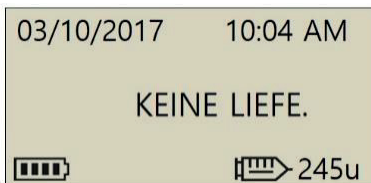
Siehe Abschnitt 6.8 Verzögerungs-Bolus



Satus-Anzeige des Dual-Bolus

Dieses Symbol (DUAL 2.20u/h) wird nur angezeigt, wenn der Dual-Bolus aktiv ist.

Siehe Abschnitt 6.9 Dual-Bolus

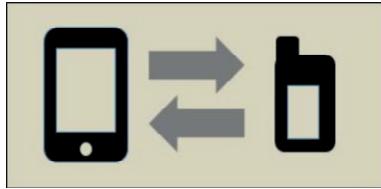


Keine Lieferung

Dieser Bildschirm wird angezeigt, wenn die Pumpe kein Insulin abgibt.


Siehe Abschnitt 7. Alarmsignale und Fehlermeldungen.

➤ Fernbedienungs-Modus & Flugmodus



Fernbedienungs-Modus

Wenn das Smartphone und die installierte App mit der Pumpe verbunden werden, wird der Pumpenbildschirm wie in der Abbildung angezeigt. In diesem Zustand lassen sich die Tasten der Pumpe nicht wie gewohnt betätigen (Steuerung durch das Smartphone).


Achtung Wenn Sie mit Ihrer Dana RS Insulinpumpe nicht beabsichtigen, mit einem externen Gerät zu kommunizieren, drücken Sie für 5 Sek. die  Taste, um die Verbindung zu trennen.

03/10/2017 10:04 AM

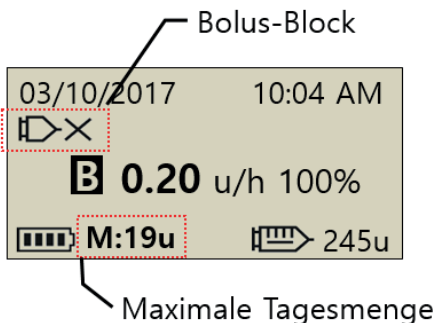
B 0.20 u/h 100%




Flugmodus

Dieses Symbol  wird nur angezeigt, wenn der Flugzeugmodus EIN ist. Die Bluetooth-Funktion wird unterbrochen. Siehe Abschnitt 6.7 Flugmodus.

➤ Weitere Einstellungen



Bolus-Block

Dieses Symbol  wird angezeigt, wenn der Bolus-Block aktiv ist. Dies verhindert eine erneute Bolus-Abgabe während des voreingestellten Block-Zeitraums.

Maximale Tagesmenge

Dieses Symbol (M: 19u) wird angezeigt, wenn die Gesamttagesdosis hoch ist und sich der eingestellten max. Tagesmenge nähert. Verbleibende Einheiten werden angezeigt, sobald 20 I.E. (voreingestellt) unterschritten werden.

Hinweis

- Weitere Einstellungen werden von Ihrem Arzt od. Pumpen-Trainer durchgeführt.
- Der Bildschirmschoner und die Abschaltung der Hintergrundbeleuchtung werden autom. (siehe 3.4 Anwender-Menü-"LCD (s)"+"LICHT (s)")aktiviert. Nach Drücken einer beliebigen Taste erscheinen erneut beide Anzeigen.

2.4 Patientenaufklärung

Allen Insulinpumpennutzern wird eine kontinuierliche Aufklärung empfohlen.

1. Zu Beginn der Insulinpumpenbehandlung sollte der Patient täglich in Kontakt mit dem Arzt bzw. Insulinpumpen-Trainer sein.
2. Suchen Sie innerhalb der ersten 3-7 Tage Ihren Endokrinologen, Diabetologen oder Pflegeexperten auf.
3. Planen Sie zu Beginn wöchentliche/zweiwöchentliche Termine ein und danach regelmäßig nach Bedarf und Empfehlung.
4. Suchen Sie den Spezialisten zunächst monatlich auf, bis die Pumpenmedikation eingerichtet ist, und anschließend mindestens einmal alle drei Monate oder wie von Ihrem Arzt empfohlen.

➤ **Über das Arzt-Menü**

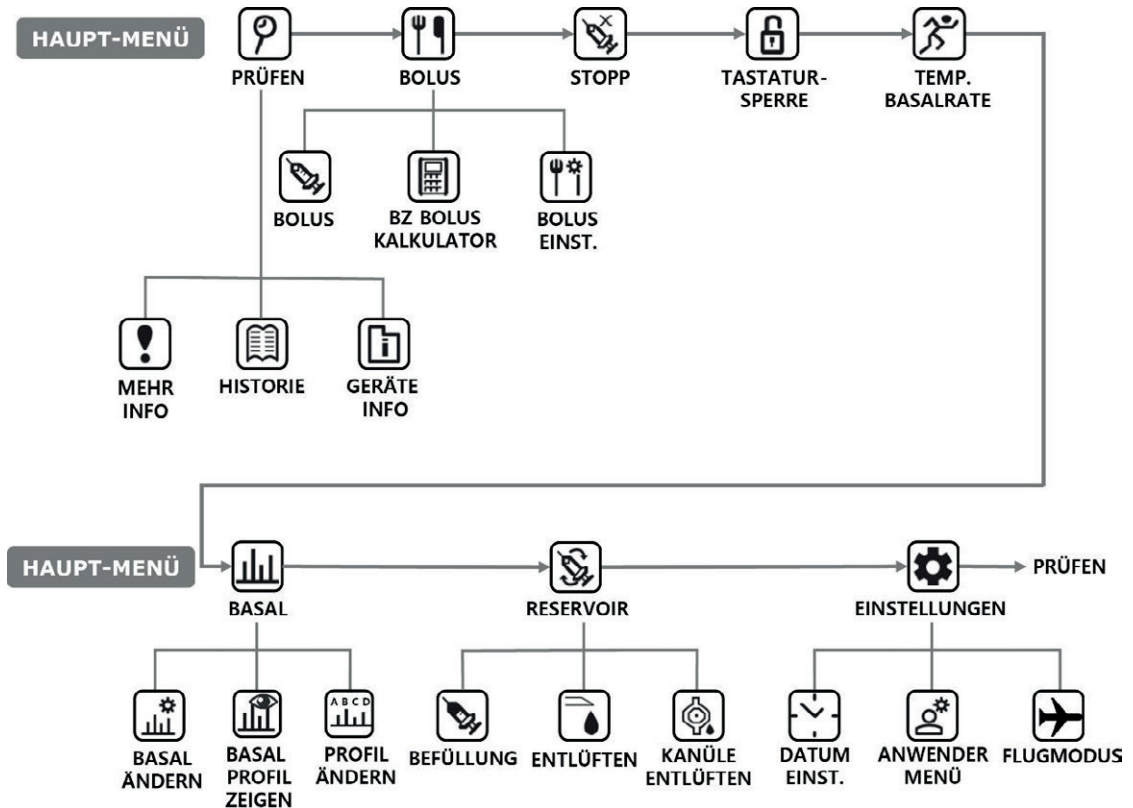
Das ARZT-MENÜ ist eine Einstellungsauswahl, das nur über eine PIN-Nr. aufgerufen werden kann. Diese Einstellungen beziehen sich grundsätzlich auf die Sicherheit und die Insulindosierungen der jeweiligen Patienten.

- ✓ Tageszeiten
- ✓ Blutzucker-Alarm
- ✓ Bolus-Block
- ✓ Bolusschritt
- ✓ Basalschritt
- ✓ Ziel-BZ (Blutzucker)
- ✓ Rate reduzieren (Aktives Insulin)
- ✓ Maximaler Basalwert
- ✓ Maximaler Boluswert
- ✓ Maximale tägliche Gesamtabgabe
- ✓ Block Sensitiv

Wenden Sie sich an Ihren Arzt, um die Einstellungen zu ändern.

3. Programmierung der Insulinpumpe

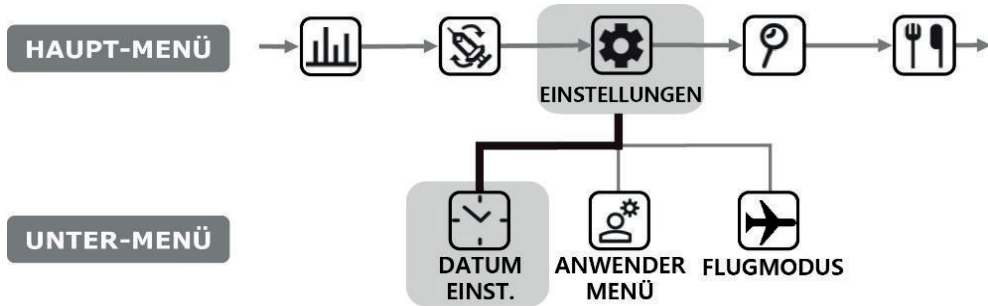
➤ Struktur des DANA DIABECARE RS Menüs:



Warnung Folgen Sie bei der erstmaligen Eingabe der Einstellungen der Unterweisung und den Empfehlungen des Arztes oder zertifizierten Insulinpumpen-Trainers. Falsche Einstellungen können zu schweren Schäden führen.

3.1 Einstellen des Datums und der Uhrzeit

Das Einstellen der genauen Zeit und des Datums ist für die korrekte Basalinsulinzufuhr unerlässlich und ist die Voraussetzung für eine exakte Aufzeichnung der Insulinverabreichung.



<p>HAUPT MENÜ</p> <p>EINSTELLUNGEN</p>	<p>1. Wählen Sie im Haupt-Menü EINSTELLUNGEN aus und drücken <input type="button" value="OK"/></p>
<p>EINSTELLUNGEN</p> <p>DATUM EINST.</p>	<p>2. Wählen Sie DATUM EINST. und drücken Sie die <input type="button" value="OK"/> Taste.</p>
<p>DATUM EINST.</p> <p>03/10/2017 10:04AM</p>	<p>3. Verwenden Sie <input type="button" value="▶"/>, um zwischen Monat, Tag, Jahr, Stunde und Minute zu navigieren.</p> <p>Verwenden Sie <input type="button" value="⊕"/> und <input type="button" value="⊖"/>, um die Einstellungen vorzunehmen.</p> <p>Achtung Stellen Sie sicher, dass ‚AM‘ und ‚PM‘ korrekt eingestellt sind.</p>
<p>SICHERN EINSTELLEN?</p> <p><input type="button" value="⏪"/> :NEIN <input type="button" value="OK"/> :JA</p>	<p>4. Drücken Sie anschließend <input type="button" value="OK"/>, um die Änderungen zu speichern.</p>

Hinweise Um das 12- oder 24-Stunden-Zeitformat auszuwählen, siehe Abschnitt 3.4 Anwender-Menü einstellen.

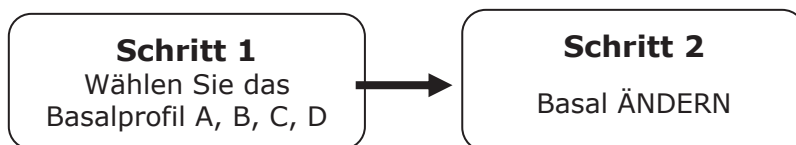
Warnung Wenn die Batterie längere Zeit aus der Pumpe entfernt wurde, fordert die Pumpe Sie auf, die Uhreinstellung zu aktualisieren. Ignorieren Sie nicht diesen Hinweis!

3.2 Einstellen der Basalrate

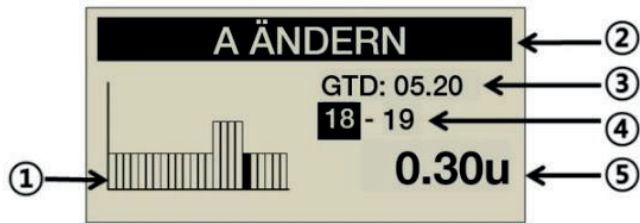
Vor Nutzung der Insulinpumpe muss die Basalrate eingestellt werden. Basalinsulin wird benötigt, um ohne Nahrungsaufnahme einen optimalen Blutzuckerwert aufrecht zu erhalten.

Die Infusionsraten des Basalinsulins sind spezifisch an den einzelnen Patienten angepasst. Die Raten werden täglich 24-stündlich verabreicht und können je nach individueller Insulinresistenz und anderen Faktoren höher oder geringer ausfallen. Der Arzt wird Sie bei der Einstellung der anfänglichen Basalraten unterstützen.

Hinweis Nur das aktuelle (ausgewählte) Basalprofil kann GEÄNDERT werden. Das voreingestellte Profil ist #A. (Um das Basalprofil zu ändern, siehe Abschnitt 6.4 Basalraten-Profil)



➤ **Beschreibung des Basaldiagramms:**

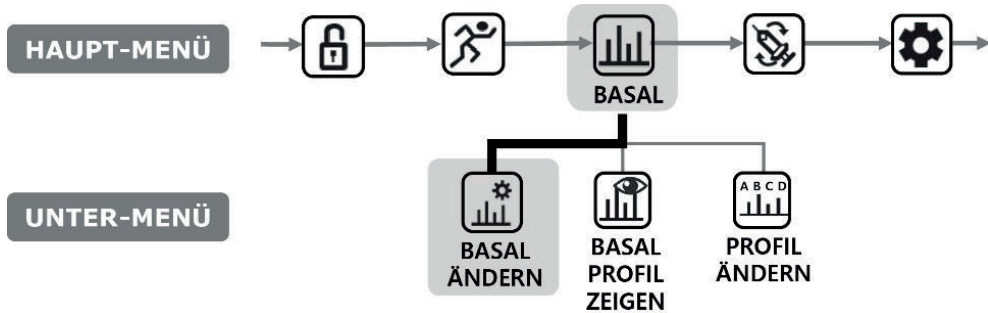


<p>Uhrzeit ein-stellen</p>	<p>① Balkendiagramm Basalraten pro Stunde Das Diagramm besteht aus 24 Balken und jeder Balken repräsentiert jeweils eine stündliche Basalrate. In dem Diagramm startet der Balken bei 00 und wird bis 24 angezeigt (12:00AM). Wenn der spezifische Zeitraum ausgewählt wird, verfärbt sich der Balken schwarz.</p>
<p>A ÄNDERN</p>	<p>② Basalprofil-Buchstabe Der Buchstabe # des aktiven Basalprofils wird in der Titelzeile angezeigt. Im Beispiel ist Basalprofil #A ausgewählt. (Siehe Abschnitt 6.4 Basalraten-Profil)</p>
<p>GTD: 05.20</p>	<p>③ GTD (GESAMTTAGESDOSIS) GTD ist die gesamte Insulinmenge, die während der 24 Stunden von der Basalrate verabreicht wird. Im Beispiel beträgt die Gesamttagesdosis (Basal) 5,20 Einheiten.</p>
<p>18 - 19</p>	<p>④ Start- und Endzeit Die erste Zahl ist die Startzeit jeder stündlichen Basal-Abgabe, die zweite die Endzeit. Im Beispiel liegt der Basalwert zwischen 18 und 19 Uhr (06 PM - 07 PM) bei 0,3 u.</p>
<p>0.30 u</p>	<p>⑤ Basalrate Im Beispiel liegt der Basalwert zwischen 18 und 19 Uhr (06 PM - 07 PM) bei 0,30 u/h.</p>

Hinweis

- Basal ändern ist ausschließlich im 24-Stunden-Format verfügbar.
- Basalprofil-Änderungen sollten mit dem med. Fachpersonal besprochen werden.

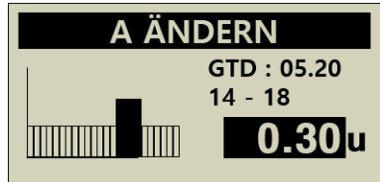
➤ **Ändern der Basalrate:**



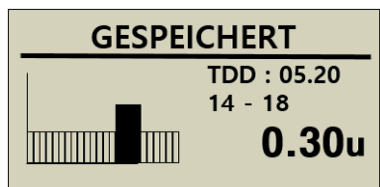
<p>HAUPT MENÜ</p>	<p>1. Scrollen Sie im HAUPT-MENÜ und wählen mit OK BASAL aus.</p>
<p>BASAL</p>	<p>2. Wählen Sie BASAL ÄNDERN und drücken Sie OK.</p>
<p>BASAL ÄNDERN</p>	<p>3. Das aktuelle Basalprofil wird angezeigt. Bestätigen Sie die Auswahl mit OK.</p>
<p>A ÄNDERN</p> <p>GTD: 04.80</p> <p>0 - 01</p> <p>0.20u</p>	<p>4. Der Bildschirm für Basal ändern wird angezeigt. Die Zeit ist auf 00-01 voreingestellt.</p>
<p>A ÄNDERN</p> <p>GTD: 04.80</p> <p>14 - 15</p> <p>0.20u</p>	<p>5. Verwenden Sie + und -, um die Startzeit einzustellen. Drücken Sie ▶, um zur Endzeit zu navigieren.</p>



6. Verwenden Sie und , um die **Endzeit** einzustellen.
 Drücken Sie , um zur **Basalrate** zu navigieren.



7. Verwenden Sie und , um die **Basalrate** für den markierten Zeitabschnitt zu verändern.
 Drücken Sie , um die Basalrate zu speichern, oder drücken Sie die Taste, um zur Startzeit zu navigieren (Schritt 5).



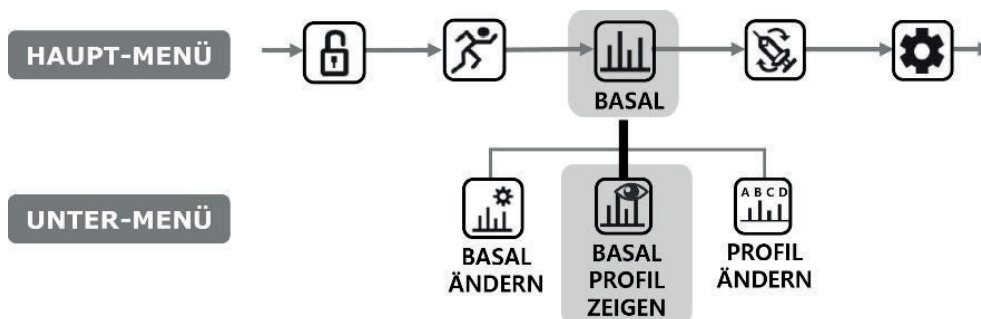
8. Wenn Sie zum Speichern drücken, erscheint ein Bestätigungsfenster. Drücken Sie , um die Basalrate zu speichern, oder drücken Sie , um zur Startzeit zu navigieren und die nächste Basalrate einzustellen.



9. Drücken Sie , um zu speichern. Eine Bestätigungsmeldung zeigt an, dass sich die Basalrate geändert hat. Drücken Sie , um die Auswahl zu bestätigen.

3.3 Basalrate anzeigen

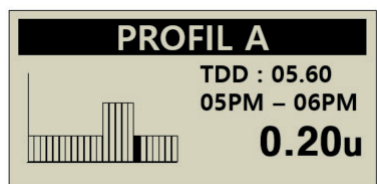
Basalrate anzeigen wird verwendet, um die aktuellen zeitabhängigen Einstellungen einzusehen.



1. Wählen Sie **BASAL PROFIL ZEIGEN** im Untermenü **BASAL** und drücken Sie **OK**.



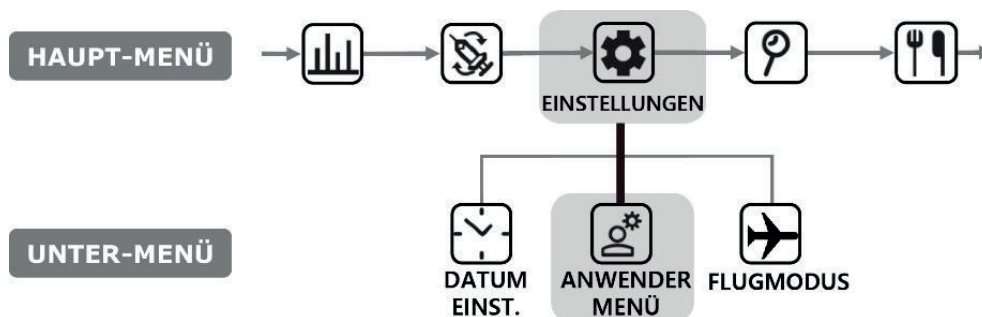
2. Der aktuelle Basalprofil-Buchstabe wird angezeigt. Bestätigen Sie die Auswahl mit **OK**.



3. Der Cursor springt zur aktuellen Uhrzeit. Drücken Sie **▶**, um den nächsten Zeitwert einzusehen. Drücken Sie **◀**, um das Menü zu verlassen.

3.4 Anwender-Menü einstellen

Der Patient kann die Einstellungen für die Pumpennutzung im Anwender-Menü anpassen.



<p>HAUPT MENÜ</p> <p>EINSTELLUNGEN</p>	<p>1. Wählen Sie im Haupt-Menü EINSTELLUNGEN aus und drücken OK.</p>
<p>EINSTELLUNGEN</p> <p>ANWENDER MENÜ</p>	<p>2. Wählen Sie im Untermenü EINSTELLUNGEN ANWENDER-MENÜ aus und drücken OK.</p>
<p>ANWENDER MENÜ</p> <p>14.EXIT ▲</p> <p>▶ 1.ZEITMODUS: 12</p> <p>2.SCROLLFUNKTION:EIN ▼</p>	<p>3. Verwenden Sie + und -, um Einstellungen im Anwender-Menü zu verändern. Verwenden Sie ▶, um zum nächsten Punkt zu gelangen.</p>



➤ Anwender-Menü

ANWENDER MENÜ
1.ZEITMODUS:12 ▲
2.SCROLLFUNKTION:EIN
3.PIEPEN:EIN
4.ALARM:TÖNE
5.LCD (S):60
6.LICHT (S):10
7.SPRACHE:EN
8.BZ-EINHEIT:MG
9.ABSCHALTEN:0
10.RESER. NIEDRIG:20
11.PASSWORT
12.MENGE KANÜLE:0.4
13.MENGE ÄNDERN:245U
14.EXIT ▼

① ZEITMODUS

Stellen Sie den Zeitmodus auf 12 oder 24 Stunden ein.

② SCROLLFUNKTION

Wenn die Funktion EIN ist, drücken Sie  oder , um den Wert schnell anzupassen.

③ PIEPEN

Die Funktion Tastentöne EIN/AUS ermöglicht ein Audiosignal, wenn die Tasten betätigt werden.

④ ALARM

Wählen Sie zwischen **TÖNE**, **VIBRATION** oder **BEIDES** für Meldungen und Pumpenalarme.

Hinweis Zur Sicherheit werden einige wichtige Alarmer einen **TÖNE** erzeugen, auch wenn **VIBRATION** ausgewählt ist.

⑤ LCD (S)

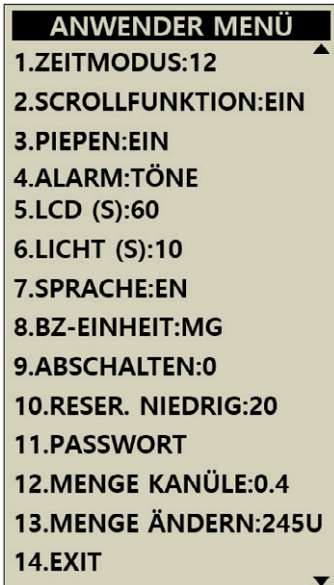
Stellen Sie die Dauer ein, wie lange der LCD eingeschaltet bleiben soll, bevor er in den Bildschirmschoner-Modus wechselt.
Wählen Sie zwischen (5 - 240) Sekunden aus.

⑥ LICHT (S)

Stellen Sie die Dauer ein, wie lange das LCD-Licht eingeschaltet bleiben soll, während die Tasten betätigt werden.
Wählen Sie zwischen (1 - 60) Sekunden aus.

⑦ SPRACHE

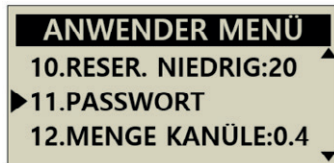
Es stehen je nach Land / Region unterschiedliche Sprachoptionen zur Verfügung.



⑧ **BZ-EINHEIT**

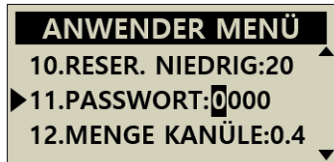
Wählen Sie für die Messeinheit der Blutzuckerwerte zwischen **ML** (mmol/L) und **MG** (mg/dL).

Warnung Die Nutzung einer falschen Messeinheit kann zu missdeuteten Blutzuckerergebnissen führen.

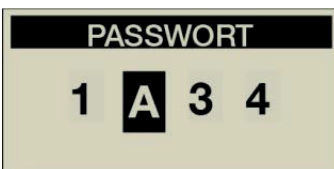


⑩ **PASSWORT**

Ändern Sie das Passwort für die TASTATURSPERRE. Drücken Sie **OK** und es öffnet sich die Einstellung PASSWORT. Geben Sie das aktuelle PASSWORT ein und drücken Sie **OK**.



Geben Sie im PASSWORT-Bildschirm das neue Passwort ein und drücken anschließend **OK**, um zu speichern. Das Passwort kann von 0 bis 9 und von A bis F eingestellt werden.



Hinweis Das Standard Passwort setzt sich zusammen aus dem Produktionsdatum (Monat z.B. **01** und Tag z.B. **24**). Sie können das Produktionsdatum unter dem Punkt Geräteinformation (Kapitel 6.6) nachlesen.



Achtung Das Passwort "0000" kann leicht entsperrt werden und daher für Kinder ungeeignet sein.

Hinweis Wenn Sie Ihr Passwort vergessen haben, wenden Sie sich bitte an den TechniksUPPORT.

➤ Anwender-Menü

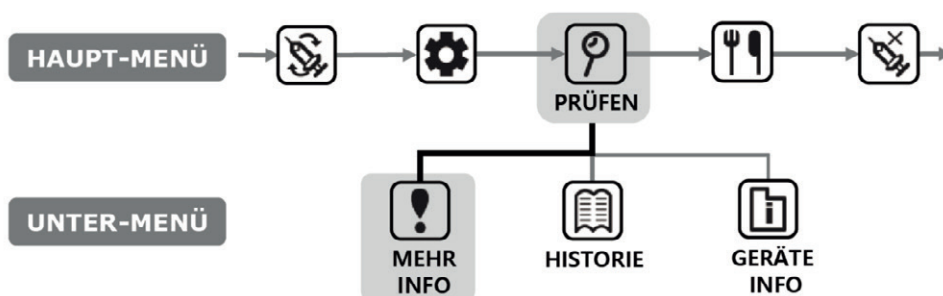
 <p>ANWENDER MENÜ 11.PASSWORT ▶12.MENGE KANÜLE:0.4 13.MENGE ÄNDERN:245U</p>	<p>⑫ MENGE KANÜLE: Die Teflon Kanüle hat eine vorgegebene Insulinmenge, die vor der Insulinabgabe eingefüllt werden muss. Legen Sie hier die benötigte Menge für die jeweils verwendete Kanüle zuvor fest. (Siehe Abschnitt 10.3 Entlüften des Infusion-Sets)</p>
 <p>ANWENDER MENÜ 12.MENGE KANÜLE:0.4 ▶13.MENGE ÄNDERN:245U 14.EXIT</p>	<p>⑬ MENGE ÄNDERN: Hier kann die verbleibende Reservoir-Menge in der Pumpe angepasst werden.</p>
 <p>SICHERN EINSTELLEN? [-] :NEIN [OK] :JA</p>	<p>Achtung Wenn die Menge auf einen falschen Wert festgelegt wird, kann das Insulin in der Pumpe ausgehen, ohne dass ein Alarm ertönt.</p>
 <p>ANWENDER MENÜ 13.MENGE ÄNDERN:245U ▶14.EXIT 1.TIME DISPLAY:12</p>	<p>⑭ EXIT: Drücken Sie OK, um das Menü zu verlassen.</p>

Hinweis Wenn Sie wichtige Einstellungen im Anwender-Menü wie Sprache, Blutzuckereinheit oder Abschalten anpassen, ist vor dem Speichern eine Bestätigung (JA/NEIN) erforderlich.

3.5 Weitere Informationen

Der Bildschirm Weitere Informationen bietet einen schnellen Überblick über:

- Aktives Insulin von einer vorherigen Bolus-Abgabe.
- Informationen Verzögerungs-Bolus (wenn aktiv).
- Informationen über die Bolus-Abgabe einschließlich den vergangenen Minuten seit der Bolus-Abgabe sowie über die Bolus-Menge.



1. Wählen Sie im Haupt-Menü **PRÜFEN** aus und drücken Sie **OK**.
2. Wählen Sie **MEHR INFO** aus und drücken Sie **OK**.

AKTIVES INSULIN: 4.2u
TAG TOTAL: 25.0u
V BOLUS: 10.00u/00:30
VOR. BOLUS: 0h03m/3.5u

AKTIVES INSULIN

Dies ist das Insulin, das noch von vorherigen Bolus-Abgaben aktiv ist

TAG TOTAL

Wird in Einheiten für den aktuellen Tag angezeigt.

V BOLUS (Verzögerungs-Bolus)

Wenn ein Verzögerungs-Bolus aktiv ist, wird der Boluswert sowie die verbleibende Zeit angezeigt.

VOR. BOLUS (Vorheriger Bolus)

Der letzte BOLUS wird angezeigt als Zeit seit der Bolus-Abgabe und Boluswert.

Dies ist eine absichtliche Leerseite

4. Befüllen der Pumpe mit Insulin

4.1 Vorbereitung

Das Befüllen der Insulinpumpe mit Insulin ist ein technischer Prozess, an dem Medikamente (Insulin) und sterile Komponenten beteiligt sind.


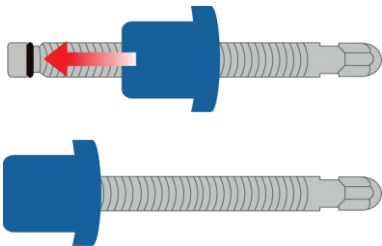
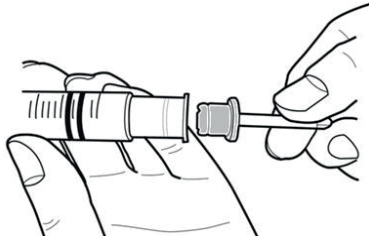
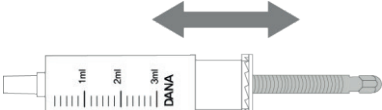

Folgendes wird empfohlen:

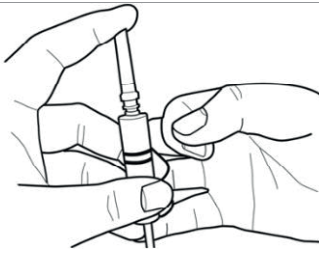
- Nehmen Sie das Insulin-Fläschchen aus dem Kühlschrank und lassen Sie es bei Raumtemperatur(15°C-30°C/59°F-86°F) min. 1 Stunde erwärmen, bevor Sie beginnen.
- Legen Sie alle benötigten Komponenten auf eine saubere, trockene und gut beleuchtete Unterlage.
 - ✓ DANA Insulinpumpe
 - ✓ Analoges Insulin (Raumtemperatur)
 - ✓ DANA Reservoir (3 ml)
 - ✓ DANA Infusion-Set
 - ✓ DANA Easy Setter
 - ✓ Gewindestange
 - ✓ Alkohol-Tupfer (x1)
- Waschen und trocknen Sie sich die Hände, bevor Sie die sterilen Verpackungen öffnen und mit dem Befüllen beginnen.
- Befolgen Sie die Raschläge und empfohlene Steuerung des Arztes und Insulinpumpen-Trainers.

Warnung Trennen Sie die Insulinpumpe vom Infusion-Set und vom Körper, bevor Sie sie öffnen oder mit dem Befüll-Vorgang beginnen. Das Insulin könnte versehentlich zugeführt werden, wenn die Pumpe geöffnet wird, während sie noch an das Infusion-Set angeschlossen ist.

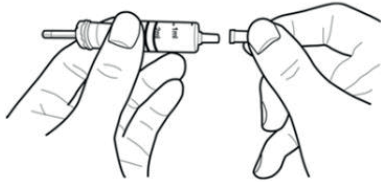
Hinweis Verwenden Sie Infusion-Sets, Reservoirs oder Teile davon nur einmal.

4.2 Befüllen des Reservoirs mit Insulin

	<p>1. Entfernen Sie den runden Deckel an der Rückseite des Reservoir-Kolbens und entsorgen Sie ihn. Entfernen Sie die kleine weiße Reservoir-Kappe aus dem Kolben. Heben Sie diese für den späteren Gebrauch auf. Ziehen Sie den Reservoirkolben bis zu der Markierung 3 ml heraus.</p>
	<p>2. Drehen Sie die Gewindestange bis das runde Ende der Gewindestange von der blauen Plastikkomponente bedeckt ist. Dies ist wichtig für die genaue Längenanpassung.</p> <p>Achtung Wenn die Gewindestange zu weit, in die falsche Richtung oder zu fest gedreht wurde, sodass sie sich nicht mehr bewegen lässt, könnte der DANA Easy Setter nicht mehr sachgemäß funktionieren.</p>
	<p>3. Stecken Sie die blaue Plastikkomponente der Gewindestange in die Rückseite des Reservoirkolbens.</p> <p>Achtung Der ‚blaue‘ Teil muss fest im Reservoir-Kolben einrasten.</p>
	<p>4. Ziehen Sie den Kolben 3-4 mal hoch und runter, um das Reservoir gleitfähig zu machen.</p>
	<p>5. Reinigen Sie den Verschluss des Insulin-Fläschchens mit einem Alkohol-Tupfer. Entfernen Sie vorsichtig die klare Schutzhülle der Aufzieh-Kanüle, drücken etwas Luft in das Fläschchen und ziehen die gewünschte Menge an Insulin heraus.</p>



6. Stecken Sie nun die Kanülen-Schutzhülle zurück auf die Aufzieh-Kanüle und zentrieren Sie alle Luftbläschen aus dem Inneren des Reservoirs durch mehrmaliges Schnippen am Reservoirkolben.



7. Entfernen Sie die Aufzieh-Kanüle vom Reservoir und stecken Sie die kleine weiße Reservoir-Kappe auf. Entsorgen Sie die Aufzieh-Kanüle sicher.

Achtung Die Verwendung von kaltem Insulin direkt aus dem Kühlschrank kann zu Luftbläschen im Reservoir und im Schlauch führen. Lassen Sie das Insulin auf Raumtemperatur erwärmen, bevor Sie mit dem Nachfüllen beginnen. Entfernen Sie alle Luftbläschen, wenn Sie das Reservoir befüllen.

Hinweis Wenn Sie aus einem 10-ml-Insulinfläschchen befüllen, drücken Sie den Kolben herunter, bis der Reservoir-Füllstand der benötigten Insulinmenge entspricht. Führen Sie die Aufzieh-Kanüle in das Insulin-Fläschchen ein und drücken Sie Luft aus dem Reservoir in die Flasche ein. Ziehen Sie anschließend die gewünschte Insulinmenge heraus.

Empfohlene Füllmengen-Gleichung

(Der gewohnte Tagesbedarf x 3 Tage) + zusätzliche 40 u.

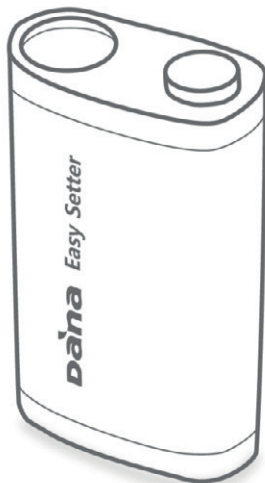
※Wenn ein Patient beispielsweise 60 Einheiten pro Tag verwendet,

$60 \times 3 = 180$ u und zusätzliche +40 u (empfohlene Befüllmenge 220 u).

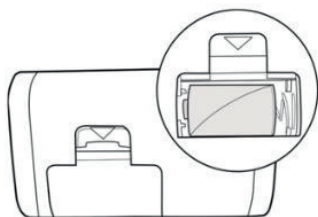
4.3 Längen Anpassung Gewindestange mit dem Easy Setter

Der DANA Easy Setter dient zur Längen Anpassung der Gewindestange.

DANA Easy Setter



Setzen Sie eine Batterie in den Easy Setter ein



Öffnen Sie das Batteriefach. Setzen Sie eine Batterie mit dem Pluspol nach oben ein. Schließen Sie das Batteriefach.

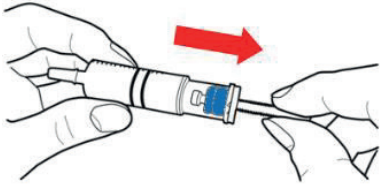
Hinweis Der DANA Easy Setter wird mit den DANA 3,6-V-Batterien betrieben.

Achtung

- Der Easy Setter muss während der Nutzung aufrecht auf einer festen, flachen Oberfläche stehen.
- Verschließen Sie das Reservoir während der Nutzung des Easy Setters mit der kleinen weißen Plastik-Kappe, um zu verhindern, dass Insulin herausläuft.

➤ DANA Easy Setter

Stellen Sie die Gewindestange mit dem DANA Easy Setter ein, bevor Sie den Schlauch des Infusion-Sets entlüften.



1. Lösen Sie die Gewindestange, bis das runde Ende der Gewindestange von der blauen Plastikkomponente bedeckt ist. Dies ist wichtig für die genaue Längenanpassung.



2. Setzen Sie das mit Insulin gefüllte Reservoir in den DANA Easy Setter.

Achtung Das Endstück (sechskantiger Teil) der Gewindestange ist in das sechskantige Loch des DANA Easy Setters einzusetzen.



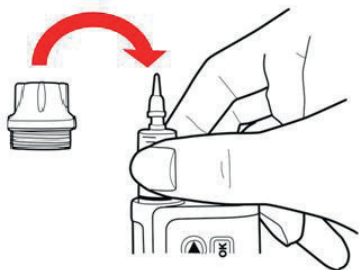
3. Drücken Sie die Taste am DANA Easy Setter. Halten Sie die Taste, während sich das Reservoir herunterdreht, so lang gedrückt, bis dieses nicht mehr weiter in den Easy Setter gleitet. Nehmen Sie das eingestellte Reservoir aus dem DANA Easy Setter.

Hinweis Während die Taste gedrückt ist und der Motor läuft, gleitet das Reservoir in den Easy Setter.

Hinweis

- Sobald das Reservoir entfernt wurde, lesen Sie den Reservoir-Füllstand von den Markierungen an der Seite des Reservoirs ab (Runden Sie die Menge auf die nächsten 20 Einheiten ab).
- Für weitere Informationen zur Anpassung der Gewindestangen, siehe Abschnitt 4.2, 4.3 (Verbinden der Pumpe und des Reservoirs).

4.4 Einsetzen des Reservoirs in die DANA Insulinpumpe



1. Setzen Sie das Reservoir mit der Gewindestange, wie in der Abbildung gezeigt, in die Insulinpumpe ein.

TIPP! Drehen Sie das Reservoir beim Einsetzen leicht, bis dieses durch die Einkerbungen an der Seite des Reservoirs in die Pumpe gleitet.

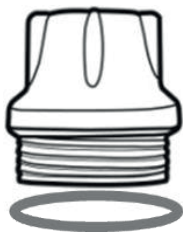
2. Drehen Sie die Reservoir-Kappe auf die Insulinpumpe (gegen den Uhrzeigersinn) bis die Kappe handfest sitzt.

Achtung

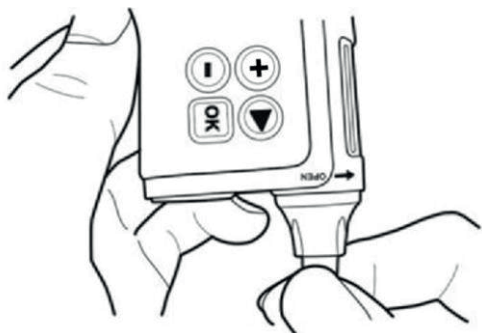
- Drücken oder zwängen Sie das Reservoir NICHT in die Insulinpumpe. Dies kann zu Schäden an der Pumpe führen oder Insulin aus dem Reservoir verdrängen.
- Wenn die Reservoir-Kappe zu fest verschlossen ist, verwenden Sie den Batterieschlüssel, um sie zu lösen. Schließen Sie die Reservoir-Kappe nur leicht mit der Hand (nicht überdrehen), da dies zu Schäden an der Pumpe oder der Kappe führen kann.

Hinweis

- Wenn das Reservoir trotz mehrmaliger Versuche nicht eingesetzt werden kann, verwenden Sie ein neues Reservoir.
- Der **O-Ring** schützt die Reservoir-Kappe, wenn sie geschlossen ist. Sollte dieser nicht sichtbar oder in einem schlechten Zustand sein, fordern Sie einen neuen von Ihrem Lieferanten an.



4.5 Verbinden des Infusion-Sets mit der Insulinpumpe



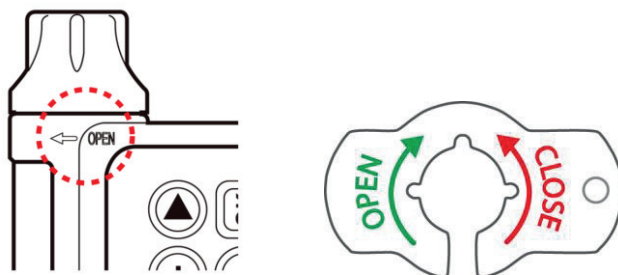
Schrauben Sie den Schlauch des Infusion-Sets gegen den Uhrzeigersinn fest in das Reservoir-Fach.

TIPP! Die DANA Insulinpumpe verwendet eine eigene Links-Luer-Verbindung zwischen der Insulinpumpe und dem Schlauch des Infusion-Sets. Nur DANA Infusion-Sets können an die DANA Insulinpumpe angeschlossen werden.

Hinweis Richten Sie die Insulinpumpe beim Entfernen der weißen Kappe und dem anschließenden Verbinden des Schlauchs nach unten, damit kein Insulin in die Insulinpumpe läuft.

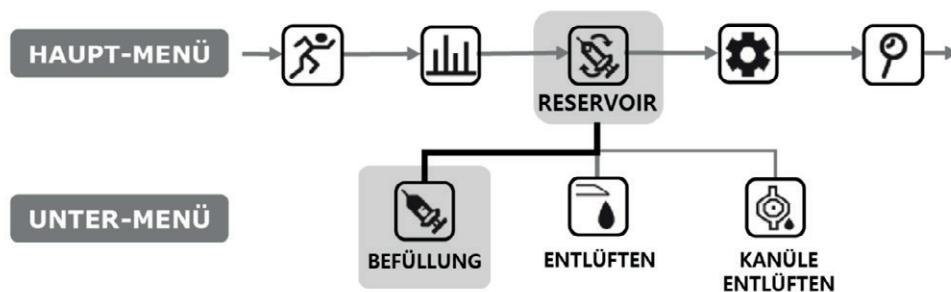
Warnung Verwenden Sie das Infusion-Set NICHT, wenn die Verpackung beschädigt oder unabsichtlich geöffnet wurde oder nass ist.

Achtung Achten Sie insbesondere darauf, dass Sie die Richtungen korrekt einhalten, die auf dem Batterieschlüssel und der Pumpe angegeben sind.



4.6 Befüllung

Bevor Sie mit dem Befüllen beginnen, prüfen Sie nochmals die tatsächliche Menge im Reservoir.



<p>HAUPT MENÜ</p> <p>RESERVOIR</p>	<p>1. Navigieren Sie zu RESERVOIR und bestätigen Sie mit <input type="button" value="OK"/></p>
<p>RESERVOIR</p> <p>BEFÜLLUNG</p>	<p>2. Wählen Sie das Menü BEFÜLLUNG und bestätigen Sie mit <input type="button" value="OK"/></p>
<p>BEFÜLLUNG</p> <p>0 u</p>	<p>3. Passen Sie die Insulinmenge direkt mithilfe der Tasten und an.</p>
<p>BEFÜLLUNG</p> <p>280 u</p>	<p>4. Drücken Sie <input type="button" value="OK"/>, um die Insulinmenge zu bestätigen.</p> <p>TIPP! Halten Sie die Tasten und gedrückt, um den Wert schneller anzupassen.</p>
<p>BEFÜLLUNG BESTÄTIGEN 280U?</p> <p><input type="button" value="NEIN"/> :NEIN <input type="button" value="OK"/> :JA</p>	<p>5. Drücken Sie <input type="button" value="OK"/>, um zu speichern und zum Menü Befüllung-ENTLÜFTEN zu gelangen.</p>

4.7 Entlüften des Infusion-Set-Schlauchs

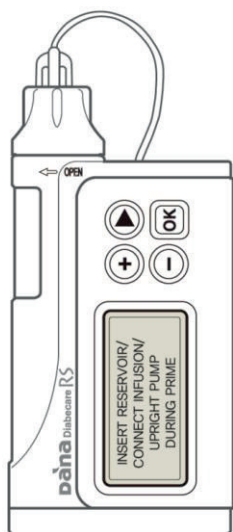
Lassen Sie bei jedem neuen Infusion-Set die Luft aus dem Schlauch aus. Überprüfen Sie optisch, dass alle Bläschen aus dem Schlauch des Infusion-Sets entfernt wurden. Überprüfen Sie nach dem Befüllen, dass Basal aktiv und die Menge korrekt ist.

Warnung Es ist wichtig, dass der Schlauch ordnungsgemäß entlüftet wird, und sicherzustellen, dass die gesamte Luft aus dem System entfernt wurde. Andernfalls könnte die Pumpe das Insulin nicht ordnungsgemäß zuführen.

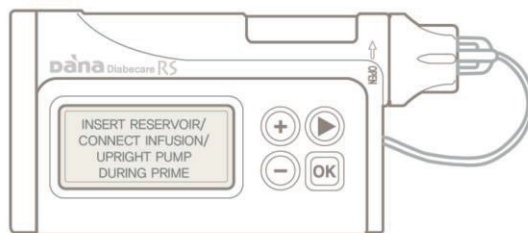
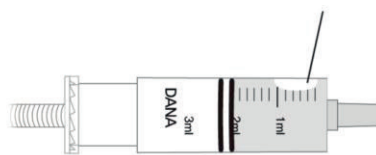
Achtung Das ENTLÜFTEN ist ein sehr wichtiger Vorgang, um sicherzustellen, dass das Insulin korrekt zugeführt wird. Zuführprobleme treten oftmals aufgrund von Luft im Schlauch auf und schlechtes oder ungenügendes ENTLÜFTEN kann zu Verschluss-Warnungen führen. Die Patienten müssen ein gutes Verständnis von der richtigen ENTLÜFTUNG haben und wissen, warum der ENTLÜFTUNGS-Vorgang wichtig ist.

Hinweise Verbinden Sie den Schlauch des Infusion-Sets und stellen Sie die Pumpe während des Entlüftens aufrecht hin, um die Luft restlos aus dem Reservoir und dem Schlauch zu entfernen.

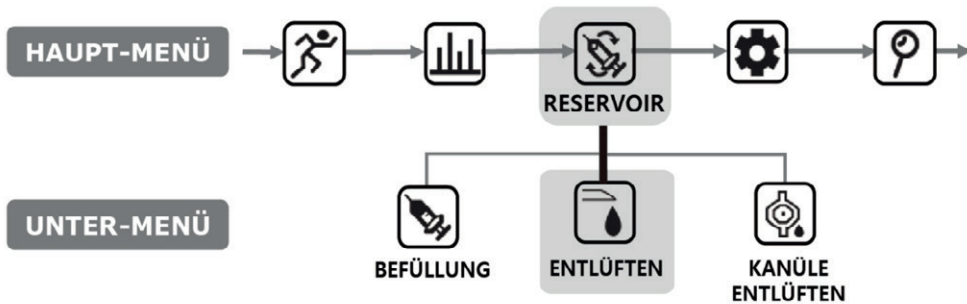
Verbleibende
Luft im Reservoir



Verbleibende Luft



➤ ENTLÜFTEN

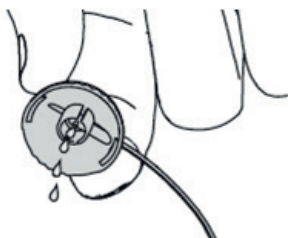




<p>HAUPT MENÜ</p> <p>RESERVOIR</p>	<p>1. Wählen Sie im Haupt-Menü RESERVOIR aus und drücken Sie OK.</p>
<p>RESERVOIR</p> <p>ENTLÜFTEN</p>	<p>2. Wählen Sie im Untermenü RESERVOIR ENTLÜFTEN aus und bestätigen Sie mit OK</p>
<p>ENTLÜFTEN</p> <p>EXIT OK:START</p>	<p>3. Drücken Sie START im Menü ENTLÜFTEN OK, um zu starten.</p> <p>Warnung Es ist sehr gefährlich, das Entlüften zu starten, während das Infusion-Set an den Körper angeschlossen ist.</p>
<p>RESERVOIR EINSETZEN INFUSION ANSCHLIE. PUMPE AUFRICHTEN WÄHREND BEFÜLLUNG</p>	<p>4. Stellen Sie die PUMPE während des ENTLÜFTENS aufrecht mit der Reservoirkappe nach oben und drücken Sie OK.</p> <p>Hinweis Die Luft in der Spitze des Reservoirs wird in den Schlauch des Infusions-Sets gedrückt. Bei aufrechter (stehender) Position können die Luftbläschen leichter vollständig entfernt werden.</p>
<p>START SCHLAUCH ENTL.?</p> <p>NEIN OK:JA</p>	<p>5. Drücken Sie OK in der Bestätigungsauswahl START SCHLAUCH ENTL., um das ENTLÜFTEN zu starten.</p>

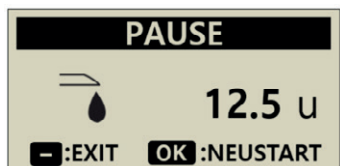


6. Die Anzeige **ENTLÜFTEN** zeigt die Menge des zugeführten Insulins.

Hinweis Während des ENTLÜFTENS kann die Pumpe nach jeder entlüfteten Insulineinheit PIEPEN oder VIBRIEREN.



7. Sobald Insulin aus dem **SCHLAUCH** tropft, drücken Sie , um **ANZUHALTEN**. Prüfen Sie die Gesamtlänge SCHLAUCHES des auf Luftbläschen. Drücken Sie , um das ENTLÜFTEN abzuschließen.



Warnung Stellen Sie sicher, dass am Ende des Schlauchs / der Kanüle Insulintropfen sichtbar sind, bevor Sie das Entlüften beenden

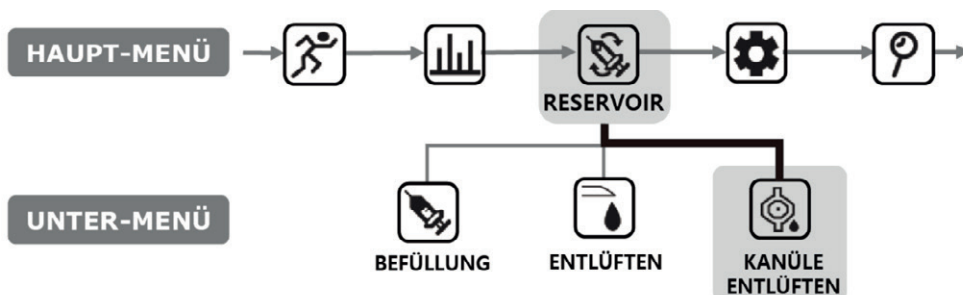
Hinweis Wenn das ENTLÜFTEN nicht bereits beendet wurde, stoppt es automatisch nach 25 Einheiten.

Hinweis Wenn die Entlüftungsmenge zu gering ist (unter 7U), wird diese Alarm-meldung angezeigt. Die min. Entlüftungsmenge des an der Insulinpumpe angeschlossenen Infusion-Sets beträgt 7 I.E.. Siehe Abschnitt 10.3 Entlüftungsmenge des Infusion-Sets und Abschnitt 7. Alarmsignale und Fehlermeldungen.



4.8 Entlüften der Kanüle

Bei der Nutzung eines Infusion-Sets mit einer weichen Kanüle, muss nach dem Entlüften des Schlauchs für den Hohlraum der Kanüle **KANÜLE ENTLÜFTEN** verwendet werden.



	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nachdem Sie die Kanüle am Körper (gemäß Kanülen-Anleitung) fixiert haben, entfernen Sie alle Luftbläschen aus dem Schlauch und verbinden die Kanüle anschließend mit dem Schlauch des Infusion-Set .
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Wählen Sie RESERVOIR im HAUPT-MENÜ aus und drücken Sie OK
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Wählen Sie KANÜLE ENTLÜFTEN im Menü RESERVOIR und bestätigen Sie mit OK.
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Prüfen Sie, ob die ENTLÜFTUNGSMENGE KANÜLE korrekt ist. Bestätigen Sie mit OK.
	<ol style="list-style-type: none"> 5. Drücken Sie OK, um die Auswahl zu bestätigen.

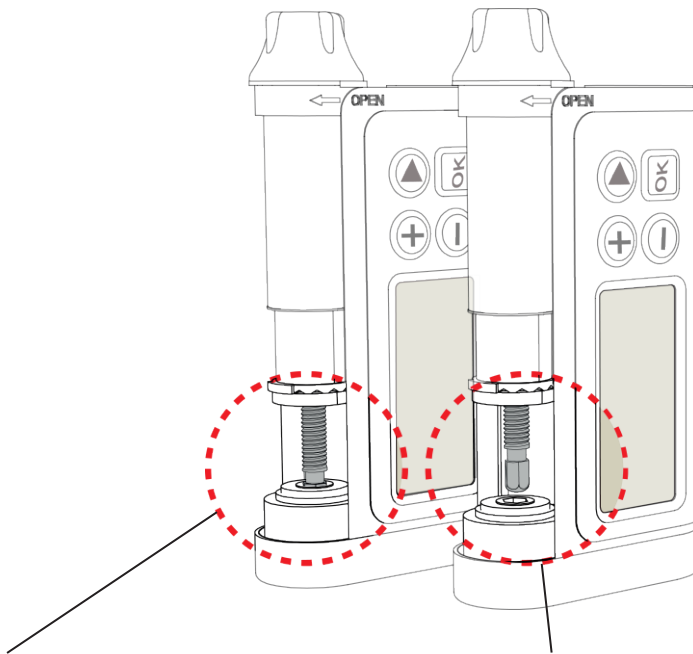
KANÜLE ENTLÜFTEN**0.1** u

6. Das Fenster **KANÜLE ENTLÜFTEN** zeigt die Zuführung an.

Hinweis Der Kanülen-Füllstand ist in Abschnitt 3.4 ANWENDER-MENÜ festgelegt. Der Kanülen-Füllstand kann zwischen 0,1 - 0,9 Einheiten festgelegt werden. Lesen Sie die Kanülen-Anleitung, um die individuellen Anforderungen für das Befüllen festzulegen.

➤ Verbinden von Pumpe und Reservoir

Im Folgenden wird die Verbindung der Pumpe mit dem Reservoir über die Gewindestange beschrieben.

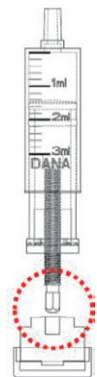


Verbindung erfolgreich

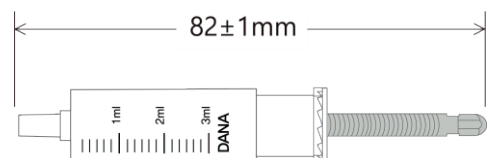
Wenn die Insulinpumpe nach dem Befüllen den Schlauch ordnungsgemäß entlüftet hat und Insulintropfen am Ende des Schlauchs erscheinen, wird die erfolgreiche mechanische Verbindung der Gewindestange und des Getriebes der Motoreinheit bestätigt.

Verbindung fehrgeschlagen

Wenn die Gewindestange zu kurz ist, kann keine Verbindung mit dem Pumpenmotor hergestellt werden und das Insulin nicht zugeführt werden. Sollte das Insulin auch nach dem zweiten Entlüften nicht zugeführt werden können, passen Sie die Länge der Gewindestange erneut an. Wenn dies häufiger passiert, wenden Sie sich an den TechniksUPPORT od. Pumpentrainer.



Hinweis Das befüllte Reservoir einschließlich Gewindestange muß 82 ± 1 mm lang sein. Nur dann ist die Funktionsfähigkeit gegeben.



Dies ist eine absichtliche Leerseite

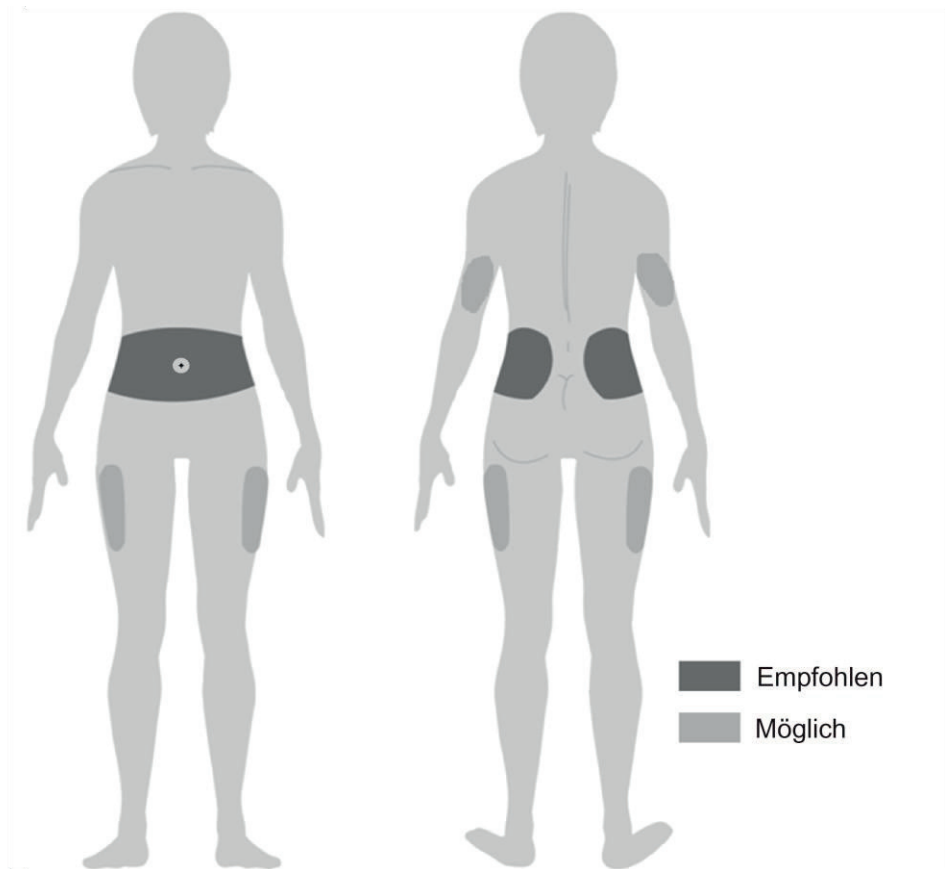
4.9 Anlegen des Infusion-Sets

Siehe auch Anleitungen für das jeweilige (durch den Patienten) verwendete Infusion-Set. Jede Kanüle wird aus unterschiedlichen Materialien gefertigt. Infusion-Sets mit weicher Kanüle können mit dem entsprechenden Inserter am Körper fixiert werden.

Um sicherzustellen, dass der Infusionsbereich sauber und die Haftung des Pflasters ausreichend ist, wird empfohlen, nach einer warmen Dusche eine neue Infusion-Set-Kanüle an der Infusionsstelle einzuführen und zu fixieren.

Hinweis Ihr Diabetesteam, Lieferant oder Insulinpumpen-Trainer kann Ihnen die Vorzüge der Infusion-Sets erläutern und bei der Wahl des geeigneten Infusion-Sets helfen.

➤ Empfohlene Einführstelle



Es wird empfohlen, dass Sie die Einführstelle Ihres Infusion-Sets wechseln, um Hautschäden zu minimieren und längere Wundheilung zu ermöglichen. Lassen Sie sich von Ihrem Arzt über das Wechseln der Einführstellen beraten. Es wird empfohlen, zwischen 4 unterschiedlichen Körperstellen zu wechseln, wobei jede Stelle etwa so groß sein sollte wie die Handfläche.

Hinweis

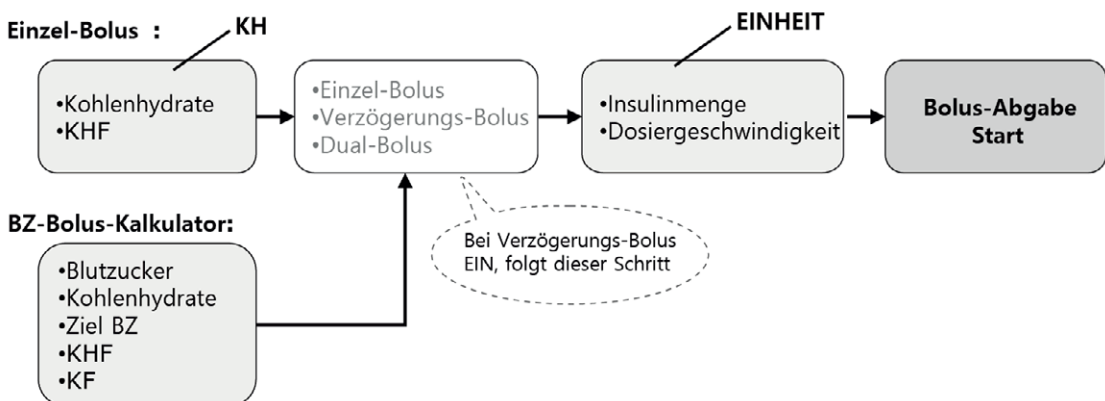
- Nutzen Sie für die Einführung des Infusion-Sets wenn möglich keine kürzlich verwendeten Einstichstellen, Narben, Narbengewebe oder Prellungen.
- Sie sollten an den Einstichstellen nach dem Einführen der Kanüle bei Berührung des Einstichbereichs keine Schmerzen spüren. Bei Beschwerden könnte das Infusion nicht korrekt am Körper gesichert sein.

5. Bolus-Abgabe

Die DANA RS Insulinpumpe kann einen Bolus Insulin unter Verwendung unterschiedlicher Eingabeparameter zur Berechnung der Bolus-Menge abgeben.

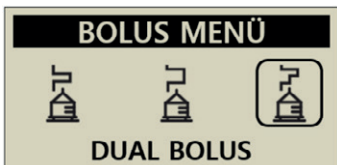
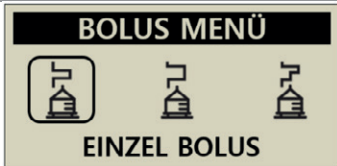
➤ Bolus-Berechnungsparameter

- **Einzel-Bolus (Schnell):** Diese standardmäßige Bolus-Einstellung kann folgendermaßen berechnet werden:
 - ✓ **KH (Kohlenhydrate):** Entweder Eingabe der zu verbrauchenden Kohlenhydrate in Gramm. Die Pumpe errechnet die Dosierung auf Grundlage des KHF je nach Tageszeit, zu der der Bolus abgegeben wird.
 - ✓ **EINHEITEN:** Oder direkte Eingabe der Insulineinheiten. Durch Auswahl der Dosierung in Insulineinheiten unten.
- **BZ-Bolus-Kalkulator (Smart Bolus)** Diese Smart-Bolus-Einstellung verwendet den Bolus-Kalkulator, um die Dosierung auf Grundlage des aktuellen Blutzuckerwertes sowie der zu verbrauchenden Grammzahl an Kohlenhydraten zu berechnen, und nutzt das in der Pumpe für die einzelnen Tageszeiten voreingestellte KHF, den KF und den Ziel-BZ-Wert. Dieser Smart Bolus bezieht auch die Bolus-Reduzierung für verbleibendes aktives Insulin aus einem vorhergehenden Bolus mit ein. Siehe (5.2 BZ Bolus-Kalkulator) für weitere Informationen.



➤ Drei Arten der Bolus-Abgabe

Nach der Auswahl einer der Optionen der vorherigen Seite zur Berechnung der benötigten Dosierung, kann die DANA RS Insulinpumpe drei Bolus-Arten abgeben:



Wenn eine empfohlene Bolus-Menge angezeigt wurde, drücken Sie **OK**, um die Bolus-Art auszuwählen:

- Einzel-Bolus (Siehe Abschnitt 5.1)
- Verzögerungs-Bolus (Siehe Abschnitt 6.8)
- Dual-Bolus (Siehe Abschnitt 6.9)

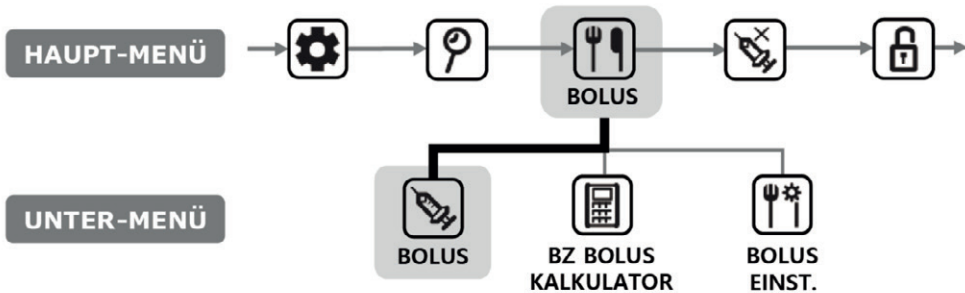
Damit die Auswahl der Bolus-Art möglich ist, muss der Verzögerungs-Bolus EIN sein. (Siehe Abschnitt 5.3 Bolus-Einstellung - Verzögerungs-Bolus).

Hinweis Wenn der Kalkulator auf „BEIDES“ eingestellt ist, kann gewählt werden, ob der Einzel-Bolus vor der Bolus-Abgabe auf Grundlage der Kohlenhydrate (KH) oder der Insulinmenge (EINHEITEN) abgegeben wird.

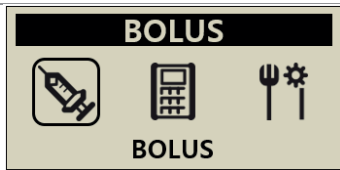


5.1 Bolus (Schnell)

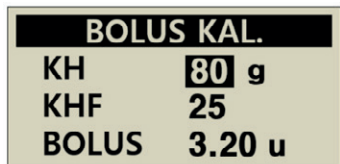
Dieser Bolus wird genutzt, um die Kohlenhydratzufuhr bei einer Zwischen-Mahlzeit abzudecken.



➤ Abgabe des (Schnell)-Bolus starten:

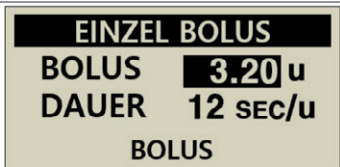


1. Wählen Sie **BOLUS** im Untermenü BOLUS aus und bestätigen Sie mit .



2. Passen Sie die Grammzahl der Kohlenhydrate mit \oplus oder \ominus an. Navigieren Sie im Menü mit \blacktriangleright nach unten, um den KHF anzupassen. Drücken Sie , um fortzufahren.

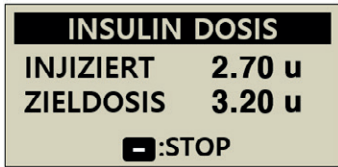
Hinweis Wenn die BOLUS-BERECHNUNG auf „EINHEITEN“ eingestellt ist, wurde dieser Schritt ausgelassen.



3. Verwenden Sie \oplus und \ominus , um die Bolus-Menge oder -Geschwindigkeit zu erhöhen oder verringern. Bestätigen Sie mit .



4. Drücken Sie , um zu starten.



5. Während der Abgabe erscheint auf dem Bildschirm die Anzeige INSULIN DOSIS und es ertönen Motorgeräusche, sobald die Bolus-Abgabe startet.

Hinweis Die Insulinpumpe piept oder vibriert während der Bolus-Abgabe bei jeder 1,0-Einheit.



6. Wenn die BOLUS-Abgabe abgeschlossen ist, zeigt die Meldung LIEFERUNG die BOLUS-Menge an. Drücken Sie die [OK] Taste, um zum Startbildschirm zurückzukehren.

➤ Bolus-Abgabe stoppen:



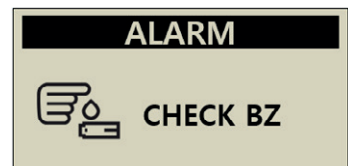
1. Drücken Sie während der BOLUS-Abgabe die [STOP] Taste. Bestätigen Sie STOP mit [OK]



2. Wenn die BOLUS-Abgabe gestoppt wurde, zeigt die Meldung LIEFERUNG die vor dem Anhalten abgegebene BOLUS-Menge an.

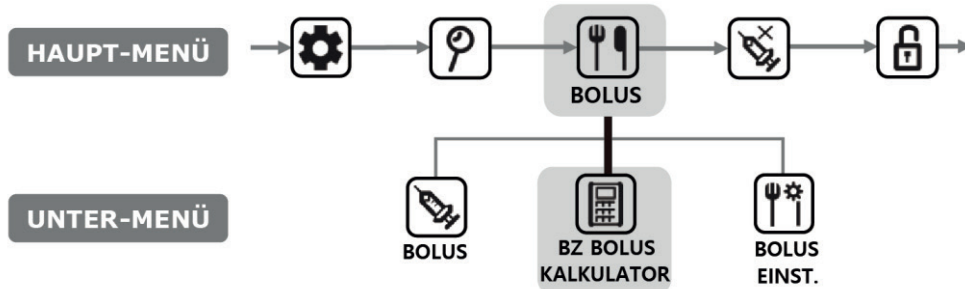
Warnung Nach einer BOLUS-Abgabe für die Kohlenhydratzufuhr besteht das Risiko der Hypoglykämie, wenn die Kohlenhydrate nicht tatsächlich zugeführt werden.

Hinweis Die Insulinpumpe gibt standardmäßig ein akustisches Signal (Blutzucker-Alarm) 2 Stunden nachdem die Bolus-Abgabe gestartet ist. Um den Alarm zu stoppen, drücken Sie eine beliebige Taste.

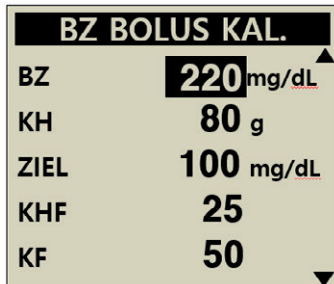


5.2 BZ Bolus Kalkulator (Intelligenter Bolus)

Der Bolus-Kalkulator errechnet einen Schätzwert des für einen Korrektur-Bolus bzw. Essens-Bolus benötigten Insulins und passt die empfohlene Dosis an, um das verbliebene aktive Insulin von der vorherigen Bolus-Abgabe auszugleichen.



1. Wählen Sie im BOLUS mit der **OK** Taste den **BZ BOLUS KALKULATOR** aus.



2. Passen Sie im Menü BZ BOLUS-KALKULATOR die angezeigten Parameter an, damit sie mit den Einstellungen für diesen BOLUS übereinstimmen.

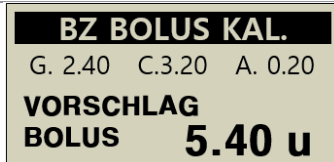
BZ diesen Wert an den tatsächlichen BZ-Wert zum Zeitpunkt der Bolus-Abgabe anpassen.
KH die Kohlenhydratmenge in der Mahlzeit.
ZIEL voreingestellter / Ziel-BZ (kann geändert werden).

KHF Kohlenhydrat-Insulin-Verhältnis (kann geändert werden).

KF Korrekturfaktor (kann geändert werden).

Verwenden Sie , um im Menü zu navigieren.

Verwenden Sie und , um die Einstellungen vorzunehmen. Bestätigen Sie mit **OK**.



3. Der BOLUS-Prüfbildschirm zeigt die empfohlene Bolus-Dosis an. Drücken Sie oder , um die Empfehlung bei Bedarf manuell anzupassen.



4. Starten Sie den BOLUS mit der  Taste.

Im BOLUS-Prüfbildschirm werden folgende Werte angezeigt:

- G** Gibt die Bolus-Dosis zur Anpassung des **G**lukosewertes an
= (BZ- ZIEL)/KF
- C** Gibt die Bolus-Dosis zur Abdeckung der **K**ohlenhydratzufuhr in der Mahlzeit an
= CARBO/KHF
- A** Gibt das verbleibende aktive Insulin an, das aus vorherigen Bolus-Abgaben berechnet wurde. Dies wird als „**A**ktives Insulin“ oder „On-Board-Bolus“ oder „On-Board-Insulin“ bezeichnet.

Der empfohlene Bolus wird folgendermaßen berechnet:

$$\text{BOLUS} = \text{G} + \text{C} - \text{A}$$

$$\text{BOLUS} = \text{KORREKTUR-DOSIS} + \text{MAHLZEITEN-DOSIS} - \text{AKTIVES INSULIN}$$

Beispiel für die Bolus-Berechnung.

Patient (A) hat einen Ziel-BZ von 100 mg/dl, der tatsächliche BZ-Test vor der Mahlzeit ergibt 220 mg/dl. Die Mahlzeit/Speise enthält 80 Gramm Kohlenhydrate. Zum Zeitpunkt der Berechnung betragen der festgelegte KHF 1:25 und der KF 1:50. Patient (A) verfügt zum Zeitpunkt der Bolus-Abgabe über 0,2 u aktives Insulin.

$$G = (220 - 100) / 50 = 2,40$$

$$C = 80 / 25 = 3,20$$

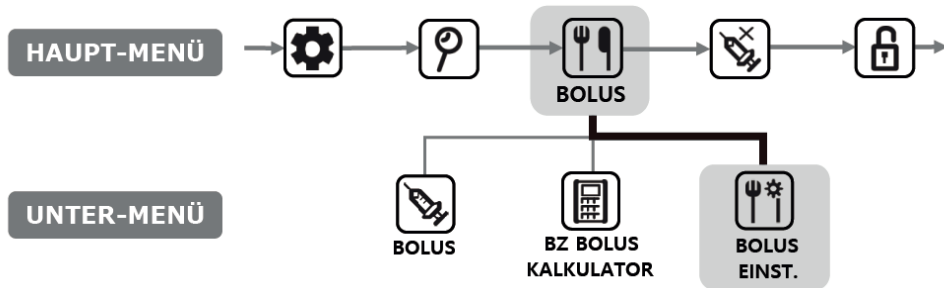
$$A = 0,20$$

$$\text{Empfohlener Bolus} = 2,40 + 3,20 - 0,20 = 5,40 \text{ u}$$

Hinweis Wenn der tatsächliche BZ geringer als der ZIEL-BZ ist, reduziert die Korrektur-Dosis die für die Mahlzeit benötigte Insulinmenge. Manchmal auch als **negative Korrektur** bezeichnet.

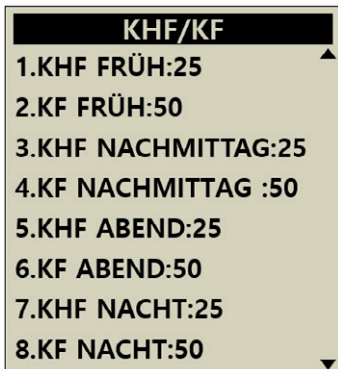
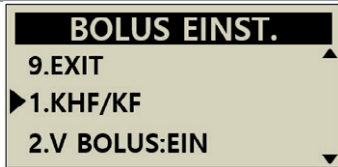
5.3 Bolus-Einstellung

Die Bolus-Einstellung ermöglicht die Personalisierung aller Bolus-Funktionen innerhalb der Insulinpumpe.






<p>BOLUS</p> <p>BOLUS EINST.</p>	<p>1. Wählen Sie BOLUS EINST. im BOLUS-MENÜ aus und bestätigen Sie mit </p>
<p>BOLUS EINST.</p> <p>9.EXIT ▲</p> <p>▶ 1.KHF/KF</p> <p>2.V BOLUS:EIN ▼</p>	<p>2. Das Menü Bolus-Einstellung wird angezeigt</p>
<p>BOLUS EINST.</p> <p>1.KHF/KF ▲</p> <p>2.V BOLUS:EIN</p> <p>3.BOLUS KAL.:BEIDES</p> <p>4.BOLUS MENGE</p> <p>5.BOLUS ERINNER 1:EIN</p> <p>6.BOLUS ERINNER 2:AUS</p> <p>7.BOLUS ERINNER 3:AUS</p> <p>8.BOLUS ERINNER 4:AUS</p> <p>9.EXIT ▼</p>	<p>3. Verwenden Sie und , um die BOLUS-EINST. anzupassen. Mit der Taste gelangen Sie im Menü zur nächsten Option.</p>

➤ Bolus-Einstellung





1. KHF/KF

Wird im Menü BZ Bolus-Kalkulator und Bolus verwendet (wenn die Berechnung ausgewählt wird), um die genaue Bolus-Abgabe zu berechnen.

Verwenden Sie  und , um die KHF- und KF-Mengen anzupassen. Mit der  Taste gelangen Sie im Menü zur nächsten Einstellungs-Option.

FRÜH	06:00 - 10:59
Nachmittag	11:00 - 16:59
Abend	17:00 - 21:59
Nacht	22:00 - 05:59

Wenn Sie alle KHF/KF-Mengen angepasst haben, drücken Sie , um die Auswahl zu bestätigen. Speichern Sie die Einstellung mit .

KHF = Kohlenhydrat-Faktor (Kohlenhydrat-Insulin-Verhältnis)

Bei KHF und KF handelt es sich um Verhältnisse. Dementsprechend geben sie an, wie viel Gramm Kohlenhydrate durch 1 I.E. neutralisiert werden.

Die KHF-Einstellung basiert auf der Kohlenhydratmenge in Gramm pro 1 I.E.

KF = Korrekturfaktor

Die KF-Einstellung basiert auf der erwarteten Reduzierung des Blutzuckerwertes in mg/dl oder mmol/L pro 1 I.E.




Hinweis Folgen Sie dem Rat und den Anweisungen Ihres Arztes, Ihrer med. Fachkraft oder Mediziners, wenn Sie die KHF/KF-Raten einstellen oder ändern.

➤ BOLUS-EINSTELLUNG

<p>BOLUS EINST.</p> <p>1.KHF/KF ▲</p> <p>2.V BOLUS:EIN</p> <p>3.BOLUS KAL.:BEIDES</p> <p>4.BOLUS MENGE</p> <p>5.BOLUS ERINNER 1:EIN</p> <p>6.BOLUS ERINNER 2:AUS</p> <p>7.BOLUS ERINNER 3:AUS</p> <p>8.BOLUS ERINNER 4:AUS</p> <p>9.EXIT ▼</p>	<p>2. V BOLUS</p> <p>Wählen Sie zwischen Verzögerungs-Bolus und Dual-Bolus EIN/AUS.</p>
<p>BOLUS EINST.</p> <p> 11.00 u BOLUS</p>	<p>4. BOLUS EINST.</p> <p>Anpassung der voreingestellten Bolus-Menge an den persönlichen Wert.</p>
<p>BOLUS EINST.</p> <p>4.BOLUS MENGE ▲</p> <p>▶5.BOLUS ERINNER 1:EIN</p> <p>6.BOLUS ERINNER 2:AUS ▼</p>	<p>5. BOLUS ERINNER 1-4</p> <p>Dies ist ein Sicherheitsalarm. Wenn dieser eingeschaltet ist, kann ein Zeitraum für regelmäßige Essens-Boli eingestellt werden. Sobald dieser festgelegt wurde, erinnert ein Alarm an einen versäumten Bolus, wenn während des ausgewählten Zeitraums kein Bolus abgegeben wird. Stellen Sie VERSÄUMTER BOLUS auf EIN. Es öffnet sich die Option ZEIT EINSTELLEN.</p> <p>Hinweis Um die Funktion VERSÄUMTER BOLUS nicht zu verwenden, stellen Sie sicher, dass sie auf „AUS“ gestellt ist.</p>
<p>BOLUS EINST.</p> <p>BOLUS ERINNER: 08:00AM – 10:30AM</p>	<p>6. EXIT</p> <p>Drücken Sie  und gehen Sie zurück ins BOLUS-MENÜ.</p>
<p>BOLUS EINST.</p> <p>8.BOLUS ERINNER 4:AUS ▲</p> <p>▶9.EXIT</p> <p>1.KHF/KF ▼</p>	

➤ Voreingestellter Bolus

Der voreingestellte Bolus ist ein Standardwert, der zu Beginn im Bolus-Menü angezeigt wird. Sie können die voreingestellten Bolus-Mengen für das Frühstück, Mittagessen und Abendessen als Option in der Bolus-Einstellung festlegen.

<p>BOLUS EINST.</p> <p> 9.00 u FRÜH</p>	<p>Voreingestellte Essens-Boli werden nach folgenden Zeiträumen festgelegt.</p> <ul style="list-style-type: none">• FRÜH = 01:00 - 09:59 (1:00 am - 9:59 am)• MITTAG = 10:00 - 14:59 (10:00 am - 2:59 pm)• ABEND = 15:00 - 00:59 (3:00 pm - 12:59 am) <p>Hinweis FRÜH, MITTAG oder ABEND wird im Menü SCHNELL-BOLUS angezeigt, wenn der voreingestellte Bolus auf EIN gestellt ist.</p>
<p>BOLUS EINST.</p> <p> 12.00 u MITTAG</p>	
<p>BOLUS EINST.</p> <p> 11.00 u ABEND</p>	

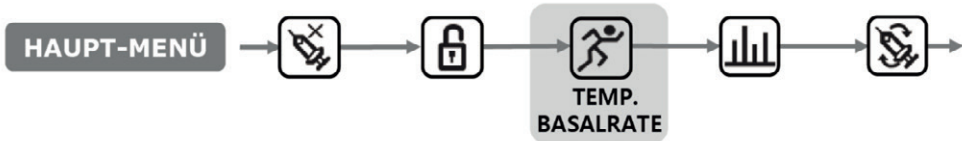
Hinweis Der VOREINGESTELTE BOLUS wird im Arzt-Menü aktiviert.

Dies ist eine absichtliche Leerseite

6. Erweiterte Funktionen der Pumpe

6.1 Temporäre Basalraten

Die Funktion Temporäre Basalrate ist nützlich, um den Blutzuckerspiegel während unerwarteter und kurzfristiger außerordentlicher Aktivitäten (Sport oder Bewegung) oder unter Stress- und Krankheitsbedingungen zu regulieren. Mit der temporären Basalrate können temporäre Änderungen vorgenommen werden. Nach Beendigung wird autom. zu den normalen Raten zurückgekehrt.



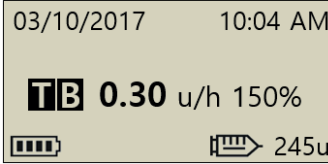

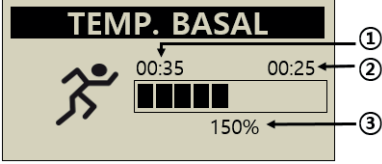

➤ Temporäre Basalrate starten

	<p>1. Wählen Sie im HAUPT-MENÜ TEMP. BASALRATE aus und bestätigen Sie mit OK</p>
	<p>2. Verwenden Sie ▶, um von STD auf % umzuschalten. Mit - oder + können Sie die ausgewählte Rate/Uhrzeit anpassen.</p>
	<p>3. Bestätigen Sie die temporäre Basalrate mit OK</p>

Hinweis

- Eine temporäre Basalrate von 150 % für 1 Stunde erhöht die Basalrate für die nächste Stunde auf das eineinhalbfache der regulären Basalrate.
- Die temporäre Basalrate wird nicht aktiviert, wenn HR auf „0 HR“ oder die Basalrate auf 100 % eingestellt ist.
- Die temporäre Basalrate kann in 10%-Schritten von 0 - 200 % zwischen 0 und 24 Stunden in Schritten von 1 Stunde eingestellt werden.

➤ **Status-Anzeige der temp. Basalrate während des Betriebs**

	<p>1. Im Startbildschirm blinkt T auf, wenn eine temporäre Basalrate aktiv ist.</p>
	<p>2. Wählen Sie TEMP. BASALRATE im HAUPT-MENÜ aus.</p>
	<p>3. TEMP. BASAL wird angezeigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ① Vergangene Zeit der temporären Basalrate. ② Verbleibende Zeit der temporären Basalrate. ③ Eingestellte temporäre Basalrate in %. <p>Drücken Sie , um das Menü zu verlassen.</p>

Hinweis Beispiel:

Temporäre Basalrate: 150 %

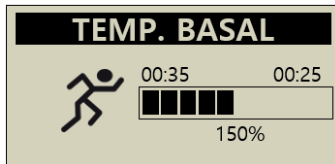
Vergangene Zeit: 1 Stunde (25 Minuten verbleiben)

Hinweis Es kann keine zweite temporäre Basalrate gestartet werden, während noch eine aktiv ist. Die aktuelle aktive Basalrate muss abgeschlossen sein oder beendet werden, damit eine neue temporäre Basalrate gestartet werden kann.

➤ Temporäre Basalrate stoppen



1. Wählen Sie im HAUPT-MENÜ **TEMP. BASALRATE** aus.



2. Wählen Sie im Bildschirm **TEMP. BASAL** , um die TEMPORÄRE BASALRATE zu STOPPEN.

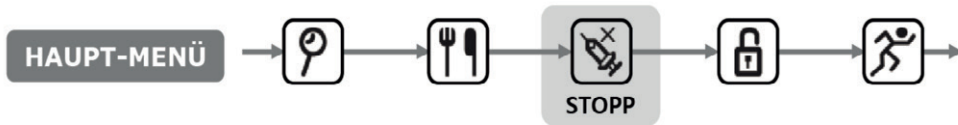


3. Bestätigen Sie **STOP TEMP. BASAL?** mit .

Achtung Wenden Sie sich, bevor Sie die temporäre Basalraten nutzen, an Ihren Arzt oder Ihre medizinische Fachkraft.

6.2 Insulinabgabe stoppen

Mit der Stopp-Funktion können Sie die Insulinpumpe anhalten. Die Funktion „STOPP“ hält die gesamte Insulinabgabe einschließlich Basal und Bolus an. Die Funktion „STOPP“ muss ausgeschaltet sein, damit die Basal-Abgabe fortgesetzt oder ein Bolus abgegeben werden kann.



<p>HAUPT MENÜ</p> <p>🍴 📌 🔒 ▶</p> <p>STOPP</p>	<p>1. Wählen Sie STOPP im HAUPT-MENÜ aus.</p>
<p>03/10/2017 10:04 AM</p> <p>STOPP</p> <p>🔋 245u</p>	<p>2. Der Startbildschirm wird angezeigt und wechselt zwischen STOPP und KEINE LIEFERUNG.</p>
<p>03/10/2017 10:04 AM</p> <p>KEINE LIEFERUNG.</p> <p>🔋 245u</p>	
<p>HAUPT MENÜ</p> <p>🍴 📌 🔒 ▶</p> <p>STARTEN</p>	<p>3. Um die Abgabe erneut zu starten, wählen Sie im Haupt-Menü STARTEN und bestätigen Sie mit OK. Es ertönt ein Bestätigungssignal und die aktive Basalrate erscheint im Startbildschirm.</p>

Hinweis Wenn die Insulinabgabe angehalten wurde, lässt die Insulinpumpe alle 4 Minuten ein akustisches Signal ertönen. Dies signalisiert, dass kein Insulin abgegeben wird.

6.3 Tastatursperre

Die Tastatursperre verhindert das versehentliche Betätigen der Insulinpumpen-Tastatur.



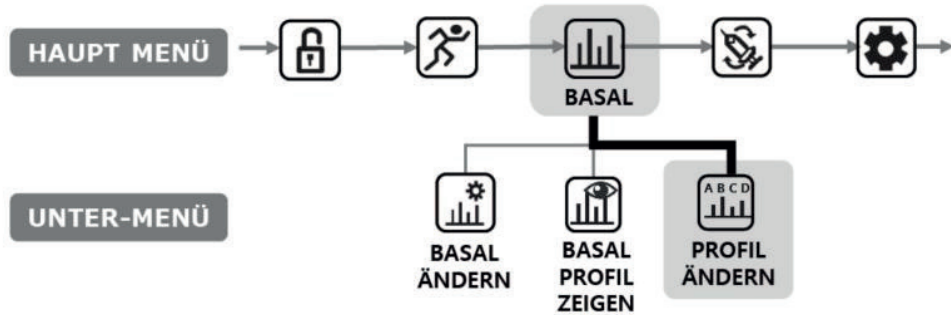
<p>HAUPT MENÜ</p> <p>TASTATURSPERRE</p>	<p>1. Wählen Sie TASTATURSPERRE im HAUPT-MENÜ aus.</p>
<p>03/10/2017 10:04AM</p> <p>B 0.20 u/h 100%</p> 245u	<p>2. Im Haupt-Menü wird das TASTATURSPERRE-Symbol angezeigt.</p>
<p>PASSWORT</p>	<p>3. Drücken Sie im Startbildschirm eine beliebige Taste. Sie werden zur PASSWORT-Eingabe aufgefordert.</p>
<p>PASSWORT</p>	<p>4. Das PASSWORT muss korrekt eingegeben werden, bevor auf das Abgabe-Menü zugegriffen werden kann.</p>

Hinweis

- Das Standard Passwort setzt sich zusammen aus dem Produktionsdatum (Monat z.B. **01** und Tag z.B. **24**). Sie können das Produktionsdatum im **Haupt-Menü** Punkt **Prüfen** Unterpunkt Geräte Info (Kapitel 6.6) nachlesen.
- Das PASSWORT kann im **ANWENDER-MENÜ** unter Punkt 11 geändert werden.

6.4 Basalraten-Profil

Die Basalraten können in 4 verschiedenen Profilen abgespeichert werden. Dies ist hilfreich für Sport- und Krankheitstage sowie bestimmte Ereignisse, die die Insulinsensitivität beeinflussen können.

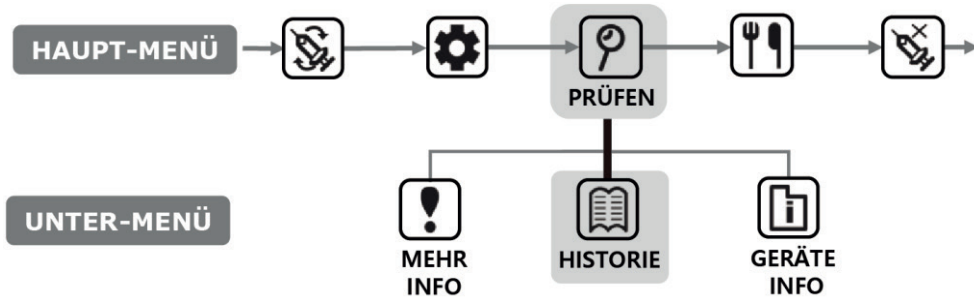


<p>BASAL</p> <p>PROFIL ÄNDERN</p>	<p>1. Wählen Sie PROFIL ÄNDERN im Untermenü BASAL.</p>
<p>PROFIL ÄNDERN</p> <p>A B C D</p> <p>AKTUELL : A</p>	<p>2. Wählen Sie das gewünschte Profil.</p>
<p>PROFIL B</p> <p>GESAMT BASAL 9.60 u</p>	<p>3. Wenn das PROFIL angezeigt wird, bestätigen Sie mit OK.</p>
<p>BESTÄTIGEN PROFIL ÄNDERN?</p> <p>[-] :NEIN [OK] :JA</p>	<p>4. Bestätigen Sie die Auswahl mit OK.</p>

Hinweis Das voreingestellte Basalraten-Profil #A liegt bei 0,2 u/h und die Profile (#B, #C, #D) bei 0 u/h.

6.5 HISTORIE: Zeigt die gesamte Pumpen-Historie an

Die Historie und der Pumpen-Speicher können auf der Insulinpumpe eingesehen werden.



1. Wählen Sie **PRÜFEN** im **HAUPT-MENÜ** und wählen dann **HISTORIE** im Untermenü **PRÜFEN** aus.

BOLUS H. (u)				
03/09	09:13	S	0:00	▲
			2.20	
03/08	19:12	V	1:00	
			3.20	▼

2. Drücken Sie \oplus und \ominus , um zu scrollen.
Drücken Sie \blacktriangleright , um ins nächste Menü zu gelangen.

➤ HISTORIE

BOLUS H. (u)				
① → 03/08	17:13	S	0:00	④ ←
			2.20	
			1.00	⑤ ←
③ → 03/09	09:12	V	3.20	▼

1. BOLUS-HISTORIE

Aufzeichnung der letzten 300 BOLI.

- ① DATUM (mm/tt)
- ② UHRZEIT (hh:mm)
- ③ BOLUS-Art
 - S** = Einzel-Bolus
 - V** = Verzögerungs-Bolus
 - DE** = Dual-Einzel-Bolus
 - DV** = Dual-Verzögerungs-Bolus
- ④ Dauer der Bolus-Abgabe (hh:mm)
- ⑤ Bolus-Menge (Einheiten)

➤ HISTORIE

BOLUS Ø . (u)	
03 TAGE	10.2 ▲
07 TAGE	12.3
14 TAGE	11.5 ▼

2. BOLUS-DURCHSCHNITT

Bolus-Durchschnittswerte der letzten 3, 7, 14 und 28 Tage in Insulineinheiten.

GESAMT (u)	
03/10	2.5/10.4 ▲
03/09	2.5/12.3
03/18	2.1/14.8 ▼

3. GESAMT-HISTORIE

Historie der Gesamt-Abgabe der letzten 60 Tage. Angezeigt als Datum mit Basal / Basal + Bolus

BEFÜLLUNG (u)		
03/08	09:02PM	240 ▲
03/05	05:32PM	220
03/02	11:55AM	210 ▼

4. BEFÜLLUNG-HISTORIE

Historie der Pumpen-Befüllung, Uhrzeit und Menge des eingefüllten Insulins.

ENTLÜFTUNG (u)		
03/08	09:06PM	K0.4 ▲
03/08	09:04PM	15.2
03/05	05:35PM	K0.4 ▼

5. ENTLÜFTUNG -HISTORIE

Historie der Pumpen-Entlüftung, Datum, Uhrzeit, Menge

Hinweis In Menge, „K“ steht für „Entlüftungsmenge Kanüle“

KH (g)		
03/10	05:04PM	180 ▲
03/10	01:35PM	250
03/09	07:22AM	228 ▼

6. KOHLENHYDRAT-HISTORIE

Historie der zur Berechnung der Bolus-Abgabe verwendeten Kohlenhydratmenge. Angezeigt in Gramm (g).

BZ (mg/dL)		
03/10	10:02AM	180 ▲
03/09	09:35PM	223
03/09	06:22PM	105 ▼

7. BLUTZUCKER-HISTORIE

Historie des Blutzuckers unter Verwendung des BZ-Bolus-Kalkulators.

Datum, Uhrzeit, BZ-Ergebnis in mg/dL oder mmol

ALARM CODE	
03/03	11:20AM ▲
BATTER. SCHWACH	
209U INSULIN ▼	

8. ALARM-CODE-HISTORIE

Historie der DANA-Alarme und -Warnungen

- Datum und Uhrzeit
- Alarm-Typ
- Reservoir-Menge zum Zeitpunkt des Alarms

STOPP		
03/08	09:02PM	AUS ▲
03/08	08:55PM	EIN
03/05	05:30PM	AUS ▼

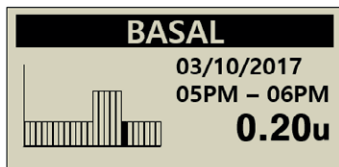
9. STOPP-HISTORIE

Historie der Daten und der Uhrzeit, wann die temporäre Basalrate gestartet (EIN) oder angehalten (AUS) wurde.

TEMP. BASAL		
03/09	05:50PM	AUS ▲
03/09	05:04PM	EIN
03/02	11:45AM	AUS ▼



10. TEMP. BASAL-HISTORIE

Die Historie der temporären Basalrate, zeigt Daten und Uhrzeit des Beginns (EIN) und der Beendigung (AUS) der temporären Basalrate an.



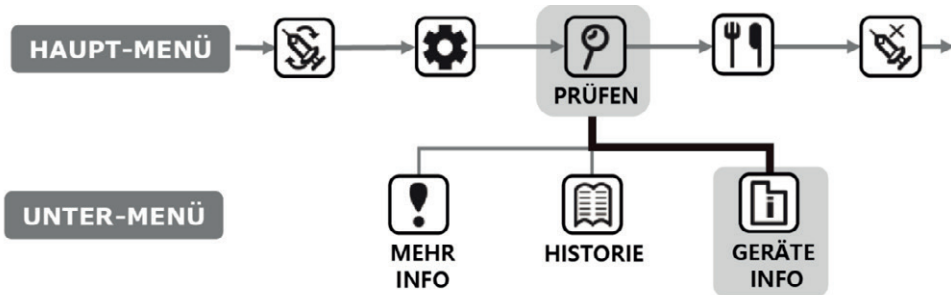
11. BASAL-HISTORIE

Prüfen der stündlichen Basal-Abgabe. Hier kann die Historie der abgegebenen Basalrate Stunde für Stunde bis zu 60 Tage zurückverfolgt werden.

Drücken Sie  und , um zu den Uhrzeiten zu scrollen.

6.6 GERÄTE INFO

Hier wird das Land angezeigt, in das die Pumpe nach der Herstellung ursprünglich geliefert wurde. Außerdem wird das Herstellungsdatum, die Seriennummer der Pumpe und die installierte Softwareversion angezeigt.



Wählen Sie PRÜFEN im HAUPT-MENÜ und öffnen Sie **GERÄTE INFO** im Untermenü.

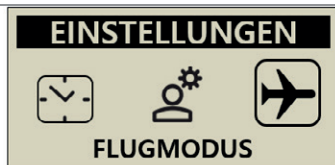
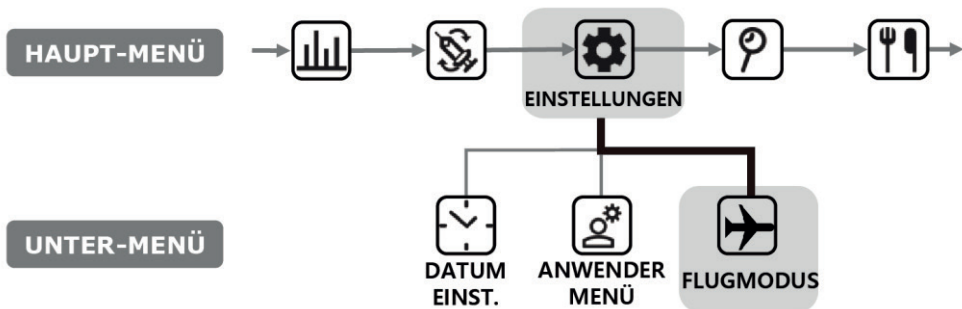
1.S/N: AAA00000AA
2.LAND: KOR
3.DATUM: 01. MÄRZ 2017
4.VERSION: BPN X.X

Anzeige beinhaltet:

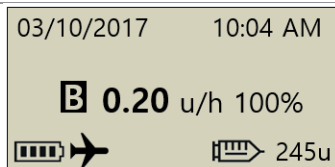
- Pumpenseriennummer
- Ursprüngliches Vertriebsland der Pumpe
- Herstellungsdatum
- Softwareversion der Pumpe


6.7 Flugmodus

Die **DANA Diabecare RS** wurde für die Fernsteuerung in Verbindung mit einer Smartphone-App entwickelt. Da Bluetooth-Signale übertragen werden, kann ein Umschalten in den Flugzeugmodus erforderlich sein, wenn elektronische Signale wie beispielsweise im Flugzeug ausgestellt werden müssen.



1. Wählen Sie EINSTELLUNGEN im HAUPT-MENÜ und wählen dann im Untermenü **FLUGMODUS** aus.



2. Im Startbildschirm wird das Flugzeug-Symbol  angezeigt.



3. Wählen Sie im Untermenü EINSTELLUNGEN **FLUGMODUS AUS**, um den Flugzeugmodus auszuschalten.

Hinweis

- Wenn Sie die Smartphone-App nicht nutzen, können Sie im Flugzeugmodus Energie sparen.
- In der Smartphone-App ‚Bedienungsanleitung‘ erfahren Sie, wie Sie die Smartphone-App mit der Pumpe verbinden.

6.8 Verzögerungs-Bolus


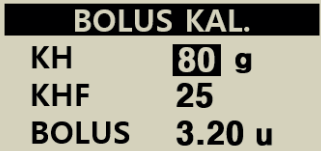

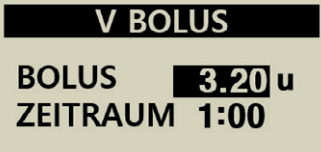

Der Verzögerungs-Bolus oder der Dual-Bolus sind vorgesehen für:

- Mahlzeiten mit langsamer Verdauung (hoher Fettanteil), wie zum Beispiel Pizza oder Lasagne.
- Insulinpumpennutzer mit Krankheiten wie Gastroparese, welche die Aufnahme von Kohlenhydraten verzögern/verlangsamen. Wenden Sie sich für Informationen zu dieser Krankheit und ihrer Behandlung an Ihren Arzt.
- Insulinabgabe bei Nahrungsaufnahme über einen längeren Zeitraum oder bei ausgiebigeren Zwischenmahlzeiten.

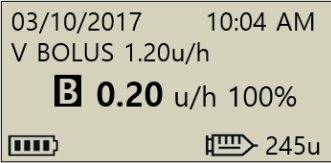
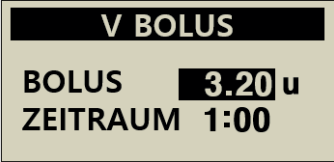
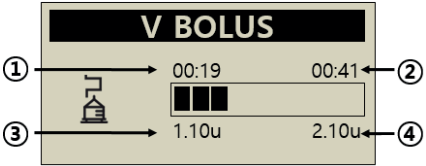
Hinweis Zur Aktivierung des VERZÖGERUNGS-BOLUS siehe 5.3 Bolus-Einstellungen.

➤ Verzögerungs-Bolus starten (Schnell)

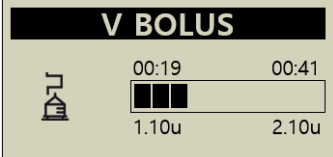

Bolus mit verzögerter Verwendung der Grammzahl an Kohlenhydraten.

 <p>BOLUS</p> <p>BOLUS</p>	<p>1. Wählen Sie BOLUS im HAUPT-MENÜ aus. Wählen Sie im Untermenü BOLUS das Bolus-Symbol aus.</p>
 <p>BOLUS KAL.</p> <p>KH 80 g</p> <p>KHF 25</p> <p>BOLUS 3.20 u</p>	<p>2. Geben Sie die Grammzahl an Kohlenhydraten an und bestätigen Sie die KHF-Einstellung. Bestätigen Sie mit OK.</p>
 <p>BOLUS KAL.</p> <p>VERZÖGERUNGS BOLUS</p>	<p>3. Zeigt die drei unterschiedlichen Bolus-Arten an. Wählen Sie VERZÖGERUNGS-BOLUS aus und drücken Sie OK.</p>
 <p>V BOLUS</p> <p>BOLUS 3.20 u</p> <p>ZEITRAUM 1:00</p>	<p>4. Das Menü V BOLUS zeigt die Bolus-Menge in Insulineinheiten an und ermöglicht die Zeitanpassung. Die Dauer kann in 30-Minuten-Schritten auf bis zu 8 Stunden eingestellt werden.</p>
 <p>START BOLUS?</p> <p>☐ :NEIN OK :JA</p>	<p>5. Bestätigen Sie BOLUS START mit OK.</p>

➤ Status-Anzeige des Verzögerungs-Bolus

 <p>03/10/2017 10:04 AM V BOLUS 1.20u/h B 0.20 u/h 100% [Batteriesymbol] 245u</p>	<p>1. Die Status-Anzeige des Verzögerungs-Bolus wird im Startbildschirm angezeigt.</p>
 <p>V BOLUS BOLUS 3.20 u ZEITRAUM 1:00</p>	<p>2. Wählen Sie BOLUS im HAUPT-MENÜ aus. Wählen Sie im Untermenü BOLUS das Bolus-Symbol aus. Die drei Bolus-Arten werden angezeigt. Wählen Sie den Verzögerungs-Bolus und bestätigen Sie mit OK.</p>
 <p>V BOLUS</p> <p>① → 00:19 00:41 ← ② ③ → 1.10u 2.10u ← ④</p>	<p>3. Das Menü V BOLUS zeigt den derzeit aktiven Verzögerungs-Bolus an.</p> <ul style="list-style-type: none"> ① Vergangene Dauer der Bolus-Abgabe (hh:mm) ② Verbleibende Dauer der Bolus-Abgabe ③ Bereits abgegebene Bolus-Menge ④ Verbleibende Bolus-Menge <p>Drücken Sie ⊖, um das Menü zu verlassen.</p>

➤ Verzögerungs-Bolus stoppen

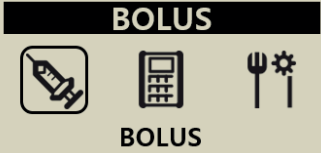
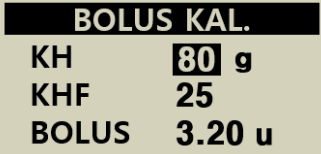
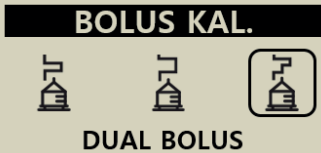
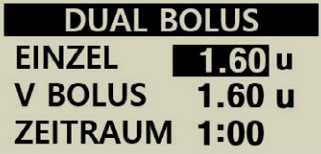

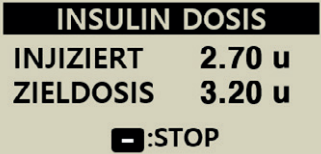
 <p>V BOLUS</p> <p>00:19 00:41 1.10u 2.10u</p>	<p>1. Drücken Sie OK in der Anzeige V BOLUS.</p>
 <p>STOP BOLUS ? - :NEIN OK :JA</p>	<p>2. Bestätigen Sie STOP BOLUS mit OK.</p>

Achtung In der Pumpenhistorie Verzögerungs-Bolus wird End-Datum und -Uhrzeit der Bolus-Abgabe aufgezeichnet.

6.9 Dual-Bolus




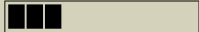

Der Dual-Bolus ist eine Kombination aus Einzel- und Verzögerungs-Bolus. Dieser ist nützlich bei Mahlzeiten, welche sowohl schnell, als auch langsam verdauliche Kohlenhydrate enthalten.

➤ Dual-Bolus starten

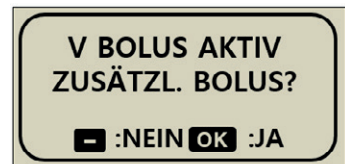
 <p>BOLUS</p> <p>BOLUS</p>	<p>1. Wählen Sie BOLUS im HAUPT-MENÜ aus. Wählen Sie im Untermenü BOLUS das Bolus-Symbol aus.</p>
 <p>BOLUS KAL.</p> <p>KH 80 g KHF 25 BOLUS 3.20 u</p>	<p>2. Geben Sie die Grammzahl an Kohlenhydraten an und bestätigen Sie die KHF-Einstellung. Bestätigen Sie mit <input type="button" value="OK"/>.</p>
 <p>BOLUS KAL.</p> <p>DUAL BOLUS</p>	<p>3. Das BOLUS-MENÜ zeigt die drei unterschiedlichen Bolus-Arten an. Wählen Sie DUAL BOLUS und bestätigen Sie mit <input type="button" value="OK"/>.</p>
 <p>DUAL BOLUS</p> <p>EINZEL 1.60 u V BOLUS 1.60 u ZEITRAUM 1:00</p>	<p>4. DUAL BOLUS zeigt die Bolus-Menge in Insulineinheiten an. Eine Hälfte ist EINZEL-BOLUS und die andere Hälfte ist VERZÖGERUNGS-BOLUS. Jede Bolus-Menge kann angepasst werden. Die Dauer kann in 30-Minuten-Schritten auf bis zu 8 Stunden eingestellt werden.</p>
 <p>START BOLUS?</p> <p><input type="button" value="☐"/> :NEIN <input type="button" value="OK"/> :JA</p>	<p>5. Bestätigen Sie BOLUS START mit <input type="button" value="OK"/>.</p>
 <p>INSULIN DOSIS</p> <p>INJIZIERT 2.70 u ZIELDOSIS 3.20 u</p> <p><input type="button" value="☐"/> :STOP</p>	<p>6. Der Einzel-Bolus wird sofort zugeführt und die verbleibende Menge wird als Verzögerungs-Bolus abgegeben.</p>

➤ Dual-Bolus stoppen

Sie können den Verzögerungs-Teil eines Dual-Bolus in der Status-Anzeige des Verzögerungs-Bolus stoppen.

<p>03/10/2017 10:04 AM DUAL 2.20u/h B 0.20 u/h 100%   245u</p>	<p>1. Die Status-Anzeige des Dual-Bolus wird im Startbildschirm angezeigt.</p>
<p>V BOLUS  00:19 00:41  1.10u 2.10u</p>	<p>2. Drücken Sie OK in der Anzeige V BOLUS.</p>
<p>STOP BOLUS ?  :NEIN OK :JA</p>	<p>3. Bestätigen Sie STOP BOLUS mit OK.</p>

Hinweis Wenn während der Abgabe eines Verzögerungs-Bolus oder Dual-Bolus Einzel-Bolus ausgewählt wird, wird die Meldung „**V BOLUS AKTIV ZUSÄTZL. BOLUS?**“ angezeigt. Bestätigen Sie mit **OK**, dass der Verzögerungs-Bolus läuft, und geben Sie anschließend einen zusätzlichen Einzel-Bolus ab.



7. Alarmsignale und Fehlermeldungen

In diesem Kapitel werden die Alarmsignale und Fehlermeldungen der Insulinpumpe beschrieben. Folgende **DANA Diabecare RS** Alarmsignale und Fehlermeldungen können auftreten.

Art	Alarmsignale und Fehlermeldungen
WARNUNG	BATTERIE SCHWACH RESERVOIR NIEDRIG LEERES RESERVOIR ABSCHALTEN VERSCHLUSS
FEHLER	CHECK FEHLER SYSTEMFEHLER
ALARM	STOPP AKTIV BOLUS ERINNER. BEFÜLLMENGE UNGENÜGEND ENTL. NICHT ABGESCHL. ABGABE UNTER FESTGEL. BASALRATE CHECK BZ PAIRING BESTÄTIGEN KEINE LIEFERUNG

Hinweis

- **WARNUNG** ist ein kritischer Alarm, der die Sicherheit beeinträchtigen kann. Beheben Sie ein Problem so schnell wie möglich. In diesem Fall werden die Alarme immer durch Töne wiedergegeben, auch wenn nur VIBRATION ausgewählt wurde.
- **FEHLER** informiert Sie über das Problem der Insulinpumpe. Ein FEHLER ist weniger ernst als eine WARNUNG. In diesem Fall werden die Alarme immer durch Töne wiedergegeben, auch wenn nur VIBRATION ausgewählt wurde.
- **ALARM** informiert Sie nur über den Status der Insulinpumpe.

➤ **Meldung „WARNUNG“**

BATTERIE SCHWACH


Eine niedrige Batterieladung wird angezeigt, wenn der aktuelle Batteriestand für das korrekte Funktionieren der Pumpe und die Insulinabgabe nicht mehr aus-reicht. Ein kontinuierlicher Ton- und Vibrationsalarm wird aktiviert.



Fehlerbehebung:

Entfernen Sie die Batterie aus der Pumpe und setzen eine neue Batterie ein.

Vorgehensweise bei schwacher Batterie

	<p>Schritt 1 Wechseln empfohlen: Wenn der Batteriestand unter 5 % ist, wird ein blinkendes, leeres Batterie-Symbol  angezeigt. Die BT-Kommunikation wird unterbrochen, um Energie zu sparen.</p>	<p>Hinweis Die Insulin-Abgabe ist nicht betroffen.</p>
	<p>Schritt 2 Baldiges Wechseln empfohlen: Wenn der Batteriestand der Insulinpumpe unter 1 % liegt, wird das Signal alle 10 Minuten wiederholt oder wird angezeigt, sobald die Pumpe den Bildschirmschoner-Modus verlässt.</p>	
	<p>Schritt 3 Warnung – Batterie Schwach Wenn die Batterie nicht über ausreichend Energie verfügt, um die Pumpe zu versorgen, wird die Warnung ‚Batterie schwach‘ angezeigt und es ertönt ein kontinuierlicher Alarm.</p> <p>Warnung Wenn die Warnung BATTERIE SCHWACH angezeigt wird, STOPPT die Insulinabgabe.</p>	

Hinweis

- Wenn keine Batterie verfügbar ist, nutzen Sie die Batterie vom Easy- oder Auto-Setter.
- Siehe Kapitel 8.5 Batterie der DANA Insulinpumpe.

➤ Meldung „WARNUNG“

RESERVOIR NIEDRIG

Wenn der Reservoir-Füllstand unter der im Anwender-Menü für die Warnung ‚Reservoir niedrig‘ eingestellten Menge liegt, erscheint dieser Bildschirm und Tonsignal.

WARNUNG



RESERVOIR
NIEDRIG

Fehlerbehebung:

Schalten Sie den Alarm aus, indem Sie eine beliebige Taste drücken. Die Pumpe kehrt zum Startbildschirm zurück und das Reservoir-Symbol blinkt auf. Das Reservoir muss ausgetauscht und die Pumpe befüllt werden.

Hinweis Diese Alarmmeldung erscheint, wenn der Füllstand im Reservoir niedrig ist. Die Reservoirmenge kann im **Anwender-Menü** unter Punkt 10 (Reservoir niedrig) angepasst werden. In diesem Falle erscheint der Alarm einmal in der Stunde bei > 20 I.E. und alle 30 Minuten bei ≤ 20 I.E. Beachten Sie hierzu auch Kapitel 3.4 und 4.

LEERES RESERVOIR

Wenn der Reservoir-Füllstand bei null liegt (0 u), wird die Abgabe vollständig gestoppt.

WARNUNG



LEERES
RESERVOIR

Fehlerbehebung:


Stummschalten Sie den Alarm durch Drücken einer beliebigen Taste. Sofort den Behälter austauschen und die Pumpe nachfüllen.

Warnung Die Pumpe kann keine Basal- oder Bolus-Abgabe mehr durchführen und mit der Meldung „KEINE LIEFE./LEERES RES.“ wird der Zugriff auf alle Abgabe-Funktionen gesperrt.

03/10/2017 10:04 AM

LEERES RES.



 245u

Hinweis Diese Warnmeldung wird alle 5 Minuten wiederholt, bis die Befüllung abgeschlossen ist. Siehe Abschnitt 4. Befüllen der Pumpe mit Insulin

ABSCHALTEN

Es ertönt automatisch ein Alarmsignal, wenn während des voreingestellten Abschaltens keine Tasten betätigt werden. Wenn während oder nach dem akustischen Signal keine Alarmbestätigung eingeht, stoppt die Insulinpumpe jegliche Insulinabgabe.

Fehlerbehebung:

Schalten Sie den Alarm aus, indem Sie ihn durch Drücken einer beliebigen Taste bestätigen.



Hinweis Um den Alarm für autom. Abschalten zu deaktivieren, siehe Abschnitt 3.4 Anwender-Menü einstellen „ABSCHALTEN“. Stellen Sie den Wert auf 0 (null).

VERSCHLUSS

Diese Warnung erscheint, wenn Ihre Insulinpumpe einen Verschluss oder ein Problem erkennt, das die Insulin-Abgabe stört.



Fehlerbehebung:

Eine Verschluss-Warnung erscheint, wenn die Insulinpumpe eine Verstopfung erkennt und kein Insulin mehr abgeben kann. Prüfen Sie die Pumpe auf Verstopfungen oder Knicke im Schlauch und ersetzen Sie falls notwendig das Reservoir oder Infusion-Set.

Achtung Prüfen Sie auch nach Beseitigung des Problems den Blutzuckerwert regelmäßig, um sicherzustellen, dass die Pumpe wie vorgesehen Insulin abgibt.

Eigenüberprüfung bei Verschluss-Warnung

Wenn Folgendes eintritt, befolgen Sie bitte die Eigenüberprüfungsmaßnahmen:

- Eine Verschluss-Warnung erscheint, wenn Sie das Infusion-Set oder das Reservoir auswechseln.
- Die Verschluss-Warnung tritt häufig auf.

Schritt 1 Vorsichtsmaßnahmen - Prüfen Sie Ihren Blutzuckerwert (die Ursache könnte eine Hyperglykämie sein)

Schritt 2 Stellen Sie sicher, dass der Schlauch an keiner Stelle eingeklemmt oder geknickt ist.

Schritt 3 Um die Verstopfung in der Pumpe/dem Schlauch oder im Gehäuse/dem Infusion-Set zu lokalisieren:

- a. Trennen Sie (Gehäuse/Infusion-Set) von (Pumpe/Schlauch).
- b. Geben Sie einen BOLUS von 5-6 Einheiten ab.
- c. Wenn die Verschluss-Warnung beseitigt wurde, ist eine Insulin-Pfütze am Ende des Infusion-Set-Schlauchs sichtbar. Dies zeigt, dass die Verstopfung sich wahrscheinlich im Infusion-Set oder Gehäuse befand. Ersetzen Sie das Infusion-Set, um das Problem zu beheben.

➤ Meldung „FEHLER“

CHECK FEHLER

Diese Warnung erscheint, wenn die Insulinpumpe einen internen Signalfehler erkennt.



SYSTEM FEHLER

Diese Warnung erscheint, wenn die Insulinpumpe eine ungewöhnliche Bewegung der Steuerung erkennt.



Fehlerbehebung:

Entfernen Sie bei dieser Art Warnung die Batterie, um den Alarm auszuschalten. Setzen Sie die Batterie nach 10 Sekunden wieder ein, damit die Pumpe eine vollständige Eigenüberprüfung durchführt. Die DANA Insulinpumpe überwacht zur Sicherheit alle Vorgänge. Alle ungewöhnlichen Signale können wichtige Warnungen hervorrufen und so weitere Probleme verhindern.

Wenn die Warnung nach dem Zurücksetzen der Pumpe nicht erneut erscheint, hat die Pumpe kein Problem erkannt und sollte einwandfrei funktionieren.

Warnung Wenn Fehler auftreten, wird die gesamte Insulinabgabe angehalten.

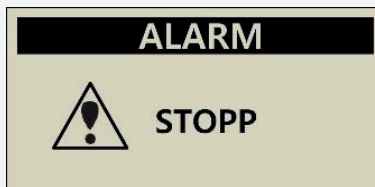
Achtung Wenn die WARNUNG bestehen bleibt, wenden Sie sich an den technischen Support Ihres lokalen Insulinpumpenhändlers.

➤ Meldung „ALARM“

STOPP

Wenn Sie ein Menü im Zusammenhang mit der Infusion (Insulin-Abgabe) wählen, während sich die Pumpe im Stopp-Modus befindet, wird diese Warnung und Meldung angezeigt.

Siehe 6.2 Insulinabgabe stoppen.



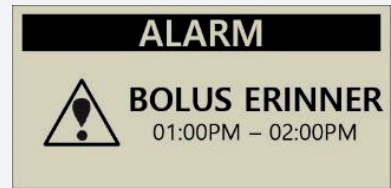
Fehlerbehebung:

Schalten Sie den Stopp-Modus aus, bevor Sie in den Infusions-/Abgabe-Einstellungen (Insulin-Abgabe) fortfahren.

➤ Meldung „ALARM“

BOLUS ERINNER

Wenn Sie einen Bolus innerhalb des festgelegten Zeitraums versäumt haben, gibt Ihnen die Insulinpumpe ein akustisches Signal und eine Alarmmeldung. Siehe Abschnitt 5.3 Einstellen des BOLUS ERINNER



Fehlerbehebung:

Schalten Sie den Alarm aus, indem Sie eine beliebige Taste drücken. Folgen Sie den Anweisungen und prüfen Sie, ob ein Essens-Bolus vergessen wurde. Verabreichen Sie ihn falls notwendig.

BEFÜLLMENGE UNGENÜGEND

Diese Alarmmeldung wird angezeigt, wenn die zur Entlüftung des Schlauchs abgegebene Menge unter 7 Einheiten beträgt.



Fehlerbehebung:

Eine ordnungsgemäße Entlüftung des Infusion-Set-Schlauchs ist nötig, um sicherzustellen, dass die gesamte Luft abgelassen wurde und das Insulin bereit für die Infusion ist. Selbst der kürzeste Infusion-Set-Schlauch erfordert über 7 Einheiten für das ordnungsgemäße Entlüften. Sicherheitshalber beträgt die minimal erforderliche Entlüftungsmenge der Insulinpumpe deshalb 7 Einheiten. Siehe Abschnitt 10.3 Entlüftungsmenge des Infusion-Sets.

ENTL. NICHT ABGESCHL.

Wurde nach der Befüllung der Entlüftungsvorgang nicht korrekt abgeschlossen, wird alle 5 Minuten die Warnung „ENTL. NICHT ABGESCH.“ angezeigt und es ertönt ein Piepen.



Fehlerbehebung:

Schalten Sie den Alarm aus, indem Sie eine beliebige Taste drücken. Die Insulin-Abgabe wird nicht durchgeführt, solange die Entlüftung nicht ordnungsgemäß abgeschlossen wurde. Siehe Abschnitt 4.7 Entlüften des Infusion-Set-Schlauchs.

➤ **Meldung „ALARM“**

ABGABE UNTER FESTGEL. BASALRATE

Diese Warnung erscheint, wenn die Basalrate übersprungen wird und weniger als 80 % des festgelegten Wertes abgegeben werden.

ALARM

**ABGABE UNTER
FESTGEL. BASALRATE**

Fehlerbehebung:

Schalten Sie den Alarm aus, indem Sie eine beliebige Taste drücken. Bei der Programmierung der Basal-Dosierintervalle kann gelegentlich eine Basal-Abgabe übersprungen werden. Für eine stabile Basal-Abgabe, vermeiden Sie das dauerhafte Tastendrücken der Pumpe.

※ Die Dosierintervalle variieren gemäß den Mengen der Basalraten.

Menge der BASALRATE	BASAL-Dosierintervall
≥ 0,1 u/h (Basal)	Alle 4 Minuten wird (1/15) der stündlichen Rate abgegeben. 15 Abgaben pro Stunde.
Verzögerungs-Bolus	
≤ 0,09 u/h (Basal)	Die Basal-Abgabe wird jede Stunde bei 56 Minuten (stündlich) durchgeführt.

WARNUNG Individuelle kleinere Erhöhungen der Basal-Abgabe können während der Bluetooth-Kopplung oder Änderungen an der Konfiguration oder den Pumpeneinstellungen unterbrochen werden. Bei dieser Erhöhung der Basalrate in sehr kleinen Schritten wie ≤ 0,09 u/h, müssen die Patienten streng überwacht werden, um eine unerwartete Hyperglykämie und infolgedessen eine Ketoazidose zu vermeiden.

CHECK BZ

Dieser Alarm erinnert Sie daran, Ihren Blutzuckerwert nach der Bolus-Abgabe zu überprüfen.

ALARM



CHECK BZ

Fehlerbehebung: Eine Melodie spielt 30 Sekunden lang. Schalten Sie den Alarm aus, indem Sie eine beliebige Taste drücken.

PAIRING (Koppeln) BESTÄTIGEN

Diese Meldung wird angezeigt, wenn die Insulinpumpe ein Signal von einem externen Gerät empfängt.

PAIRING
BESTÄTIGEN

☐ :NEIN OK :JA

Fehlerbehebung: Wenn keine Verbindung gewünscht oder benötigt wird, drücken Sie:NEIN.(Siehe auch Bedienungsanleitung für die AnyDana Applikation).

Hinweis Wenn Sie das Koppeln bestätigen, werden im Pumpendisplay 2 unikale alpha-numerische Pairing-Codes angezeigt. Um den Kopplungs-Prozess erfolgreich abzuschließen, müssen die beiden Codes einmalig in der AnyDANA Applikation eingegeben werden.

PAIRING KEY

1 : 33857531F193

2 : E7739B9F

KEINE LIEFERUNG

Die Pumpe kann aus einem oder mehreren unterschiedlichen Gründen kein Insulin abgeben. Diese Meldung wird im Startbildschirm angezeigt und gegebenenfalls blinken zusätzliche Informationen auf.

03/10/2017 10:04 AM

KEINE LIEFE.



☐ 245u

Fehlerbehebung:

Die Infomeldung blinkt wechselweise auf. Weitere Informationen zu Gründen für KEINE LIEFE. siehe

※ Gründe für KEINE LIEFERUNG

03/10/2017 10:04 AM NICHT ENTLÜF. ☐ 245u	Wenn die Entlüftung nicht abgeschlossen ist, gibt die Pumpe kein Insulin ab. Siehe Abschnitt 4.7 Entlüften des Infusion-Set-Schlauchs.
03/10/2017 10:04 AM 0.00 u/h 100% ☐ 245u	Wenn die Basal-Einstellung bei 0,0 u/h liegt, wird KEINE ABGABE angezeigt. Siehe Abschnitt 3.2 Einstellen der Basalrate.
03/10/2017 10:04 AM STOPP ☐ 245u	Stopp-Modus ist angeschaltet. Siehe Abschnitt 6.2 Insulinabgabe Stoppen
03/10/2017 10:04 AM LEERES RES. ☐ 245u	Wenn der Reservoir-Füllstand bei 0 u liegt, wird LEERES RESERVOIR angezeigt und kein Insulin abgegeben. Siehe Abschnitt 4. Befüllen der Pumpe mit Insulin.

8. Fehlerbehebung

8.1 Hypoglykämie (niedriger Blutzuckerwert)

➤ Was bedeutet Hypoglykämie (niedriger Blutzuckerwert)?

Hypoglykämie bedeutet, dass der aktuelle Blutzuckerwert zu niedrig ist. Diabetiker, die Insulin anwenden, müssen sich mit den hierbei auftretenden Symptomen und der Behandlung von Hypoglykämie unbedingt vertraut machen.

Zu den Symptomen von Hypoglykämie gehören:

- Kopfwahl und Schwindel
- Schwitzen
- Zittern
- Hunger
- Kribbeln / Taubheit
- Brechreiz oder Erbrechen
- Herzrasen
- Verwirrung

➤ Ursachen für eine Hypoglykämie

- Zu geringe Nahrungsaufnahme
- Zu viel Insulin
- Starke körperliche Anstrengung
- Alkoholkonsum

➤ Was sollten Sie bei Hypoglykämie tun?

1. Prüfen Sie Ihren Blutzuckerwert (BZ).
2. Wenn der Blutzuckerwert zu niedrig ist, führen Sie Ihrem Körper Kohlenhydrate gemäß den Anweisungen Ihres Diabetologen zu. Überprüfen Sie Ihren BZ-Wert erneut wie empfohlen.
3. Wenn eine Hypoglykämie vor einer Mahlzeit auftritt, sollten während oder nach der Einnahme der Mahlzeit eine Bolus-Abgabe stattfinden, und nicht davor.
4. Bei schwerer Hypoglykämie sollte die Abgabe durch Trennen des Infusion-Sets angehalten werden.

Hinweis Sollte Hypoglykämie häufiger auftreten oder schwer zu behandeln sein, wenden Sie sich für Unterstützung und Hilfe an Ihren Arzt.

➤ **Fehlerbehebung bei Hypoglykämie**

MÖGLICHE URSACHEN	EMPFOHLENE MASSNAHMEN
Starke körperliche Anstrengungen	Wenden Sie sich an Ihren Arzt, um entsprechende Anpassungen vorzunehmen. Verwenden oder ändern Sie vor dieser starken körperlichen Anstrengung die temporäre Basalrate oder verringern Sie den Essens-Bolus.
Geringere Nahrungsaufnahme	Wenden Sie sich an Ihren Arzt, um die Basalraten oder den Essens-Bolus entsprechend Ihrer derzeitigen Nahrungs-/Kohlenhydrataufnahme anzupassen.
Alkoholkonsum	Besondere Vorsicht ist beim Konsum von Alkohol geboten, da die Verarbeitung des Alkohols durch die Leber die Anfälligkeit einer anschließenden Hypoglykämie erhöht.
Benutzer-/ Programmierfehler	Überprüfen Sie die gespeicherten Bolus-Abgaben und Basalraten. Wenden Sie sich an einen Arzt, um sicherzustellen, dass alle Angaben wie Bolus, Uhrzeit, KHF, KF, Ziel-Blutzuckerwert und Basalrate korrekt eingestellt sind.

8.2 Hyperglykämie (hoher Blutzuckerwert)

➤ Was ist Hyperglykämie (hoher Blutzuckerwert?)

Hyperglykämie (hoher Blutzuckerwert) kann als Ursache einer Unterbrechung der Insulinzufuhr auftreten. Wird kein Insulin geliefert, kann sich der Blutzuckerwert (BZ) erhöhen. Sollte dies unentdeckt oder unbehandelt bleiben, kann dies zu DKA führen (diabetische Ketoazidose).

Zu den Symptomen von Hyperglykämie gehören:

- Brechreiz
- Erbrechen
- Schläfrigkeit
- Atembeschwerden
- Wasserverlust
- Unterleibschmerzen
- Trockene(r), rissige(r) Lippen, Mund oder Zunge

➤ Ursachen für Hyperglykämie

- Zu hohe Nahrungszufuhr
- Nicht genügend Insulin
- Verlust an Insulinstärke/-wirksamkeit
- Insulinresistenz als Ursache nicht-diabetischer Krankheiten
- Unterbrechung der Insulinzufuhr durch die Pumpe oder das Infusion-Set

➤ Was sollten Sie bei Hyperglykämie tun?

1. Überprüfen Sie Ihren Blutzuckerwert.
2. Prüfen Sie die Pumpe, auch wenn sie intakt zu sein scheint. Wenn die Insulinpumpe und die Gewindestange nicht verbunden sind und die Pumpe dennoch zu funktionieren scheint, wird kein Insulin abgegeben. Siehe Abschnitt 4. Befüllen der Pumpe mit Insulin.
3. Wenn sich der hohe Blutzuckerwert nicht ändert, lassen Sie sich wie vorgeschrieben von Ihrem Arzt behandeln bzw. wenden Sie sich umgehend an Ihren Arzt.

➤ **Behandlung von Hyperglykämie**

MÖGLICHE URSACHEN	EMPFOHLENE MASSNAHMEN
Leeres Reservoir	Überprüfen Sie optisch die angezeigte verbleibende Insulinmenge auf dem Bildschirm sowie das Reservoir in der Insulinpumpe. Ersetzen Sie das Reservoir falls erforderlich.
Insulinleck an der Einstichstelle, Verbindungstrennung an der Einstichstelle oder dem Pumpenanschluss.	<p>Untersuchen Sie die Einstichstelle, um sicherzustellen, dass es kein Leck gibt. Überprüfen Sie den Anschluss des Infusion-Sets an die Pumpe und an den Infusion-Set-Stecker.</p> <p>Hinweis Insulin hat einen stark stechenden Geruch. Wenn Insulingeruch vernommen werden kann, gibt es wahrscheinlich ein Leck.</p>
Eingeklemmtes oder geknicktes Infusion-Set	Wechseln Sie das Infusion-Set.
Benutzer-/Programmierfehler	Überprüfen Sie die Bolus-Historie und Basalraten. Wenden Sie sich an einen Arzt, um sicherzustellen, dass alle Angaben wie Bolus, Uhrzeit, KHF, KF, Ziel-Blutzuckerwert und Basalrate korrekt eingestellt sind.

8.3 Verschluss-Warnung

Die Verschluss-Warnung kann aus unterschiedlichen Gründen auftreten. Der Schlauch kann von unbestimmten Materialien verstopft sein oder von anderen äußeren Faktoren beeinträchtigt werden. Die möglichen Gründe für einen Verschluss werden im Folgenden beschrieben:

➤ **Tatsächlicher Verschluss(Normalerweise im Infusion-Set oder Schlauch)**

GRÜNDE FÜR VERSCHLUSS	FEHLERBEHEBUNG
Reservoir oder Infusion-Set wurden für mehr als 72 Stunden genutzt.	Ersetzen Sie das Infusion-Set und Reservoir und führen Sie eine vollständige Befüllung und Entlüftung durch.
Infusion-Set oder Reservoir wurden wiederverwendet.	
Hautzellgewebe oder kleine Substanzen sind eingedrungen.	
Verbogene, eingeklemmte oder beschädigte Infusion-Set-Kanüle.	Führen Sie eine neue Infusion-Set-Kanüle an einer neuen Stelle ein.
Verbogener, geknickter oder verdrehter Schlauch.	Begradigen Sie ihn, um den Durchfluss zu verbessern.
Denaturiertes Insulin (kristallisiert, Farbe verändert). Dies kann bei wärmerem Klima vorkommen oder wenn die Insulinpumpe bzw. der Schlauch überhöhten Temperaturen ausgesetzt ist (z. B. beheizten Pools/Sonneneinstrahlung)	Verwenden Sie Insulin aus einem neuen Fläschchen. Befüllen Sie die Pumpe und ersetzen den Schlauch, das Reservoir und die Infusion-Set-Kanüle. Manchmal sollte das Reservoir nur teilweise gefüllt und häufiger gewechselt werden, um den Verfall des Insulins zu vermeiden. Wenn Sie die Insulinpumpe zum Schwimmen oder Baden entfernen, bewahren Sie diese in kühler Umgebung auf.



➤ **Verschluss durch externe Faktoren**

GRÜNDE FÜR VERSCHLUSS	FEHLERBEHEBUNG
Gewindestange war zuvor von einem Insulinleck betroffen. (selten)	Waschen Sie die Gewindestange mit warmem Wasser und einem milden Reinigungsmittel, lassen Sie sie gründlich trocknen und setzen Sie die Gewindestange erneut in die Pumpe ein.
Ende der Insulinzufuhr. (Korrektes Platzieren der Gewindestange)	Justieren und lösen Sie die Gewindestange vollständig und schließen dann die Befüllung der Pumpe mit neuem Reservoir ab.
Verwendung von kaltem Insulin. (Wenn das Insulin Raumtemperatur erreicht, können Luftbläschen im Reservoir oder Schlauch entstehen)	Lassen Sie das Insulin vor dem Befüllen und Entlüften min. 30 Minuten lang bei Raumtemperatur erwärmen.
Fettgewebe oder Muskelsteife. Ungeeignete Einstichstellen für Kanülen. In Bereichen oberhalb des Nadelverlaufs, faltigen Bereichen oder bei mehrmaliger Verwendung derselben Einstichstelle kann Lipohypertrophie entstehen.	Wechseln Sie regelmäßig die Einstichstellen Massieren Sie die Haut, um sie geschmeidig zu machen.
Ein falscher Einstichwinkel der Infusion-Set-Kanüle oder ein falscher Typ/Länge der Infusion-Set-Kanüle.	Wenden Sie sich an Ihren Arzt für Beratung zum idealen Typ, zur Länge und dem ordnungsgemäßen Einführen der Infusion-Set-Kanüle (hierfür können Infusionsgeräte dienlich sein).

Warnung Wenn die Verschluss-Warnung bestehen bleibt, wenden Sie sich an den technischen Support Ihres lokalen Insulinpumpenhändlers.

Achtung Prüfen Sie nach jeglichen Verschlüssen Ihren Blutzuckerwert (BZ).

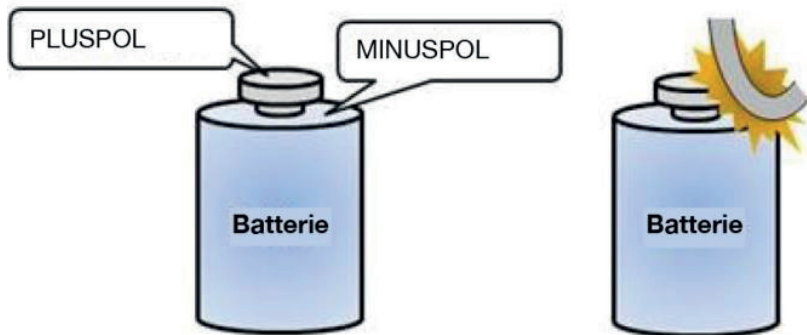
8.4 Problembehandlung der Insulinpumpe

PROBLEM	PROBLEMBESEITIGUNG
Gestörter LCD	<p>Die Ursache für einen gestörten LCD kann ein niedriger Ladestand der Batterie sein. Prüfen Sie den Ladestand der Batterie nach der Abgabe eines Bolus.</p> <p>Die Lebensdauer der Batterie beträgt in Abhängigkeit von der Nutzungsweise 3-6 Wochen. Manche Batterien zeigen nach zwei Monaten weiterhin eine volle Ladung an.</p> <p>Um sämtliche Batterieunfälle zu vermeiden, wird empfohlen, die Batterie alle zwei Monate oder wenn die Pumpe einen niedrigen Batteriestand meldet oder wenn ein Problem mit der Bildschirmanzeige auftritt zu wechseln.</p>
Nach einer CT- oder MRT-Aufnahme funktioniert die Insulinpumpe nicht.	Möglicherweise wurde die Pumpe bei einer CT- oder MRT-Aufnahme beschädigt. Bitte wenden Sie sich für technischen Support an Ihren lokalen Insulinpumpenhändler.
Abnormal BLE Module	<p>Wird ein "X" im Display angezeigt, gibt es ein Problem mit dem Bluetooth-Modul. Entnehmen Sie in diesem Fall die Batterie für 10 Sek. und setzen dies anschließend wieder ein. Erscheint im Display weiterhin das "X", wenden Sie sich bitte an den Technik Support.</p> <div data-bbox="637 1197 985 1370" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>03/10/2017 10:04 AM</p> <p>B 0.20 u/h 100%</p> <p>  245u</p> </div>

Warnung Bei einer Störung des Geräts, sollten Sie die Insulinpumpe nicht weiter nutzen und sich für medizinische Unterstützung an Ihren Arzt und für technischen Support an Ihren lokalen Insulinpumpenhändler wenden.

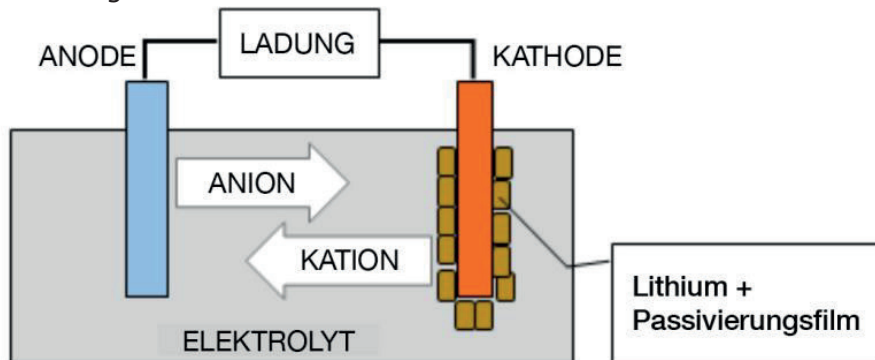
8.5 Batterie der DANA Insulinpumpe

Bei dieser Batterie handelt es sich um eine ½ AA Lithiumbatterie.



Achtung Lagern oder transportieren Sie die unverpackte Batterie nicht mit elektrischen Leitern wie Münzen, Metallschlüsseln oder -klemmen. Es besteht hohe Brandgefahr, wenn die Pole der Batterie kurzgeschlossen werden.

Passivierungsfilm: Unter der „Passivierung“ versteht man in der physikalischen Chemie und im Ingenieurwesen den Prozess, bei dem ein Material widerstandsfähiger gegenüber Umgebungsfaktoren wie Luft und Wasser wird. Bei der Passivierung entsteht bei einem Grundwerkstoff eine äußere Schutzschicht, die als Mikro-Beschichtung verwendet werden kann oder in der Natur entsteht.



Im Laufe der Zeit bildet sich eine Passivierungsschicht auf der Lithiumbatterie der DANA Insulinpumpe. Die Passivierungsschicht beeinträchtigt die Batteriekapazität nicht und reduziert die Selbstentladungsrate nicht, nach dem erstmaligen Einsetzen könnte jedoch nicht 100 % Kapazität angezeigt werden.

Beim erstmaligen Einsetzen einer neuen Batterie in die DANA Insulinpumpe zieht die Pumpe bei der Eigenüberprüfung mehr Strom als gewöhnlich. Dadurch sollte der Passivierungsfilm durchbrochen werden. Wenn die Batterie dennoch nicht 100 % anzeigt, sollte die Batterie entfernt werden und die Installation 2-3 Mal wiederholt werden, damit der Passivierungsfilm zuverlässig durchbrochen wird und die Batterie wie vorgesehen 100 % Batteriekapazität anzeigen kann.

9. Wartung von Pumpe und Zubehör

9.1 Instandhalten der Insulinpumpe

Nutzen Sie ein weiches Stoffstück oder Tuch, um das Äußere der Insulinpumpe abzuwischen. Bei Bedarf kann eine geringe Menge milder Alkohol auf das Stoffstück oder das Tuch aufgetragen werden. Organische Lösungsmittel wie Benzol, Aceton oder industrielle Haushaltsreiniger können irreparable Schäden an der Insulinpumpe verursachen.

Wichtig:

- Schützen Sie die Insulinpumpe vor direkter Sonneneinstrahlung und Hitze über einen längeren Zeitraum.
- Lassen Sie die Insulinpumpe nicht fallen.
- Versuchen Sie auf keine Weise die Insulinpumpe zu fixieren, zu öffnen oder zu verändern.
- Vermeiden Sie saure oder alkalische Umgebungen.
- Halten Sie die Insulinpumpe von starken elektromagnetischen Feldern wie Mobiltelefonen und Mikrowellen fern.

Achtung Die Insulinpumpe darf nicht in Umgebungen von starken elektromagnetischen Feldern verwendet werden, die beispielsweise durch bestimmte elektrisch angetriebene medizinische Geräte erzeugt werden. Die Pumpe muss vor einer Computertomographie, Magnetresonanztomographie und Röntgenuntersuchung entfernt werden. Die Pumpe kann Hochfrequenzenergie erzeugen und abstrahlen, wodurch funktechnische Störungen an anderen nahegelegenen Geräten entstehen können.

➤ **Transport- und Lagerbedingungen**

Vermeiden Sie für eine sichere Lagerung und einen sicheren Transport der **DANA Diabecare RS** Insulinpumpe die folgenden Bedingungen:

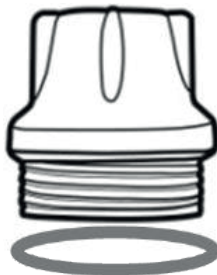
- Lagertemperaturen unter -20 °C und über 50 °C.
- Betriebstemperaturen unter 1 °C und über 40 °C.
- Feuchtigkeit über 95 %.
- Übermäßigen Staub oder eine salzhaltige Umgebung.
- Explosive Gase.
- Direkte Sonnenstrahlung.
- Umgebungen, wo ein starkes elektromagnetisches Feld erzeugt wird.
- Atmosphärischen Druck unter 500 hPa oder über 1060 hPa.

500 hPa =	500 mbar,	50 kPa,	375 mmHg,	7,3 psi
1060 hPa =	1060 mbar,	106 kPa,	795 mmHg,	15,4 psi

➤ **Reinigung der Pumpe und des Zubehörs**

1. Die Oberfläche der Insulinpumpe und des Zubehörs sollte jeden Monat gereinigt werden.
2. Verwenden Sie zur Reinigung der Pumpe ein mit Wasser oder pH-neutralem Reinigungsmittel befeuchtetes Tuch und trocknen Sie mit einem trockenen Tuch nach.
3. **VERWENDEN SIE KEINE** Verdüner, Aceton, Benzol oder ähnliche Lösungsmittel.

Hinweis Es wird empfohlen, den O-Ring aus Gummi der Batterie-Kappe bei jedem Einsetzen einer neuen Batterie abzuwischen und zu reinigen. Beim Normalgebrauch können sich kleine Mengen an Fusseln und Schmutz um den O-Ring ablagern.



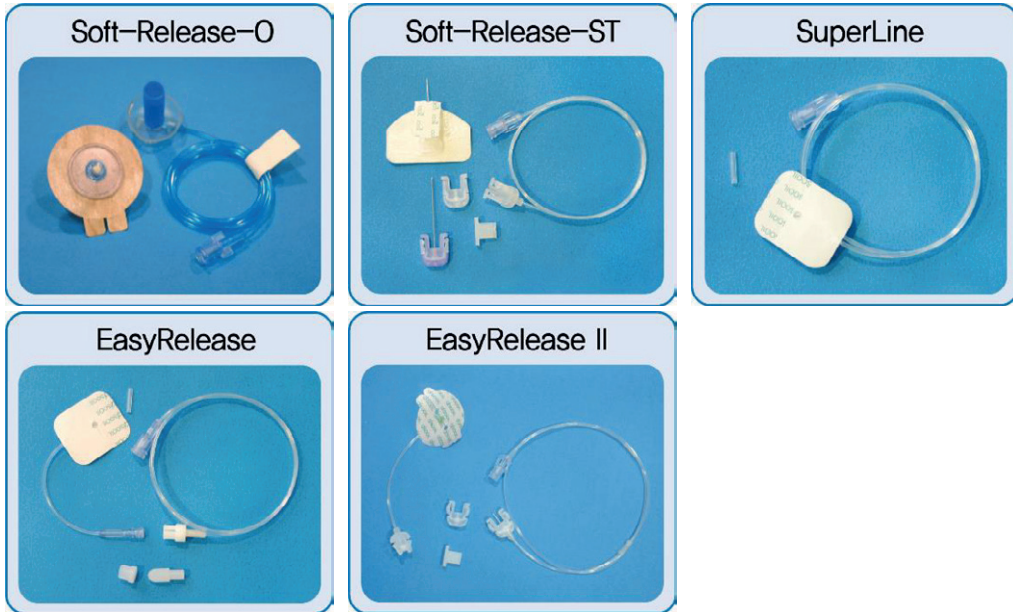
Dies ist eine absichtliche Leerseite

10. Technische Spezifikation

10.1 INSULINPUMPE

SPEZIFIKATION	INSULINPUMPE
Größe Gewicht Reservoir	91 × 45,5 × 20 mm (einschließlich Reservoir-Kappe) 53 g (ohne Batterie), 62 g (mit Batterie) 3 ml (300 Einheiten) insulinkompatibles Reservoir
Essens-Bolus Basalrate Basalraten-Profil Min. Basalrate Min. Zunahme	0 - 80 I.E. 0, 0,04 ~ 16,0 I.E./h 4 Profile a 24 Basalraten (= 24 Stunden) 0,04 I.E./h 0,01 I.E.
Motor Bolusdauer für 1 Einheit	Schweizer Mikrogleichstrom-Motor (3 V, 5,75 mA) 12 / 30 / 60 Sekunden (optionale Einstellungen)
Energieversorgung	3,6 V DC 1/2 AA Lithiumbatterie
Energiesparen	Ruhe-Modus, Flugzeugmodus
Alarm	Alarm-Typ: Visuell, akustisch und Vibration Tonfrequenz: 300 Hz bis 3000 Hz
Kabellos	Bluetooth-Spezifikationen 4.X BLE
Betriebsbedingungen	Temperatur: 1 - 40 °C / 34 - 104 °F Relative Luftfeuchtigkeit: 10-90 % Luftdruck: 700 - 1060 hPa
Transport- und Lagerbedingungen	Temperatur: -20 - 50 °C / -4 - 122 °F Relative Luftfeuchtigkeit: 0 - 95 % Luftdruck: 500 - 1060 hPa

10.2 Infusion-Sets



	Soft-Release-0	Soft-Release-ST	Super Line	Easy Release	Easy Release II
Kanülen-Gauge	26 G	26 G	27 G	27 G	27 G
Kanülen-Art	Teflon	Teflon	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Einstichwinkel	90°	15-30°	0°, 90°	90°	90°
Trennen	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja

Hinweis Ihr Arzt oder medizinisches Fachpersonal kann Sie bei der Wahl des am besten geeigneten Infusion-Sets unterstützen.

10.3 Entlüftungsmenge des Infusion-Sets

Neue, ungeöffnete Infusion-Sets sind steril und der Schlauch ist mit Luft gefüllt/leer. Sobald es an die Insulinpumpe angeschlossen wurde, muss der Schlauch entlüftet werden (mit Insulin befüllen und Luft ablassen), bevor er an die Kanüle oder den Patienten angeschlossen wird.

Nachfolgend sind die für die Befüllung des Schlauchs der untenstehenden Infusion-Sets benötigten Schätzmengen angegeben:

Hinweis Die Mengen sind Näherungswerte

➤ Entlüften des Schlauchs

Infusion-Set	Schlauchlänge	Minimal benötigte Insulinmenge
SUPER LINE	550 mm	10 Einheiten
Easy Release I/II Soft Release ST	700 mm	15 Einheiten
	1.100 mm	20 Einheiten
Soft-Release-O	300 mm	7 Einheiten
	600 mm	14 Einheiten
	800 mm	19 Einheiten
	1.000 mm	22 Einheiten

➤ Entlüften der Kanüle

Infusion-Set	Kanülenlänge	Minimal benötigte Insulinmenge
Soft Release ST	19 mm lange Kanüle mit Fuß	0,6 Einheiten
Soft-Release-O	6 mm lange Kanüle mit Fuß	0,3 Einheiten
	9 mm lange Kanüle mit Fuß	0,4 Einheiten

Hinweis Da Luft leichter als das Insulin ist, muss sich die Insulinpumpe während des Befüllvorgangs in aufrechter Position befinden. So kann Luft aus dem Schlauch und dem Reservoir leichter entfernt werden.

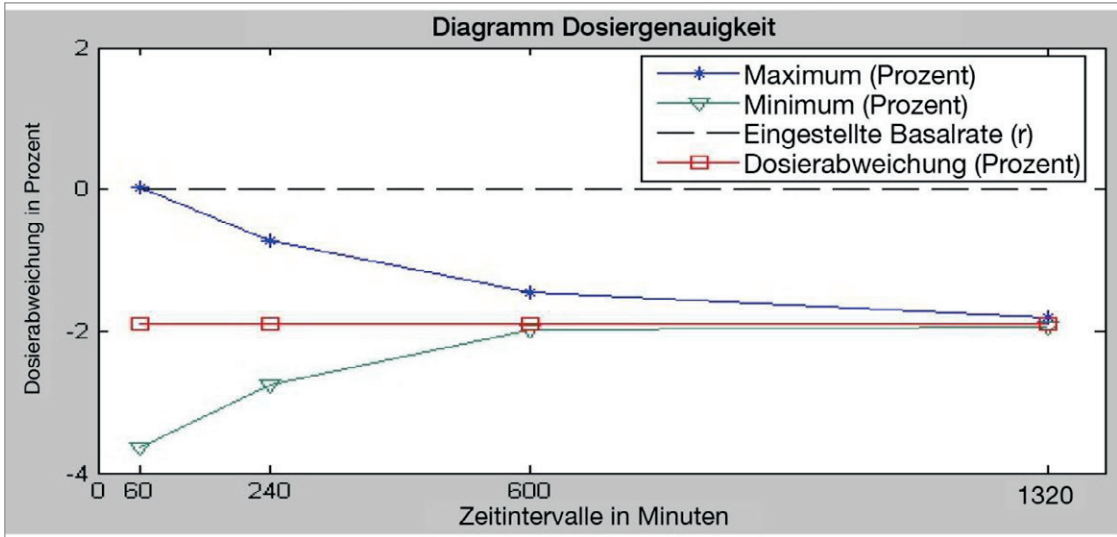
10.4 Dosiergenauigkeit

Dosierintervall: Alle 4 Minuten bei einer Basalrate von $\geq 0,1$ u/h.

Alle 60 Minuten bei einer Basalrate von $0,04 - 0,09$ u/h.

Dosiergenauigkeit: ± 4 %

Trompetenkurve der Dosiergenauigkeit (-1,94 %) bei einer Basalrate von 8 u/h
(Die mittlere Rate)



10.5 Klassifikation und Normen

- Die DANA Diabecare RS ist als selbstständig arbeitendes Gerät Typ BF nach dem Standard IEC 60601-1 (Medizinische elektrische Geräte, allgemeine Sicherheitsanforderungen) eingestuft.
- Sie ist nicht geeignet für den Einsatz (Gebrauch/Verwendung) in der unmittelbaren Umgebung eines brennbaren Narkosegasgemisches gemäß Standard IEC 60601-1.
- Die Insulinpumpe arbeitet kontinuierlich, entsprechend den benutzerdefinierten Einstellungen.

10.6 Cyber Security

Die DANA RS Insulinpumpe verschlüsselt jede BLE Kommunikation mit der AnyDANA Applikation.

Wenn Sie nicht die Fernsteuerungsmöglichkeit nutzen bzw. unbeabsichtigten externen Zugriff verhindern möchten, empfehlen wir die Bluetooth Verbindung (BLE) mittels Aktivierung des Flugmodus zu trennen.

Zur Vermeidung von unbeabsichtigter Insulinlieferung durch Cyber-Security Hacking, empfehlen wir im **Arzt-Menü** **'Bolus Block'** und **'Bolusbegrenzung'** zu aktivieren. Zusätzlich können Sie im **Arzt-Menü** Ihrer DANA RS Insulinpumpe maximale Insulinmengen für Bolus, Basalrate, und Gesamt-Tagesdosis einstellen.

Die DANA RS Insulinpumpe erlaubt das Pairing mit nur einem externen Gerät.

10.7 Konformitätserklärung nach der EMV-Richtlinie

Die DANA RS Insulinpumpe darf ausschließlich in dem elektromagnetischen Umfeld wie unten angegeben verwendet werden. Der Kunde oder Nutzer der DANA RS Insulinpumpe muss sicherstellen, dass diese in einem solchen Umfeld verwendet wird.


Elektromagnetische Emission		
Emissionstest	Konformität	Elektromagnetisches Umfeld
HF-Emissionen EN 55011	Gruppe 1	Die DANA RS Insulinpumpe verwendet HF-Energie ausschließlich zu ihrer internen Funktion. Aus diesem Grund sind ihre HF-Emissionen nur sehr niedrig und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
HF-Emissionen EN 55011	Klasse B	Die DANA RS Insulinpumpe ist für den Einsatz in allen Einrichtungen einschließlich Wohnbereichen und solchen bestimmt, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken benutzt werden.
Oberwellenemissionen IEC 61000-3-2	Nicht anwendbar	
Spannungsschwankungen / Flicker IEC 61000-3-3	Nicht anwendbar	

HINWEIS Die nachfolgende Erklärung wird in IEC 60601-1-2 für Geräte der Gruppe 1, Klasse B gefordert. Da die DANA Diabecare RS Insulinpumpe batteriebetrieben ist, werden ihre Emissionen nicht von der Stromversorgung des Gebäudes beeinträchtigt.

Elektromagnetische Immunität aller medizinischen Geräte und Systeme

Emissionstest	IEC 60601 Teststufe	Konformität	Elektromagnetisches Umfeld
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	±8kV Kontakt ±15kV Luft	±8kV Kontakt ±15kV Luft	Die DANA Diabecare RS ist bei normaler Nutzungsbedingung nicht von elektrostatischer Entladung betroffen.
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst IEC 61000-4-4	±2kV für Stromleitungen ±1kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar
Stoßspannungen IEC 61000-4-5	±1kV Leitung zu Leitung ±2kV Leitung zu Erde	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % Einbruch der U_T) Für 0,5 Zyklen 40 % UT (60 % Einbruch der U_T) Für 5 Zyklen 70 % UT (30 % Einbruch der U_T) Für 25 Zyklen <5 % UT (>95 % Einbruch der U_T) für 5 Sekunden	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar
Magnetfeld bei Versorgungsfrequenz (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetfelder sollten den typ. Werten, wie sie in Firmen- und Krankenhausumgebung vorzufinden sind, entsprechen.

HINWEIS U_T ist die Wechselspannung vor der Anwendung der Teststufe.

Emissionstest	IEC 60601 Teststufe	Konformität	Elektromagnetisches Umfeld
<p>Leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder IEC 61000-4-6</p>	<p>3 Vrms 150 kHz bis 80 MHz</p>	<p>Nicht anwendbar</p>	<p>Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte dürfen bei Verwendung den empfohlen Schutzabstand zu Teilen der DANA Diabecare Insulinpumpe (einschließlich Leitungen) nicht unterschreiten, der nach der für die Senderfrequenz geeigneten Gleichung berechnet wird.</p> <p>Empfohlener Trennabstand</p> $d = \left[\frac{3,5}{3} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3,5}{3} \frac{3,5}{3} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz bis } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[\frac{7,7}{3,3} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz bis } 2.5 \text{ MHz}$ <p>Wobei P die maximal abgegebene Leistung des Senders in Watt (W) nach Angabe des Senderherstellers und d der empfohlene Trennabstand in Metern (m) ist.</p>
<p>Abgestrahlte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder IEC 61000-4-3</p>	<p>10 V/m 80 kHz bis 2,7 GHz</p>	<p>10 V/m</p>	<p>Die Feldstärke stationärer Funksender ist bei allen Frequenzen gemäß einer Untersuchung vor Ort ^a geringer als der Übereinstimmungspegel ^b.</p> <p>In der Umgebung von Geräten, die das folgende Bildzeichen tragen, sind Störungen möglich.</p> 

HINWEIS 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der jeweils höhere Frequenzbereich.

Hinweis 2 Diese Richtlinien treffen eventuell nicht in allen Situationen zu. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird durch Absorptionen und Reflexionen von Gebäuden, Gegenständen und Menschen beeinflusst.

^a Die Feldstärke stationärer Sender, wie z. B. Basisstationen von Funktelefonen und mobilen Landfunkdiensten, Amateurstationen, AM- und FM-Rundfunk- und Fernsehsendern, können theoretisch nicht genau vorbestimmt werden. Um die elektromagnetische Umgebung hinsichtlich der stationären Sender zu ermitteln, sollte eine Untersuchung des Standorts erwogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Standort, an dem die DANA Diabecare RS Insulinpumpe benutzt wird, die obigen Übereinstimmungspegel überschreitet, sollte die DANA Diabecare RS Insulinpumpe hinsichtlich ihres Betriebsverhaltens beobachtet werden. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, kann es notwendig sein, zusätzliche Maßnahmen zu ergreifen, wie z. B. die Neuorientierung oder Umsetzung der DANA Diabecare RS Insulinpumpe.

^b Über den Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz ist die Feldstärke kleiner als 3 V/m.

Empfohlene Abstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und der DANA Diabecare RS

Die DANA Diabecare RS Insulinpumpe ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der gestrahlte HF-Störgrößen kontrolliert werden. Der Kunde oder Benutzer der DANA Diabecare RS Insulinpumpe kann dazu beitragen, die elektromagnetische Störung zu verhindern, indem wie unten empfohlen ein Mindestabstand zwischen dem tragbaren und mobilen RF-Kommunikationsgerät (Sender) und der DANA Diabecare RS Insulinpumpe eingehalten wird; dieser Mindestabstand richtet sich nach der maximalen Ausgangsleistung des Kommunikationsgerätes.

Maximale Ausgangsnennleistung des Senders [W]	Schutzabstand gemäß Senderfrequenz [m]	
	80 kHz bis 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{3}\right] \sqrt{P}$	800 kHz bis 2,5 MHz $d = \left[\frac{7}{3}\right] \sqrt{P}$
0,01	0,117	0,233
0,1	0,369	0,738
1	1,167	2,333
10	3,689	7,379
100	11,667	23,333



Für Sender, deren maximal abgegebene Leistung oben nicht angegeben ist, kann der empfohlene Trennabstand in Metern (m) mittels einer Gleichung, die für die Frequenz des Senders anwendbar ist, geschätzt werden, wobei P die maximal abgegebene Leistung des Senders in Watt (W) nach Angabe des Senderherstellers ist.









HINWEIS 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Trennabstand für den jeweils höheren Frequenzbereich.

Hinweis 2 Diese Richtlinien treffen eventuell nicht in allen Situationen zu. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird durch Absorptionen und Reflexionen von Gebäuden, Gegenständen und Menschen beeinflusst.

10.8 Erklärung der Universalsymbole

Auf der Verpackung und dem Typenschild der **DANA Diabecare RS** sind die folgenden Symbole zu finden, die hier mit ihrer jeweiligen Bedeutung aufgeführt sind:

	Gebrauchsanweisung beachten.
	Achtung. Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung, die diesem Gerät beigelegt ist.
	Herstellungsdatum
	Hersteller
	Katalog oder Modellnummer
	Chargen-Nummer
	Verfallsdatum
	CE-Kennzeichnung
	Einmalig verwendbar
	Seriennummer
	Anwendungsteile des Typs BF (Schutz gegen elektrischen Schlag)
	In Europa zugelassener Handelsvertreter
	Sterilisiert mit Ethylenoxid

<h1>IP28</h1>	<p>International Protection Code. Staubdichtigkeit: 2 / Wasserdichtigkeit: 8</p>
	<p>Gleichstrom</p>
	<p>Entsorgung (WEEE-Kennzeichnung)</p>
	<p>Nicht pyrogen</p>
	<p>Vor Nässe schützen</p>
	<p>Lagertemperaturbereich</p>
	<p>Nicht verwenden, wenn Packung beschädigt ist.</p>
	<p>Luftfeuchtigkeitsbereich bei Lagerung</p>
	<p>Luftdruckbegrenzung</p>

11. Glossar

A

Anwender-Menü 24
Aktives Insulin 52
Alarmsignale und Fehlermeldungen 73
Arzt-Menü 16

B

Basalraten-Profil 63
Basalrate einstellen 21
Basalraten-Intervall 79
Basalrate anzeigen 23
Batterie 11
Batterie der DANA Insulinpumpe 88
Bolus-Abgabe
BZ-Bolus-Kalkulator (Smart) 51
Bolus Berechnung 51
Bolus-Einstellung 53

C

Cyber-Security 96

D

Datum einstellen 18
Dual-Bolus 71

E

Einzel-Bolus (Schnell) 49
Entlüften der Kanüle 41
Entlüften des Infusion-Sets 39
Entlüftungsmengen Infusion-Sets 94

F

Fehlermeldungen 77
Fehlerbehebung 81
Fernbedienungs-Modus 15
Flugzeugmodus 68

G

Geräte Informationen 67

H

Historie 64
Hyperglykämie 83
Hypoglykämie 81

I

Infusion-Sets 93
Injektionsstelle 45

K

KHF/KF einstellen 54

M

Menü-Aufbau 17
Messeinheit ändern 26

P

Passwort 26
Prüfen 64

R

Reinigung der Pumpe 89
Reservoir-Befüllung 37
Reservoir (Befüllen mit Insulin) 31

S

Startbildschirm 13
Sprach-Einstellung 25
Stoppen 61
Symbol 101

T

Tastatursperre 62
Temporäre Basalrate 58
Transport und Lagerung 90
Tages-Gesamt-Insulinmenge 65
Technische Spezifikation 92

V

Verzögerungs-Bolus 69
Versäumter Bolus 55, 78
Verschluss-Warnung 76, 85
Voreingestellter Bolus 56

W

Warnmeldung 74
Weitere Informationen 28

Z

Zubehörteile 9

12. Garantiebestimmungen

SOOIL Development Co. Ltd. garantiert die einwandfreie Funktion der DANA Diabecare Insulinpumpe bei normalem Gebrauch und normalen Bedingungen. Die Garantie ist auf die Dauer von vier Jahren ab Einkaufsdatum beschränkt und bezieht sich nur auf den ursprünglichen Käufer.

Sollte die Funktion der Insulinpumpe innerhalb der Garantiezeit nicht einwandfrei sein, dann kann diese an SOOIL Development Co. Ltd. durch Lieferung an den deutschen Vertriebspartner / Lieferanten zurückgegeben werden. Die Insulinpumpe wird anschließend nach Ermessen von SOOIL kostenlos repariert oder ersetzt. Anfallende Versandkosten für die Reparatur oder den Austausch fallen ebenso unter die Garantiebestimmungen. Der Garantiezeitraum wird nicht über das ursprüngliche Kaufdatum hinaus gewährt.

Diese befristete Garantie ist nur gültig, wenn die DANA Diabecare Insulinpumpe in Übereinstimmung mit allen Hersteller-Instruktionen verwendet wird. Beachten Sie, dass eine Garantie nicht auf Beschädigungen infolge der nachstehenden Ursachen gewährt werden kann:

- Die Reparatur wurde von einer anderen Person als einem von SOOIL Development Co. Ltd. autorisierten Techniker durchgeführt.
- Modifizierungen und Änderungen wurden nach dem Herstellungsdatum durch den Benutzer oder eine andere Person durchgeführt.
- Gewalteinwirkungen oder ähnliche Ereignisse, Nachlässigkeiten, Missbrauch durch den Benutzer oder eine andere Person außerhalb der Kontrolle von SOOIL, einschließlich aller physischen Missbräuche des Produktes, wie das Herunterfallen oder das absichtliche Beschädigen der Insulinpumpe.
- Missachtete Anweisungen des Herstellers, einschließlich derjenigen für die Lagerung, den Transport oder für die Reinigung der Insulinpumpe.
- Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Batterien, Infusion-Sets, Reservoirs oder anderes Zubehör der Insulinpumpe.

WARNUNG: Die Verwendung von Infusion-Sets, Reservoirs und Batterien, die nicht vom Hersteller angegeben wurden, können dem Benutzer oder dem Gerät Schäden oder Verletzungen zufügen. Außer jenen, die in dieser befristeten Garantie erwähnt werden, fallen alle anderen möglichen Beschädigungen und Fehlfunktionen ausdrücklich nicht unter die Garantiebestimmungen. Ebenso können keine Garantien betreffend des körperlichen Wohlbefindens oder der Marktfähigkeit gegeben werden.

Die hierin angeführten Gegenmaßnahmen sind die ausschließlichen Gegenmaßnahmen im Falle eines Vorstoßes. Abgesehen von diesen Gegenmaßnahmen haften SOOIL Development Co. Ltd., seine Vertriebspartner, Zulieferer und Handelsvertreter nicht bei Verlusten, Haftungen, Forderungen oder Schäden jeglicher anderen Art, einschließlich indirekter oder besonderer Neben- oder Folgeschäden, welche durch Funktionsstörungen der Insulinpumpe verursacht wurden.



SOOIL Development Co., Ltd.

62, Yonggu-daero 2325beon-gil, Giheung-gu,
Yongin-si, Gyeonggi-do, 16922,

Republic of Korea

Tel.: +82(2)3463-0041

Fax: +82(2)3463-7707

E-Mail: sooil@sooil.com

www.sooil.com



MT Promedt Consulting GmbH

Altenhofstrasse 80, 66386 St. Ingbert
Germany

Importeur / Vertrieb

IME-DC GmbH

Fuhrmannstr. 11

95030 Hof

Germany

Tel: +49 9281-85016-0



Dána Diabecare RS

IFU-120-DE (rev.8_210318)

SOOIL Development Co., Ltd.