



t:slim X2

Insulinpumpe
MIT **Basal-IQ** TECHNOLOGIE

Gebrauchsanleitung

MASSEINHEITEN

MMOL/L



Gebrauchsanleitung für die t:slim X2 Insulinpumpe mit Basal-IQ Technologie

Softwareversion: Carlsbad (6.4)

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihrer neuen t:slim X2™ Insulinpumpe mit Basal-IQ™ Technologie.

Diese Gebrauchsanleitung soll Ihnen dabei helfen, sich mit den Merkmalen und Funktionen der t:slim X2 Insulinpumpe mit Basal-IQ Technologie vertraut zu machen. Sie enthält wichtige Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen zur richtigen Bedienung sowie technische Informationen zur Gewährleistung Ihrer Sicherheit. Sie bietet außerdem Schritt-für-Schritt-Anleitungen, die Ihnen dabei helfen, Ihre t:slim X2 Insulinpumpe mit Basal-IQ Technologie richtig zu programmieren, zu verwalten und zu pflegen.

Es werden regelmäßig Änderungen an den Geräten, der Software oder den Verfahren vorgenommen. Informationen über diese Änderungen sind in künftigen Ausgaben dieser Gebrauchsanleitung enthalten.

Kein Teil dieser Gebrauchsanleitung darf ohne vorherige Genehmigung von Tandem Diabetes Care reproduziert, in einem Datenabfragesystem gespeichert oder in irgendeiner Form oder auf

irgendeine Weise, weder elektronisch noch mechanisch, übermittelt werden.

Setzen Sie sich bitte mit Ihrem Kundenservice vor Ort in Verbindung, um eine neue Ausgabe der Gebrauchsanleitung zu erhalten, die Ihrer Pumpenversion entspricht. Die Kontaktdaten für Ihre Region finden Sie auf der Rückseite dieser Gebrauchsanleitung.

Tandem Diabetes Care, Inc.
11075 Roselle Street
San Diego, CA 92121 USA
tandemdiabetes.com

Abschnitt 1 – Überblick

Kapitel 1 – Einführung

1.1	Konventionen in dieser Gebrauchsanleitung	18
1.2	Erläuterung der Symbole	19
1.3	Beschreibung der t:slim X2 Insulinpumpe mit Basal-IQ-Technologie	21
1.4	Informationen zur Gebrauchsanleitung	21
1.5	Verwendungszweck	22
1.6	Kontraindikationen	22
1.7	Kompatible CGMs	22
1.8	Wichtige Benutzerinformationen	23
1.9	Wichtige Benutzerinformationen für die Verwendung in der Pädiatrie	23
1.10	Notfallset	24

Abschnitt 2 – t:slim X2 Insulinpumpe

Kapitel 2 – Wichtige Sicherheitsinformationen

2.1	t:slim X2 Insulinpumpe – Warnungen	28
2.2	t:slim X2 Insulinpumpe – Vorsichtsmaßnahmen	31
2.3	Mögliche Vorteile durch die Nutzung der Pumpe	34

2.4	Mögliche Risiken durch die Nutzung der Pumpe	35
2.5	Zusammenarbeit mit Ihrem Arzt	36
2.6	Überprüfung der Funktionsfähigkeit	36

Kapitel 3 – Kennenlernen der t:slim X2 Insulinpumpe

3.1	Inhalt Ihres t:slim X2 Pumpenpakets	38
3.2	Pumpenterminologie	38
3.3	Erläuterung der Symbole für die t:slim X2 Insulinpumpe	41
3.4	Erläuterung der Pumpenfarben	43
3.5	Sperrbildschirm	44
3.6	Startbildschirm	46
3.7	Bildschirm Aktueller Status	48
3.8	Bolusbildschirm	50
3.9	Bildschirm Optionen	52
3.10	Bildschirm Meine Pumpe	54
3.11	Bildschirm Geräteeinstellungen	56
3.12	Bildschirm Zahlenfeld	58
3.13	Bildschirm Buchstabenfeld	60

Kapitel 4 – Erste Schritte

4.1	Aufladen der t:slim X2 Pumpe	64
4.2	Einschalten der Pumpe	65

4.3	Verwenden des Touchscreens	65
4.4	Einschalten des t:slim X2 Pumpenbildschirms	66
4.5	Auswahl Ihrer Sprache	66
4.6	Ausschalten des Pumpenbildschirms	66
4.7	Ausschalten der Pumpe	66
4.8	Entsperren des t:slim X2 Pumpenbildschirms	67
4.9	Uhrzeit einstellen	67
4.10	Datum einstellen	67
4.11	Basal-Grenze	68
4.12	Anzeigeeinstellungen	68
4.13	Lautstärke	69
4.14	Sicherheits-PIN ein- oder ausschalten	69

Kapitel 5 – Versorgung der Infusionsstelle und Einsetzen des Reservoirs

5.1	Auswahl und Versorgung der Infusionsstelle	72
5.2	Gebrauchsanleitung für das Reservoir	74
5.3	Auffüllen und Einsetzen eines t:slim X2 Reservoirs	74
5.4	Befüllen des Infusionsschlauch	79
5.5	Befüllen der Kanüle	81
5.6	Einstellen der Erinnerung Wechsel	82

Kapitel 6 – Persönliche Profile

6.1	Überblick über die persönlichen Profile	86
6.2	Ein neues Profil erstellen	86
6.3	Ein neues persönliches Profil programmieren	88
6.4	Ein bestehendes Profil ändern oder überprüfen	90
6.5	Ein bestehendes Profil kopieren	91
6.6	Ein bestehendes Profil aktivieren	91
6.7	Ein bestehendes Profil umbenennen	92
6.8	Ein bestehendes Profil löschen	92
6.9	Temporäre Basalrate starten	92
6.10	Eine temporäre Basalrate stoppen	93

Kapitel 7 – Bolus

7.1	Bolusübersicht	96
7.2	Berechnung des Korrekturbolus	96
7.3	Bolus-Überschreibung	99
7.4	Mahlzeitenbolus mit Eingabe in Einheiten	99
7.5	Mahlzeitenbolus mit Eingabe in Gramm	100
7.6	Verlängerter Bolus	100
7.7	Max. Bolus	102
7.8	Sofortbolus	102
7.9	Einen Bolus abrechnen oder stoppen	104

Kapitel 8 – Insulinabgabe starten, stoppen oder fortsetzen

8.1	Insulinabgabe starten	106
8.2	Insulinabgabe stoppen	106
8.3	Insulinabgabe fortsetzen	106

Kapitel 9 – t:slim X2 Insulinpumpe – Informationen und Verlauf

9.1	t:slim X2 Pumpeninformation	108
9.2	t:slim X2 Pumpenverlauf	108

Kapitel 10 – t:slim X2 Insulinpumpe – Erinnerungen

10.1	Erinnerung BZ niedrig	110
10.2	Erinnerung BZ hoch	111
10.3	Erinnerung BZ nach Bolus	111
10.4	Erinnerung Mahlzeiten-Bolus versäumt	112
10.5	Erinnerung Wechsel	113

Kapitel 11 – Vom Anwender einstellbare Warnungen und Alarmer

11.1	Warnung Füllstand niedrig	116
11.2	Alarm Auto-Abschaltung	116
11.3	Warnung max. Basal	117

Kapitel 12 – t:slim X2 Insulinpumpe Warnungen

12.1	Warnung Füllstand niedrig	121
12.2	Warnungen Akkustand niedrig	122
12.3	Warnung Bolus unvollständig	124
12.4	Warnung temporäre Basalrate unvollständig	125
12.5	Warnungen Reservoirwechsel unvollständig	126
12.6	Warnung Einstellung unvollständig	129
12.7	Basalrate erforderlich	130
12.8	Warnung max. Bolus/Stunde	131
12.9	Warnungen max. Bolus	132
12.10	Warnung max. Basal	134
12.11	Warnungen min. Basal	135
12.12	Warnung keine Verbindung	137
12.13	Zeitüberschreitung Verbindungscode	138
12.14	Warnung Stromquelle	139
12.15	Warnung Datenfehler	140

Kapitel 13 – t:slim X2 Insulinpumpe Alarme

13.1	Alarm Pumpe fortsetzen	143
13.2	Alarm Akku schwach	144
13.3	Alarm Reservoir leer	145
13.4	Reservoiralarm	146

13.5	Entfernen des Reservoirs	147
13.6	Temperaturalarm	148
13.7	Okklusionsalarm 1	149
13.8	Okklusionsalarm 2	150
13.9	Alarm Bildschirm-ein/ Sofortbolus-Taste	151
13.10	Höhenalarm	152
13.11	Rücksetzalarm	153

Kapitel 14 – t:slim X2 Insulinpumpe – Funktionsstörung

14.1	Funktionsstörung	156
------	------------------------	-----

Kapitel 15 – Pflege Ihrer Pumpe

15.1	Überblick	160
15.2	Desinfizieren der Pumpe	161

Kapitel 16 – Lebensstil und Reisen

16.1	Überblick	164
------	-----------------	-----

Abschnitt 3 – CGM-Funktionen

Kapitel 17 – Wichtige Sicherheitsinformationen für die Nutzung der t:slim X2 Pumpe mit dem Dexcom G6 CGM

17.1	Warnhinweise	168
17.2	Vorsichtsmaßnahmen	168
17.3	Mögliche Vorteile durch die Nutzung der t:slim X2 Pumpe mit CGM	169
17.4	Mögliche Risiken durch die Nutzung der t:slim X2 mit CGM	169

Kapitel 18 – Kennenlernen des CGM-Systems

18.1	CGM-Terminologie	172
18.2	Erläuterung der CGM-Pumpensymbole	174
18.3	CGM-Sperrbildschirm	176
18.4	CGM-Startbildschirm	178
18.5	Bildschirm Mein CGM	180

Kapitel 19 – Überblick über das CGM

19.1	Überblick über das CGM-System	184
19.2	Überblick über den Empfänger (t:slim X2 Insulinpumpe)	184

19.3	Überblick über den Transmitter	185
19.4	Überblick über den Sensor	185

Kapitel 20 – CGM-Einstellungen

20.1	Über Bluetooth	188
20.2	Verbindung zum Dexcom Empfänger trennen	188
20.3	Eingabe Ihrer Transmitter-ID	188
20.4	Einstellung der CGM-Lautstärke	189
20.5	CGM Info	191

Kapitel 21 – Einstellen von CGM-Warnungen

21.1	Einstellen der Warnung Hoher Glukosewert und der Wiederholfunktion	194
21.2	Einstellen der Warnung Niedriger Glukosewert und der Wiederholfunktion	195
21.3	Ratenwarnungen	196
21.4	Einstellen der Warnung Anstieg	196
21.5	Einstellen der Warnung Abfall	197
21.6	Einstellen der Warnung Reichweite	197

Kapitel 22 – Starten oder Stoppen einer CGM-Sensorsitzung

22.1	Starten des Sensors	200
22.2	Startphase des Sensors	202
22.3	Automatische Sensorabschaltung	204

22.4	Beenden einer Sensorsitzung vor der automatischen Abschaltung	204
22.5	Entfernen von Sensor und Transmitter	204

Kapitel 23 – Kalibrieren Ihres CGM-Systems

23.1	Überblick über die Kalibrierung	206
23.2	Erstkalibrierung	207
23.3	BZ-Wert für Kalibrierung und Korrekturbolus	208
23.4	Erneute Kalibrierung nach 24 Stunden	208
23.5	Andere Gründe für eine Kalibrierung	209

Kapitel 24 – Anzeige der CGM-Daten auf Ihrer t:slim X2 Insulinpumpe

24.1	Überblick	212
24.2	CGM-Trenddiagramme	213
24.3	Trendpfeile	214
24.4	CGM-Verlauf	216
24.5	Fehlende Messwerte	216

Kapitel 25 – CGM-Warnungen und -Fehler

25.1	Warnung Erstkalibrierung	219
25.2	Zweite Warnung Erstkalibrierung	220
25.3	12-Stunden-Kalibrierung	221
25.4	Unvollständige Kalibrierung	222
25.5	Zeitüberschreitung der Kalibrierung	223

25.6	Kalibrierungsfehler – 15 Minuten warten	224
25.7	Warnung Kalibrierung erforderlich	225
25.8	Warnung CGM hoch	226
25.9	Warnung CGM niedrig	227
25.10	Warnung fester niedriger CGM-Wert	228
25.11	Warnung CGM steigt an	229
25.12	Warnung CGM steigt schnell an	230
25.13	Warnung CGM sinkt ab	231
25.14	Warnung CGM sinkt schnell ab	232
25.15	Unbekannter Sensorglukosewert	233
25.16	Warnung Reichweite	234
25.17	Warnung Transmitter-Akkustand niedrig	235
25.18	Transmitterfehler	236
25.19	Sensor ausgefallen	237
25.20	CGM nicht verfügbar	238
25.21	CGM-Systemfehler	239

Kapitel 26 – CGM-Fehlerbehebung

26.1	CGM-Verbindung, Fehlerbehebung	242
26.2	Kalibrierung, Fehlerbehebung	242
26.3	Unbekannter Sensorwert, Fehlerbehebung	242
26.4	Warnung Reichweite/keine Antenne, Fehlerbehebung	243
26.5	Sensor ausgefallen, Fehlerbehebung	244
26.6	Sensorungenauigkeiten	244

Abschnitt 4 – Funktionen der Basal-IQ Technologie

Kapitel 27 – Wichtige Sicherheitsinformationen zur Basal-IQ Technologie

27.1	Basal-IQ Warnungen	248
27.2	Basal-IQ Vorsichtsmaßnahmen	248

Kapitel 28 – Kennenlernen der Basal-IQ Technologie

28.1	Verantwortungsvoller Einsatz der Basal-IQ Technologie	252
28.2	Erläuterung der Basal-IQ Symbole	252
28.3	Basal-IQ Sperrbildschirm	254
28.4	Basal-IQ Startbildschirm	256
28.5	Basal-IQ Bildschirm	258

Kapitel 29 – Überblick über die Basal-IQ Technologie

29.1	Überblick über Basal-IQ	262
29.2	Wie Basal-IQ funktioniert	262
29.3	Basal-IQ ein- und ausschalten	265

Kapitel 30 – Anzeige des Basal-IQ Technologiestatus auf Ihrer t:slim X2 Pumpe

30.1	Überblick	268
30.2	Basal-IQ Statusanzeigen	268
30.3	Basal-IQ Verlauf	269

Kapitel 31 – Basal-IQ Warnungen

31.1	Warnung Reichweite	273
31.2	Warnung Insulin unterbrochen	274
31.3	Warnung Insulin fortgesetzt	275

Kapitel 32 – Basal-IQ Technologie – Überblick über die klinische Studie

32.1	Einführung	278
32.2	Überblick über klinische Studien	278
32.3	Demografische Daten	279
32.4	Interventionscompliance	280
32.5	Primäranalyse	282
32.6	Sekundäranalyse	284
32.7	Unterschiede in der Insulinabgabe	286
32.8	Leistungsgenauigkeit der Basal-IQ Technologie	288

Abschnitt 5 – Technische Daten und Garantie

Kapitel 33 – Technische Daten

33.1	Überblick	292
33.2	Technische Daten der t:slim X2 Pumpe	293
33.3	t:slim X2 Pumpe – Optionen und Einstellungen	299
33.4	Leistungsmerkmale der t:slim X2 Pumpe	301
33.5	Elektromagnetische Störfestigkeit	306
33.6	Koexistenz von Funksystemen und Datensicherheit	306
33.7	Elektromagnetische Emissionen	307
33.8	Elektromagnetische Störfestigkeit	308
33.9	Abstände zwischen der t:slim X2 Pumpe und HF-Geräten	311
33.10	Qualität des Mobilfunkservice	313
33.11	FCC-Hinweis zu Interferenzen	313
33.12	Garantie-Informationen zur Pumpe	314
33.13	Rückgaberichtlinien	314
33.14	t:slim X2 Insulinpumpe – Ereignisdaten (Blackbox)	314
33.15	Produktliste	315
Index		316

Abschnitt 1

Überblick

Kapitel 1

Einführung

1.1 Konventionen in dieser Gebrauchsanleitung

Die nachfolgende Tabelle enthält die in dieser Gebrauchsanleitung verwendeten Konventionen (Begriffe, Symbole, Textformatierung und andere Konventionen) und deren Erläuterung.

Formatierungskonventionen

Konvention	Erklärung
Fettgedruckter Text	Bei fettgedrucktem Text, dessen Schriftart sich vom Rest des Satzes oder Arbeitsschrittes unterscheidet, handelt es sich um den Namen eines Symbols auf dem Bildschirm oder einer Taste am Gerät.
<i>Kursiver Text</i>	Bei kursiv geschriebenem Text handelt es sich um den Namen eines Bildschirms oder Menüs auf dem Pumpendisplay.
Touchscreen	Der Bildschirm Ihrer Pumpe, auf dem alle Informationen zu Programmierung, Betrieb, Warnungen und Alarmen angezeigt werden.
Antippen	Schnelles und leichtes Berühren des Bildschirms mit dem Finger.
Drücken	Echte Tasten (die Taste Bildschirm ein/Sofortbolus ist die einzige echte Taste an Ihrer Pumpe) drücken Sie mit Ihrem Finger.
Halten	Sie halten eine Taste gedrückt oder berühren ein Symbol oder Menü, bis die entsprechende Funktion abgeschlossen ist.
Menü	Eine Liste aus Optionen auf Ihrem Touchscreen, mit denen Sie bestimmte Aufgaben ausführen können.
Symbol	Ein Bild auf Ihrem Touchscreen, das eine Option oder eine Information darstellt, oder ein Symbol auf der Rückseite Ihrer Pumpe oder deren Verpackung.
	Steht für einen wichtigen Hinweis bezüglich der Verwendung oder Bedienung der Pumpe.
	Steht für eine Sicherheitsmaßnahme, die bei Nichtbeachtung zu kleineren oder mittleren Verletzungen führen kann.
	Steht für entscheidende Sicherheitsinformationen, die bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder gar zum Tod führen können.
	Gibt an, wie die Pumpe auf die vorherige Anweisung reagiert hat.

1.2 Erläuterung der Symbole

Im Folgenden finden Sie die Symbole (und deren Beschreibung), die sich auf Ihrer Pumpe, dem Pumpenzubehör und/oder der jeweiligen Verpackung befinden. Diese Symbole unterstützen Sie bei der richtigen und sicheren Verwendung der Pumpe. Einige dieser Symbole sind möglicherweise für Ihre Region nicht relevant, werden aber rein zu Informationszwecken mit aufgeführt.

Erläuterung der Symbole für die t:slim X2 Insulinpumpe

Symbol	Bedeutung
	Vorsicht
	Gebrauchsanleitung beachten
R_x Only	Verkauf nur an Ärzte oder auf deren Anordnung (USA)
REF	Artikelnummer
LOT	Chargennummer
IPX7	IP-Schutzklasse
	Hersteller
	Herstellungsdatum

Symbol	Bedeutung
	Anwendungsteil vom Typ BF (Patientenisolierung, nicht defibrillationsgeschützt)
	Gebrauchsanleitung beachten
	Nichtionisierende Strahlung
SN	Seriennummer
MD	Medizinprodukt
EC REP	Autorisierter Repräsentant in der Europäischen Gemeinschaft
CE 2797	CE-Konformitätskennzeichnung
	Prüfzeichen für die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften

Erläuterung der Symbole für die t:slim X2 Insulinpumpe (Fortsetzung)

Symbol	Bedeutung
	Gleichspannung
	Getrennte Sammlung für elektrische und elektronische Altgeräte
	Elektrisches Gerät für die überwiegende Verwendung im Innenbereich
	Gerät der IEC-Schutzklasse II
	USB-Ladegerät für Wandsteckdose
	Reservoir-Entriegelungstool
	USB-Kabel

Symbol	Bedeutung
	Luftfeuchtigkeitsgrenzwert
	Temperaturgrenzwert
	Trocken aufbewahren
	Netzstecker
	Pumpenhülle
	Gebrauchsanleitung

1.3 Beschreibung der t:slim X2 Insulinpumpe mit Basal-IQ-Technologie

Die t:slim X2 Insulinpumpe mit Basal-IQ-Technologie, im Folgenden als „Pumpe“ oder „t:slim X2 Pumpe“ bezeichnet, besteht aus der t:slim X2 Insulinpumpe, dem integrierten Basal-IQ-Algorithmus und dem t:slim X2 3-ml-Reservoir (300 Einheiten). Die t:slim X2 Pumpe muss mit einem kompatiblen Infusionsset verwendet werden.

Die t:slim X2 Pumpe mit Basal-IQ-Technologie kann zusammen mit einem kompatiblen Gerät zur kontinuierlichen Glukosemessung (Continuous Glukose Monitoring, CGM) verwendet werden.

Das Dexcom G6 CGM ist kompatibel mit der t:slim X2 Insulinpumpe mit Basal-IQ-Technologie. Der Dexcom G6-Transmitter wird als „Transmitter“ bezeichnet. Der Dexcom G6 Sensor wird als „Sensor“ bezeichnet. Dexcom G6 Transmitter und Dexcom G6 Sensor werden zusammen auch als „CGM“ bezeichnet.

Die Pumpe gibt auf zwei Arten Insulin ab: als Basalinsulin (kontinuierlich) und als Bolusinsulin. Das Einmalreservoir

enthält bis zu 300 Einheiten U-100-Insulin und ist an der Pumpe befestigt. Das Reservoir wird alle 48-72 Stunden ausgetauscht.

Die Basal-IQ-Funktion für die automatische Unterbrechung der Insulinabgabe ist ein in die Software der t:slim X2 Pumpe integrierter Algorithmus. Dank dieser Funktion kann die t:slim X2 Pumpe die Insulinabgabe basierend auf den Messwerten des CGM-Sensors automatisch unterbrechen und wieder aufnehmen. Die Basal-IQ Technologie nutzt die Messwerte des CGM-Sensors, um einen prognostizierten Glukosewert 30 Minuten im Voraus zu berechnen. Weitere Informationen dazu, wie die Basal-IQ Technologie aktiviert wird, finden Sie in [Kapitel 29 Überblick über die Basal-IQ Technologie](#).

Die Pumpe kann für die Basal- und Bolusinsulinabgabe mit oder ohne CGM verwendet werden. Wenn kein CGM verwendet wird, werden keine Sensorglukosewerte an das Pumpendisplay gesendet und Sie können die Basal-IQ Technologie nicht nutzen.

Der Sensor ist ein Einmalprodukt, das unter die Haut eingeführt wird, um den

Glukosespiegel über einen Zeitraum von bis zu 10 Tagen kontinuierlich zu überwachen. Der Transmitter ist an der Sensorhalterung befestigt und sendet per Funk alle 5 Minuten Messwerte an die Pumpe, die als Empfänger für das therapeutische CGM dient. Die Pumpe zeigt die mit dem Sensor gemessenen Glukosewerte, das Trenddiagramm sowie die Pfeile für die Änderungsrichtung und die Änderungsrate.

Der Sensor misst die Glukose in der interstitiellen Flüssigkeit unter der Haut, nicht im Blut, und die Sensorwerte entsprechen nicht den Ergebnissen eines Blutzuckermessgerätes.

1.4 Informationen zur Gebrauchsanleitung

Diese Gebrauchsanleitung enthält wichtige Informationen zur Bedienung Ihrer t:slim X2. Sie bietet Schritt-für-Schritt-Anleitungen, die Ihnen dabei helfen, die Pumpe richtig zu programmieren, zu verwalten und zu pflegen. Sie enthält außerdem wichtige Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen zur richtigen Bedienung sowie technische Informationen zur Gewährleistung Ihrer Sicherheit.

Die Gebrauchsanleitung ist in Abschnitte unterteilt. Abschnitt 1 enthält wichtige Informationen, die Sie vor der Inbetriebnahme der t:slim X2 Pumpe wissen müssen. Im Abschnitt 2 finden Sie Anweisungen für die Verwendung der t:slim X2 Pumpe. Der Abschnitt 3 enthält Anweisungen für die Verwendung des CGM mit Ihrer Pumpe. Im Abschnitt 4 finden Sie Anweisungen für die Verwendung der Basal-IQ Technologie Ihrer Pumpe. Abschnitt 5 befasst sich mit Informationen zu den technischen Daten Ihrer Pumpe.

Die in dieser Gebrauchsanleitung abgebildeten Pumpenbildschirme, welche die Verwendung der Funktionen zeigen, haben nur Beispielcharakter. Sie sollen nicht als Vorschläge für Ihre individuelle Behandlung dienen.

Zusätzliche Produktinformationen erhalten Sie möglicherweise von Ihrem örtlichen Kundenservice.

1.5 Verwendungszweck

Die t:slim X2 Insulinpumpe mit Basal-IQ-Technologie dient der subkutanen Abgabe von Insulin in festgelegten und variablen Raten zur Behandlung von

Diabetes mellitus bei Personen, die auf die Gabe von Insulin angewiesen sind.

Wenn die t:slim X2 Pumpe zusammen mit einem kompatiblen Gerät zur kontinuierlichen Glukosemessung (CGM) genutzt wird, ermöglicht die Basal-IQ-Funktion, die Insulinabgabe basierend auf den Messwerten des CGM-Sensors zu unterbrechen.

Die Pumpe ist für die Verwendung bei Patienten ab 6 Jahren bestimmt.

Sie darf jeweils nur für einen einzigen Patienten verwendet werden. Vor der Übertragung der Pumpe auf einen anderen Patienten sollte die Pumpe an den örtlichen Tandem-Vertriebspartner geschickt werden, damit die Pumpe überprüft, desinfiziert und ihre Einstellungen und der Verlauf gelöscht werden können.

Die Pumpe ist nur für die Verwendung mit NovoRapid oder Humalog U-100 Insulin indiziert.

1.6 Kontraindikationen

Die t:slim X2 Pumpe, der CGM-Transmitter und der Sensor müssen vor einer MRT (Magnetresonanztomografie), einer CT (Computertomografie) oder

einer Diathermiebehandlung entfernt werden. Durch eine MRT, CT oder Diathermiebehandlung können die Komponenten beschädigt werden.

1.7 Kompatible CGMs

Kompatible CGMs sind u. a.:

- Dexcom G6 CGM

Informationen zu den Produktspezifikationen und Leistungsmerkmalen des Dexcom G6 CGM finden Sie in den jeweiligen Produktanweisungen auf der Website des Herstellers.

Die Dexcom G6-Sensoren und Transmitter werden von Dexcom oder ihren örtlichen Vertriebspartnern separat verkauft und versandt.

HINWEIS: Verbindung mit Geräten

Das Dexcom G6 CGM kann derzeit mit jeweils einem medizinischen Gerät verbunden werden (entweder mit der t:slim X2 Pumpe oder dem Dexcom Empfänger), aber Sie können die Dexcom G6 CGM App und Ihre t:slim X2 Pumpe dennoch gleichzeitig mit derselben Transmitter-ID verwenden.

HINWEIS: Verwendung des CGM für Behandlungsentscheidungen

Die Produktanweisungen für das Dexcom G6 CGM System enthalten wichtige Informationen zur Interpretation der Daten, die Sie mit dem Dexcom G6 CGM erhalten (einschließlich Sensorglukosewerten, Trenddiagrammen, Trendpfeilen, Alarmen/Warnungen), um fundierte Behandlungsentscheidungen zu treffen. Gehen Sie diese Informationen also auf jeden Fall mit Ihrem Arzt durch und besprechen Sie sie, denn nur er kann Ihnen zeigen, wie Sie sich mithilfe der Daten aus dem Dexcom G6 CGM für die richtige Behandlung entscheiden.

1.8 Wichtige Benutzerinformationen

Lesen Sie vor der Verwendung der t:slim X2 Pumpe alle Anweisungen in dieser Gebrauchsanleitung sorgfältig durch.

Wenn Sie die Pumpe nicht den Anweisungen in dieser Gebrauchsanleitung entsprechend verwenden können, gefährden Sie möglicherweise Ihre Gesundheit und Ihre Sicherheit.

Verwenden Sie weiterhin Ihr Blutzuckermessgerät, bis Sie mit dem CGM vertraut sind.

Auch wenn Sie derzeit die Pumpe ohne das Dexcom G6 CGM oder nur das Dexcom G6 CGM verwenden, ist es sehr wichtig, dass Sie vor Verwendung der kombinierten Produkte alle Anweisungen in dieser Gebrauchsanleitung lesen.

Achten Sie besonders auf Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen in dieser Gebrauchsanleitung. Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen sind mit einem  oder  Symbol gekennzeichnet.

Wenn es nach dem Lesen dieser Gebrauchsanleitung noch offene Fragen gibt, wenden Sie sich an Ihren Kundenservice vor Ort.

1.9 Wichtige Benutzerinformationen für die Verwendung in der Pädiatrie

Die folgenden Empfehlungen sollen jüngeren Anwendern und ihren Betreuungspersonen helfen, die Pumpe zu programmieren, zu verwalten und zu pflegen.

Jüngere Kinder können unabsichtlich auf die Pumpe drücken oder tippen und dadurch versehentlich eine Insulinabgabe auslösen.

Die Entscheidung, ob sich der Anwender für eine Behandlung mit diesem Gerät eignet, liegt beim jeweiligen Arzt und der Betreuungsperson.

Wir empfehlen Ihnen, sich über die Sofortbolus- und die Sicherheits-PIN-Funktion der Pumpe zu informieren und zu entscheiden, wie diese am besten in Ihren Behandlungsplan passen. Einzelheiten zu diesen Funktionen finden Sie in [Kapitel 7 Bolus](#), und in [Kapitel 4 Erste Schritte](#).

Ein unbeabsichtigtes Verrutschen der Infusionskanüle tritt vor allem bei Kindern häufiger auf, sodass die Infusionskanüle und der Schlauch unter Umständen entsprechend fixiert werden sollten.

WARNHINWEIS

Erlauben Sie kleinen Kindern **KEINESFALLS** (egal ob Pumpenanwender oder nicht), Kleinteile, wie z. B. die Gummiabdeckung des USB-Anschlusses und Reservoirteile, in den Mund zu stecken. Beim Verschlucken kleiner Teile besteht Erstickungsgefahr. Bei der Aufnahme über den Mund oder beim Schlucken können kleine Bauteile innere Verletzungen oder Infektionen verursachen.

⚠️ WARNHINWEIS

Es gibt Teile (wie z. B. das USB-Kabel und den Schlauch des Infusionssets), bei denen Strangulations- oder Erstickungsgefahr besteht. Verwenden Sie den Schlauch des Infusionssets immer in geeigneter Länge und ordnen Sie Kabel und Schläuche so an, dass keine Strangulationsgefahr besteht. **ACHTEN SIE DARAUF**, dass diese Teile bei Nichtgebrauch an einem sicheren Ort aufbewahrt werden.

⚠️ WARNHINWEIS

Bei Patienten, die sich nicht selbst um die Behandlung ihrer Erkrankung kümmern können, sollte die Sicherheits-PIN-Funktion **IMMER** aktiviert sein, wenn die Pumpe nicht gerade von einer Betreuungsperson bedient wird. Die Sicherheits-PIN-Funktion soll ein unbeabsichtigtes Antippen von Bildschirmen oder Drücken von Tasten verhindern, das zu einer Insulinabgabe oder zu Änderungen in den Pumpeneinstellungen führen könnte. Diese Änderungen können möglicherweise zu einer Hypoglykämie (niedriger BZ-Wert) oder zu einer Hyperglykämie (hoher BZ-Wert) führen. Einzelheiten zum Aktivieren der Sicherheits-PIN-Funktion finden Sie im [Abschnitt 4.14 Sicherheits-PIN ein- oder ausschalten](#).

⚠️ WARNHINWEIS

Deaktivieren Sie bei Patienten, deren Insulinzufuhr durch eine Betreuungsperson gehandhabt wird, **IMMER** die Sofortbolus-Funktion, um eine unbeabsichtigte Bolusabgabe zu verhindern. Beim Aktivieren der Sicherheits-PIN-Funktion wird die Sofortbolus-Funktion automatisch deaktiviert. Ein unbeabsichtigtes Antippen von Bildschirmen, Drücken von Tasten oder das Herumspielen mit der Insulinpumpe kann eine übermäßige oder ungenügende Insulinabgabe zur Folge haben. Das kann zu einer Hypoglykämie (niedriger BZ-Wert) oder zu einer Hyperglykämie (hoher BZ-Wert) führen. Einzelheiten zum Deaktivieren der Sicherheits-PIN-Funktion finden Sie im [Abschnitt 4.14 Sicherheits-PIN ein- oder ausschalten](#).

1.10 Notfallset

Achten Sie darauf, als Sicherheit für Notsituationen immer eine Insulinspritze und eine Ampulle Insulin oder einen bereits gefüllten Insulinpen zur Hand zu haben. Auch ein geeignetes Notfallset sollten Sie immer bei sich tragen. Besprechen Sie mit Ihrem Arzt, welche Produkte dieses Set enthalten sollte.

Zubehör, das Sie täglich brauchen:

- Materialien für die Blutzuckermessung: Messgerät, Teststreifen, Kontrolllösung, Lanzetten, Akkus für das Messgerät
- Schnell verfügbare Kohlenhydrate zur Behandlung eines niedrigen BZ-Werts
- Eine zusätzliche Zwischenmahlzeit, die länger anhält als schnell verfügbare Kohlenhydrate
- Glukagon-Notfallset
- Schnell wirkendes Insulin und Spritzen oder ein bereits gefüllter Insulinpen
- Infusionssets (mindestens 2)
- Insulinpumpenreservoirs (mindestens 2)
- Produkte zur Vorbereitung der Infusionsstelle (antiseptische Tücher, Pflaster)
- Diabetikerausweis

DIESE SEITE
WURDE
ABSICHTLICH
FREIGELASSEN

Abschnitt 2

t:slim X2 Insulinpumpe

Kapitel 2

Wichtige Sicherheitsinformationen

Der folgende Abschnitt enthält wichtige Sicherheitsinformationen in Bezug auf Ihre t:slim X2™ Pumpe und ihre Komponenten. Die Informationen in diesem Kapitel umfassen nicht alle pumpenbedingten Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen. Achten Sie auf die zusätzlichen Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen in dieser Gebrauchsanleitung, die sich auf besondere Umstände, Funktionen oder Anwender beziehen.

2.1 t:slim X2 Insulinpumpe – Warnungen

t:slim X2 Insulinpumpe

⚠ WARNHINWEIS

Verwenden Sie Ihre Pumpe **ERST**, nachdem Sie die Gebrauchsanleitung gelesen haben. Eine Nichtbeachtung der Anweisungen in dieser Gebrauchsanleitung kann eine übermäßige oder ungenügende Insulinabgabe bewirken. Das kann zu einer Hypoglykämie (niedriger BZ-Wert) oder zu einer Hyperglykämie (hoher BZ-Wert) führen. Wenn Sie zur Verwendung Ihrer Pumpe noch Fragen haben oder detailliertere Informationen benötigen, fragen Sie Ihren Arzt oder setzen Sie sich telefonisch mit Ihrem Kundenservice vor Ort in Verbindung.

⚠ WARNHINWEIS

Nutzen Sie Ihre Pumpe **ERST**, wenn Sie darin von einem geprüften Trainer angemessen geschult wurden oder wenn Sie bei einer Aktualisierung Ihrer Pumpe die online verfügbaren Schulungsunterlagen durchgelesen haben. Besprechen Sie Ihren individuellen Schulungsbedarf für die Pumpe mit Ihrem Arzt. Wird keine ausreichende Pumpenschulung durchgeführt, können schwerwiegende Gesundheitsschäden bis hin zum Tod die Folge sein.

⚠ WARNHINWEIS

Nur für U-100 Humalog und NovoRapid wurde in Tests die Eignung für eine Verwendung mit der Pumpe nachgewiesen. Die Verwendung von Insulin mit niedrigerer oder höherer Konzentration kann eine übermäßige oder ungenügende Insulinabgabe bewirken. Das kann zu einer Hypoglykämie (niedriger BZ-Wert) oder zu einer Hyperglykämie (hoher BZ-Wert) führen.

⚠ WARNHINWEIS

Füllen Sie **KEINE** anderen Medikamente in die Pumpe. Die Pumpe wurde nur für die kontinuierliche subkutane Insulininfusion (CSII) mit U-100 Humalog oder U-100 NovoRapid Insulin getestet. Die Pumpe kann beschädigt werden, wenn andere Medikamente verwendet werden, und eine Infusion kann zu Gesundheitsschäden führen.

⚠ WARNHINWEIS

Die Pumpe ist nicht für Personen bestimmt, die nicht in der Lage oder bereit sind:

- » den Blutzuckerspiegel (BZ) wie vom Arzt empfohlen zu bestimmen
- » eine angemessene Kohlenhydratberechnung vorzunehmen (wünschenswert, aber keine Voraussetzung)
- » sich selbst ausreichend um die Behandlung ihres Diabetes zu kümmern
- » regelmäßig Termine beim Arzt wahrzunehmen

Anwender müssen außerdem über ein ausreichendes Seh- und Hörvermögen verfügen, um alle Funktionen der Pumpe, einschließlich Warnungen, Alarmen und Erinnerungen, wahrzunehmen.

⚠ WARNHINWEIS

Verwenden Sie Ihre Pumpe **NICHT**, bevor Sie mit Ihrem Arzt besprochen haben, welche Funktionen am besten für Sie geeignet sind. Nur Ihr Arzt kann Basalrate(n), Kohlenhydrat-Verhältnis(se), Korrekturfaktor(en), BZ-Zielwert und die Dauer der Insulinwirkung für Sie bestimmen und Sie bei deren Anpassung unterstützen. Des Weiteren kann nur Ihr Arzt Ihre CGM-Einstellungen festlegen und Sie dabei beraten, wie Sie Ihre Sensortrenddaten zur

Behandlung Ihres Diabetes einsetzen können. Falsche Einstellungen können eine übermäßige oder ungenügende Insulinabgabe bewirken. Das kann zu einer Hypoglykämie (niedriger BZ-Wert) oder zu einer Hyperglykämie (hoher BZ-Wert) führen.

WARNHINWEIS

Seien Sie **IMMER** darauf vorbereitet, Insulin mit einer Alternativmethode zu injizieren, falls die Insulinabgabe aus irgendeinem Grund unterbrochen wird. Ihre Pumpe gibt zuverlässig Insulin ab. Da jedoch nur schnellwirkendes Insulin zum Einsatz kommt, befindet sich kein Langzeitinsulin in Ihrem Körper. Wenn Sie keine Alternativmethode für die Insulinabgabe zur Verfügung haben, können sehr hohe BZ-Werte oder eine diabetische Ketoazidose (DKA) die Folge sein.

WARNHINWEIS

Verwenden Sie **NUR** Reservoirs und Infusionssets mit passenden Anschlüssen und befolgen Sie die zugehörige Gebrauchsanleitung. Eine Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung kann eine übermäßige oder ungenügende Insulinabgabe bewirken und das kann zu einer Hypoglykämie (niedriger BZ-Wert) oder zu einer Hyperglykämie (hoher BZ-Wert) führen.

WARNHINWEIS

Platzieren Sie Ihre Kanüle **NICHT** auf Narben, Knoten, Muttermalen, Dehnungsstreifen oder

Tattoos. Ansonsten kann es in diesen Bereichen zu Schwellungen, Reizungen oder Infektionen kommen. Dadurch kann die Insulinaufnahme beeinträchtigt werden und hohe oder niedrige BZ-Werte können die Folge sein.

WARNHINWEIS

Befolgen Sie **IMMER** sorgfältig die Gebrauchsanleitung für die korrekte Einführung Ihres Infusionssets und die Infusionsstellenpflege, da eine falsche Handhabung zu einer übermäßigen oder ungenügenden Insulinabgabe oder Infektionen führen kann.

WARNHINWEIS

Füllen Sie **NIEMALS** Ihren Schlauch, während das Infusionsset mit Ihrem Körper verbunden ist. Achten Sie vor dem Befüllen des Schlauchs stets darauf, dass das Infusionsset vom Körper getrennt ist. Wenn Sie Ihr Infusionsset vor dem Befüllen des Schlauchs nicht vom Körper entfernen, kann eine übermäßige Insulinabgabe die Folge sein. Das kann zu einer Hypoglykämie (niedriger BZ-Wert) führen.

WARNHINWEIS

Verwenden Sie Reservoirs **NUR** einmal und verwenden Sie **NUR** von Tandem Diabetes Care hergestellte Reservoirs. Die Verwendung von Reservoirs, die nicht von Tandem Diabetes Care hergestellt wurden, oder die Wiederverwendung von Reservoirs kann zu einer übermäßigen oder ungenügenden

Insulinabgabe führen. Das kann zu einer Hypoglykämie (niedriger BZ-Wert) oder zu einer Hyperglykämie (hoher BZ-Wert) führen.

WARNHINWEIS

Drehen Sie den Schlauchanschluss zwischen dem Reservoirschlauch und dem Schlauch des Infusionssets **IMMER** eine zusätzliche Viertelumdrehung weiter, um eine sichere Verbindung zu gewährleisten. Eine lockere Verbindung kann dazu führen, dass Insulin austritt und eine zu geringe Insulinabgabe erfolgt. Sollte sich die Verbindung lösen, müssen Sie das Infusionsset vom Körper trennen, bevor Sie den Anschluss wieder festdrehen. Das kann zu einer Hyperglykämie (hoher BZ-Wert) führen.

WARNHINWEIS

Öffnen Sie **KEINESFALLS** den Schlauchanschluss zwischen dem Reservoirschlauch und dem Schlauch des Infusionssets. Sollte sich die Verbindung lösen, müssen Sie das Infusionsset vom Körper trennen, bevor Sie den Anschluss wieder festdrehen. Andernfalls kann eine übermäßige Insulinabgabe die Folge sein. Das kann zu einer Hypoglykämie (niedriger BZ-Wert) führen.

WARNHINWEIS

Nach dem Einsetzen in die Pumpe dürfen Sie bei einem gefüllten Reservoir **KEIN** Insulin hinzufügen oder daraus entfernen. Dies führt zu

einer ungenauen Anzeige des Insulinfüllstands am Startbildschirm und das Insulin könnte zu Ende gehen, bevor die Pumpe erkennt, dass das Reservoir leer ist. Sehr hohe BZ-Werte oder eine diabetische Ketoazidose (DKA) könnten die Folge sein.

⚠️ WARNHINWEIS

Geben Sie **ERST DANN** einen Bolus ab, wenn Sie die berechnete Bolusmenge am Pumpendisplay überprüft haben. Wenn Sie eine zu hohe oder zu niedrige Insulinmenge abgeben, kann dies zu einer Hypoglykämie (niedriger BZ-Wert) oder Hyperglykämie (hoher BZ-Wert) führen. Vor der endgültigen Abgabe des Bolus können Sie die Insulineinheiten immer nach oben oder unten korrigieren.

⚠️ WARNHINWEIS

Erlauben Sie kleinen Kindern **KEINESFALLS** (egal ob Pumpenanwender oder nicht), Kleinteile, wie z. B. die Gummiabdeckung des USB-Anschlusses und Reservoirtile, in den Mund zu stecken. Beim Verschlucken kleiner Teile besteht Erstickungsgefahr. Bei der Aufnahme über den Mund oder beim Schlucken können kleine Bauteile innere Verletzungen oder Infektionen verursachen.

⚠️ WARNHINWEIS

Es gibt Teile (wie z. B. das USB-Kabel und den Schlauch des Infusionssets), bei denen Strangulations- oder Erstickungsgefahr besteht.

Verwenden Sie den Schlauch des Infusionssets **IMMER** in geeigneter Länge und ordnen Sie Kabel und Schläuche so an, dass keine Strangulationsgefahr besteht. **ACHTEN SIE DARAUF**, dass diese Teile bei Nichtgebrauch an einem sicheren Ort aufbewahrt werden.

⚠️ WARNHINWEIS

Bei Patienten, die sich nicht selbst um die Behandlung ihrer Erkrankung kümmern können, sollte die Sicherheits-PIN-Funktion **IMMER** aktiviert sein, wenn die Pumpe nicht gerade von einer Betreuungsperson bedient wird. Die Sicherheits-PIN-Funktion soll ein unbeabsichtigtes Antippen von Bildschirmen oder Drücken von Tasten verhindern, das zu einer Insulinabgabe oder zu Änderungen in den Pumpeneinstellungen führen könnte. Derartige Änderungen können hypoglykämische oder hyperglykämische Ereignisse zur Folge haben.

⚠️ WARNHINWEIS

Deaktivieren Sie bei Patienten, deren Insulinzufuhr durch eine Betreuungsperson gehandhabt wird, **IMMER** die Sofortbolus-Funktion, um eine unbeabsichtigte Bolusabgabe zu verhindern.

⚠️ WARNHINWEIS

Beim Aktivieren der Sicherheits-PIN-Funktion wird die Sofortbolus-Funktion automatisch deaktiviert. Ein unbeabsichtigtes Antippen von Bildschirmen, Drücken von Tasten oder das

Herumspielen mit der Insulinpumpe kann eine übermäßige oder ungenügende Insulinabgabe zur Folge haben. Das kann zu einer Hypoglykämie (niedriger BZ-Wert) oder zu einer Hyperglykämie (hoher BZ-Wert) führen.

Radiologische und medizinische Verfahren und Ihre t:slim X2 Pumpe

⚠️ WARNHINWEIS

Setzen Sie **IMMER** den Arzt/technischen Assistenten über Ihren Diabetes und Ihre Pumpe in Kenntnis. Wenn bei medizinischen Verfahren die Verwendung der Pumpe unterbrochen werden muss, sind beim Wiederanschießen der Pumpe die Anweisungen des Arztes für den Ersatz des fehlenden Insulins zu beachten. Überprüfen Sie Ihren BZ-Wert vor dem Abnehmen der Pumpe und beim erneuten Anschließen der Pumpe und behandeln Sie hohe BZ-Werte gemäß den Empfehlungen Ihres Arztes.

⚠️ WARNHINWEIS

Setzen Sie Ihre Pumpe, den Transmitter und den Sensor **NICHT** den nachfolgenden Umgebungsbedingungen aus:

- » Röntgenstrahlen
- » Computertomografie (CT)
- » Magnetresonanztomografie (MRT)
- » Positronenemissionstomografie (PET)
- » Sonstigen Strahlenbelastungen

⚠️ **WARNHINWEIS**

Die Pumpe ist nicht MRT-sicher. Sie müssen Ihre Pumpe, den Transmitter und den Sensor abnehmen und außerhalb des Untersuchungsraums aufbewahren, wenn Sie sich einem der oben genannten Verfahren unterziehen.

Außerdem dürfen Sie Ihre Pumpe, den Transmitter und den Sensor **NICHT** verwenden bei(m):

- » Einsetzen oder Neuprogrammierung eines Schrittmachers/implantierbaren Kardioverter-Defibrillators (ICD)
- » einer Herzkatheterisierung
- » einem nuklearen Stresstest

⚠️ **WARNHINWEIS**

Sie müssen Ihre Pumpe, den Transmitter und den Sensor abnehmen und außerhalb des Untersuchungsraums aufbewahren, wenn Sie sich einem der oben genannten medizinischen Verfahren unterziehen.

Auch bei anderen Verfahren ist Vorsicht geboten:

- » **Laserchirurgie** – Sie können Ihre Pumpe in der Regel während des Verfahrens tragen. Bei manchen Lasergeräten kann es jedoch zu Interferenzen kommen, durch die Pumpenalarme ausgelöst werden.
- » **Vollnarkose** – Je nach verwendetem Gerät müssen Sie Ihre Pumpe

möglicherweise abnehmen. Fragen Sie sicherheitshalber bei Ihrem Arzt nach.

⚠️ **WARNHINWEIS**

Bei Elektrokardiogrammen (EKGs) oder Darmspiegelungen müssen Sie die Pumpe nicht abnehmen. Wenden Sie sich mit Ihren Fragen an Ihren Kundenservice vor Ort.

⚠️ **WARNHINWEIS**

Verwenden Sie die Pumpe **NICHT**, wenn Ihr Arzt dies angesichts Ihres Gesundheitszustands für riskant hält, einschließlich der Kontraindikationen für die Nutzung jeglicher Geräte in der Pumpe gemäß FDA-Kennzeichnung. Beispiele für Patienten, die von einer Verwendung der Pumpe absehen sollten, sind jene mit einer unkontrollierten Schilddrüsenerkrankung, Niereninsuffizienz (z. B. Dialyse oder eGFR <30), Hämophilie oder einer anderen schwerwiegenden Blutungsstörung oder einer instabilen Herz-Kreislauf-Erkrankung.

2.2 t:slim X2 Insulinpumpe – Vorsichtsmaßnahmen

⚠️ **VORSICHTSMASSNAHME**

Versuchen Sie **NICHT**, Ihre Insulinpumpe zu öffnen oder zu reparieren. Die Pumpe besteht aus einem abgedichteten Gehäuse, das nur von Tandem Diabetes Care geöffnet und repariert werden darf.

Eine Modifikation des Geräts kann Ihre Sicherheit gefährden. Wenn die Pumpendichtung beschädigt wird, ist die Pumpe nicht mehr wasserdicht und die Gewährleistung erlischt.

⚠️ **VORSICHTSMASSNAHME**

WECHSELN Sie Ihr Infusionsset, wie vom Arzt empfohlen, alle 48 bis 72 Stunden. Waschen Sie Ihre Hände mit einer antibakteriellen Seife, bevor Sie das Infusionsset in die Hand nehmen, und reinigen Sie die Einstichstelle sorgfältig, um eine Infektion zu vermeiden. Kontaktieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie Anzeichen für eine Infektion an der Infusionsstelle bemerken.

⚠️ **VORSICHTSMASSNAHME**

Entfernen Sie **IMMER** alle Luftblasen aus der Pumpe, bevor Sie mit der Insulinabgabe beginnen. Achten Sie darauf, dass beim Aufziehen des Insulins in die Füllspritze keine Luftblasen entstehen, halten Sie die Pumpe beim Auffüllen des Schlauchs mit der weißen Füllöffnung nach oben und stellen Sie sicher, dass beim Auffüllen keine Luftblasen in den Schlauch gelangen. Luft in der Pumpe beansprucht Platz, der eigentlich für das Insulin vorgesehen ist, sodass die Insulinabgabe dadurch beeinträchtigt werden kann.

⚠️ **VORSICHTSMASSNAHME**

ÜBERPRÜFEN Sie täglich, ob Ihre Kanüle richtig liegt und Ihr Infusionsschlauch keine Undichtigkeiten aufweist. **TAUSCHEN** Sie Ihr

Infusionsset aus, wenn Sie an der Infusionsstelle Undichtigkeiten bemerken. Falsch platzierte Kanülen oder Undichtigkeiten an der Infusionsstelle können zu einer ungenügenden Insulinabgabe führen.

⚠ **VORSICHTSMASSNAHME**

ÜBERPRÜFEN Sie den Schlauch Ihres Infusionssets täglich auf undichte Stellen, Luftblasen oder Knicke. Luft, undichte Stellen oder Knicke im Schlauch können die Insulinabgabe verringern oder blockieren und zu einer ungenügenden Insulinabgabe führen.

⚠ **VORSICHTSMASSNAHME**

ÜBERPRÜFEN Sie den Schlauchanschluss zwischen Ihrem Reservoirschlauch und dem Schlauch des Infusionssets täglich, um sicherzustellen, dass er dicht und fest verschlossen ist. Undichtigkeiten am Schlauchanschluss können zu einer ungenügenden Insulinabgabe führen.

⚠ **VORSICHTSMASSNAHME**

Wechseln Sie Ihr Infusionsset **NICHT** kurz vor dem Schlafengehen oder wenn Sie Ihren BZ-Wert nicht 1–2 Stunden nach der Verwendung des neuen Infusionssets testen können. Es ist wichtig, zu überprüfen, ob das Infusionsset richtig angelegt ist und Insulin abgibt. Zudem ist es wichtig, umgehend auf Probleme an der Einstichstelle zu reagieren, um eine kontinuierliche Insulinabgabe zu gewährleisten.

⚠ **VORSICHTSMASSNAHME**

Überprüfen Sie vor dem Schlafengehen **IMMER**, ob sich in Ihrem Reservoir genügend Insulin für die ganze Nacht befindet. Sie könnten im Schlaf den Alarm „Reservoir leer“ überhören und ein Teil Ihrer Basalinsulinabgabe könnte fehlen.

⚠ **VORSICHTSMASSNAHME**

ÜBERPRÜFEN Sie regelmäßig die persönlichen Einstellungen Ihrer Pumpe auf Korrektheit. Falsche Einstellungen können eine übermäßige oder ungenügende Insulinabgabe bewirken. Fragen Sie bei Bedarf Ihren Arzt um Rat.

⚠ **VORSICHTSMASSNAHME**

Achten Sie **IMMER** darauf, dass in der Insulinpumpe Uhrzeit und Datum korrekt eingestellt sind. Sind Uhrzeit und Datum falsch eingestellt, kann dies die sichere Insulinabgabe beeinträchtigen. Falls das 12-Stunden-Format verwendet wird, überprüfen Sie beim Einstellen der Uhrzeit immer, ob die AM/PM-Einstellung richtig ist. AM wird von Mitternacht bis 11:59 Uhr verwendet. PM wird von mittags bis 23:59 Uhr verwendet.

⚠ **VORSICHTSMASSNAHME**

PRÜFEN Sie beim Anschließen einer Stromquelle an den USB-Anschluss, ob sich die Bildschirmanzeige einschaltet, ein Signalton ertönt, die Pumpe vibriert und die grüne LED am Rand der **Bildschirm-ein/Sofortbolus**-Taste blinkt. Anhand dieser Funktionen werden Sie

über Warnungen, Alarme und andere Gegebenheiten informiert, die Ihrer Aufmerksamkeit bedürfen. Wenn diese Funktionen nicht wie vorgesehen arbeiten, sehen Sie von einer weiteren Verwendung der Pumpe ab und wenden Sie sich an Ihren Kundenservice vor Ort.

⚠ **VORSICHTSMASSNAHME**

ÜBERPRÜFEN Sie Ihre Pumpe regelmäßig auf mögliche Alarme, die eventuell angezeigt werden. Es ist wichtig, dass Sie Probleme erkennen, welche eventuell die Insulinabgabe betreffen, damit Sie so schnell wie möglich darauf reagieren können.

⚠ **VORSICHTSMASSNAHME**

Verwenden Sie die Funktion „Vibrieren“ für Warnungen und Alarme **NICHT**, während Sie schlafen, es sei denn Ihr Arzt empfiehlt es Ihnen. Wenn Sie die Lautstärke für Warnungen und Alarme laut einstellen, ist die Wahrscheinlichkeit geringer, dass Sie Warnungen oder Alarme überhören.

⚠ **VORSICHTSMASSNAHME**

Schauen Sie **IMMER** auf den Bildschirm, um die korrekte Programmierung der Bolusmenge zu überprüfen, wenn Sie zum ersten Mal die Sofortbolus-Funktion verwenden. Dadurch wird sichergestellt, dass Sie die Ton-/Vibrationsbefehle bei der Programmierung der gewünschten Bolusmenge korrekt anwenden.

⚠ **VORSICHTSMASSNAHME**

Verwenden Sie Ihre Pumpe **NICHT**, wenn Sie auf den Boden gefallen oder gegen eine harte Oberfläche geprallt ist und Sie der Meinung sind, sie könnte beschädigt sein. Überprüfen Sie, ob die Pumpe ordnungsgemäß funktioniert, indem Sie eine Stromquelle an den USB-Anschluss anschließen. Dabei sollte sich die Bildschirmanzeige einschalten, ein Signalton ertönen, die Pumpe vibrieren und die grüne LED am Rand der **Bildschirm-ein-/Sofortbolus**-Taste blinken. Wenn Sie sich bezüglich eventueller Schäden unsicher sind, dann verwenden Sie die Pumpe nicht mehr und informieren Sie Ihren Kundenservice vor Ort.

⚠ **VORSICHTSMASSNAHME**

Setzen Sie die Pumpe **KEINEN** Temperaturen unter 5 °C (41 °F) oder über 37 °C (99 °F) aus. Insulin kann bei niedrigen Temperaturen gefrieren oder bei hohen Temperaturen zerfallen. Insulin, bei dessen Aufbewahrung die Herstellerempfehlungen nicht eingehalten wurden, kann die Sicherheit und Leistung der Pumpe beeinträchtigen.

⚠ **VORSICHTSMASSNAHME**

Tauchen Sie Ihre Pumpe **NICHT** mehr als ca. 0.91 m (3 Fuß) tief oder für mehr als 30 Minuten in Flüssigkeiten (Schutzart IPX7). Achten Sie auf Anzeichen für eingedrungene Flüssigkeiten, wenn diese Grenzwerte beim Eintauchen Ihrer Pumpe überschritten wurden. Gibt es solche Anzeichen, sehen Sie von einer

weiteren Verwendung der Pumpe ab und wenden Sie sich an Ihren Kundenservice vor Ort.

⚠ **VORSICHTSMASSNAHME**

MEIDEN Sie Umgebungen, wo brennbare Narkosemittel oder explosive Gase auftreten könnten. Die Pumpe eignet sich nicht für derartige Umgebungen und es besteht Explosionsgefahr. Entfernen Sie Ihre Pumpe, wenn Sie entsprechende Bereiche betreten.

⚠ **VORSICHTSMASSNAHME**

Entfernen Sie sich **NICHT** weiter von der Ladequelle, als es die Länge Ihres USB-Kabels zulässt, wenn Sie an die Pumpe und eine Ladequelle angeschlossen sind. Andernfalls kann es passieren, dass die Kanüle aus der Infusionsstelle gezogen wird. Aus diesem Grund empfiehlt es sich, die Pumpe nicht aufzuladen, während Sie schlafen.

⚠ **VORSICHTSMASSNAHME**

ENTFERNEN Sie Ihr Infusionsset vom Körper, solange Sie sich im Vergnügungspark in einem Fahrgeschäft mit hoher Geschwindigkeit/hoher Schwerkraft befinden. Schnelle Höhen- oder Schwerkraftveränderungen können die Insulinabgabe beeinträchtigen und zu gesundheitlichen Schäden führen.

⚠ **VORSICHTSMASSNAHME**

ENTFERNEN Sie Ihr Infusionsset vom Körper, bevor Sie in einem Flugzeug ohne Druckkabine mitfliegen oder in Flugzeugen, die für Kunstflüge

oder Kampfsimulationen (mit oder ohne Druckkabine) verwendet werden. Schnelle Höhen- oder Schwerkraftveränderungen können die Insulinabgabe beeinträchtigen und zu gesundheitlichen Schäden führen.

⚠ **VORSICHTSMASSNAHME**

BESPRECHEN Sie Veränderungen Ihres Lebensstils, wie z. B. Gewichtszunahmen oder -abnahmen und den Beginn oder das Ende einer sportlichen Betätigung mit Ihrem Arzt. Umstellungen im Lebensstil können Ihren Insulinbedarf verändern. Ihre Basalrate(n) und andere Einstellungen müssen dann eventuell angepasst werden.

⚠ **VORSICHTSMASSNAHME**

ÜBERPRÜFEN Sie Ihren BZ-Wert mit einem Blutzuckermessgerät nach schnellen Höhenveränderungen von bis zu jeweils 305 m (1.000 Fuß), z. B. wenn Sie Ski laufen oder auf einer Bergstraße fahren. Die Abgabegenauigkeit kann um bis zu 15 % variieren, bis 3 Einheiten des Gesamtinsulins abgegeben wurden oder wenn sich die Höhe um mehr als 305 m (1.000 Fuß) verändert hat. Veränderungen der Abgabegenauigkeit können die Insulinabgabe beeinträchtigen und zu gesundheitlichen Schäden führen.

⚠ **VORSICHTSMASSNAHME**

Sprechen Sie mit Ihrem Arzt **IMMER** über spezielle Verhaltensregeln, die es einzuhalten gilt,

wenn Sie die Pumpe aus irgendeinem Grund abnehmen müssen oder wollen. Je nach Dauer und Grund müssen Sie eventuell das fehlende Basal- und/oder Bolusinsulin ersetzen. Überprüfen Sie Ihren BZ-Wert vor dem Abnehmen der Pumpe und beim erneuten Anschließen der Pumpe und behandeln Sie hohe BZ-Werte gemäß den Empfehlungen Ihres Arztes.

⚠ VORSICHTSMASSNAHME

ACHTEN Sie darauf, Ihre persönlichen Einstellungen für die Insulinabgabe in die Pumpe einzuprogrammieren, bevor Sie sie nach Erhalt eines Austauschgerätes im Rahmen der Gewährleistung wieder verwenden. Wenn Sie Ihre Einstellungen für die Insulinabgabe nicht eingeben, könnte es zu einer übermäßigen oder ungenügenden Insulinabgabe kommen. Das kann zu einer Hypoglykämie (niedriger BZ-Wert) oder zu einer Hyperglykämie (hoher BZ-Wert) führen. Fragen Sie bei Bedarf Ihren Arzt um Rat.

⚠ VORSICHTSMASSNAHME

Interferenzen der Pumpenelektronik mit dem Mobiltelefon können auftreten, wenn Sie Ihr Mobiltelefon in nächster Nähe zur Pumpe tragen. Es empfiehlt sich, Ihre Pumpe und das Mobiltelefon mindestens 16,3 cm (6,4 Zoll) voneinander entfernt zu tragen.

⚠ VORSICHTSMASSNAHME

Entsorgen Sie benutzte Komponenten wie Reservoir, Spritzen, Nadeln, Infusionssets und CGM-Sensoren **IMMER** gemäß den Anweisungen Ihres Arztes. Waschen Sie sich nach der Handhabung gebrauchter Komponenten gründlich die Hände.

2.3 Mögliche Vorteile durch die Nutzung der Pumpe

- Mithilfe der Pumpe können Basal- und Bolusinsulin automatisch abgegeben werden. Dabei kann die Abgabe mit bis zu 6 anpassbaren persönlichen Profilen einer Feineinstellung unterzogen werden. Jedes Profil verfügt über bis zu 16 Zeitsegmenten für Basalrate, Kohlenhydrat-Verhältnis, Korrekturfaktor und BZ-Zielwert. Daneben kann mit der Funktion „Temporäre Rate“ eine vorübergehende Änderung der Basalrate für einen Zeitraum von bis zu 72 Stunden eingegeben werden.
- Mit der Pumpe haben Sie die Möglichkeit, einen Bolus entweder auf einmal oder einen prozentualen Teil davon über einen längeren

Zeitraum abzugeben, ohne in verschiedenen Menüs navigieren zu müssen. Sie können einen Bolus außerdem ganz diskret mit der Sofortbolus-Funktion programmieren, die ohne Ansehen der Pumpe verwendet und schrittweise, entweder in Insulineinheiten oder in Gramm Kohlenhydrate, eingestellt werden kann.

- Auf dem *Bolusbildschirm* können Sie mithilfe der Funktion „Rechner im Rechner“ mehrere Kohlenhydratwerte eingeben und zusammenzählen. Der Bolusrechner der Insulinpumpe empfiehlt einen Bolus basierend auf der Gesamtmenge der eingegebenen Kohlenhydrate und verhindert so unnötiges Herumraten.
- Die Insulinpumpe überwacht die Menge des aktiven Insulins (AI) aus Mahlzeiten- und Korrekturbolus. Bei der Programmierung zusätzlicher Mahlzeiten- oder Korrekturboli zieht die Pumpe die Menge des AI vom empfohlenen Bolus ab, wenn Ihr BZ unter dem im aktiven persönlichen Profil festgelegten Zielwert liegt. Dadurch kann eine Insulin-

Überdosierung mit daraus resultierender Hypoglykämie (niedriger BZ-Wert) vermieden werden.

- Sie können eine Reihe von Erinnerungen programmieren, die Sie nach Eingabe eines niedrigen oder hohen BZ dazu auffordern, Ihren BZ erneut zu testen, sowie eine Erinnerung „Mahlzeiten-Bolus versäumt“, die Sie warnt, wenn ein Bolus in einem festgelegten Zeitraum nicht gegeben wird. Wenn diese Erinnerungen aktiviert sind, ist die Wahrscheinlichkeit geringer, dass Sie vergessen, Ihren BZ-Wert zu überprüfen, oder dass Sie einen Mahlzeiten-Bolus versäumen.
- Sie haben die Möglichkeit, sich rechts auf Ihrem Bildschirm eine Reihe von Daten anzeigen zu lassen, darunter die Zeit und Menge Ihres letzten Bolus, Ihre Gesamtinsulinabgabe pro Tag sowie aufgeschlüsselt in Basal-, Mahlzeiten- und Korrekturbolus.

2.4 Mögliche Risiken durch die Nutzung der Pumpe

Wie bei jedem medizinischem Produkt sind auch mit der Verwendung der

Pumpe Risiken verbunden. Viele der Risiken gelten für die Insulintherapie im Allgemeinen, doch treten bei der kontinuierlichen Insulininfusion und dem kontinuierlichen Glukosemonitoring noch zusätzliche Risiken auf. Für den sicheren Betrieb Ihrer Pumpe ist es deshalb unerlässlich, dass Sie die Gebrauchsanleitung sorgfältig lesen und die Anweisungen befolgen. Fragen Sie Ihren Arzt, inwiefern diese Risiken auch Sie betreffen.

Das Anlegen und Tragen eines Infusionssets kann zu Infektionen, Blutungen, Schmerzen oder Hautirritationen (Rötungen, Schwellungen, Blutergüsse, Juckreiz, Narbenbildung oder Hautverfärbungen) führen.

Es besteht ein geringes Risiko, dass ein Bruchstück der Infusionskanüle unter der Haut verbleibt, wenn die Kanüle während der Tragezeit bricht. Wenn Sie glauben, dass eine Kanüle unter der Haut abgebrochen ist, wenden Sie sich an Ihren Arzt und kontaktieren Sie telefonisch Ihren Kundenservice vor Ort.

Weitere mit dem Infusionsset verbundene Risiken sind Verschlüsse (Okklusionen) und Luftblasen im Schlauch, welche die Insulinabgabe beeinträchtigen können. Wenn Ihr

Blutzuckerspiegel nach dem Initiieren eines Bolus nicht abnimmt oder Sie andere unerklärlich hohe BZ-Werte haben, wird empfohlen, dass Sie Ihr Infusionsset auf eine Okklusion oder Luftblasen überprüfen und sicherstellen, dass die Kanüle korrekt sitzt. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich telefonisch an Ihren örtlichen Kundenservice oder suchen Sie bei Bedarf medizinische Hilfe auf.

Risiken, die sich aus einem Pumpendefekt ergeben, sind unter anderem:

- Mögliche Hypoglykämie (niedriger BZ-Wert) aufgrund einer durch einen Hardwarefehler verursachten übermäßigen Insulinabgabe.
- Hyperglykämie (hoher BZ-Wert) und Ketose, die zu einer diabetischen Ketoazidose (DKA) führen können, aufgrund eines durch einen Hardwarefehler oder eine Softwareanomalie verursachten Pumpendefekts und die dadurch fehlende Insulinabgabe.

2.5 Zusammenarbeit mit Ihrem Arzt

Bei der Verwendung medizinischer Begriffe in dieser Gebrauchsanleitung wird davon ausgegangen, dass Ihr Arzt Ihnen bestimmte Begriffe und deren Bedeutung in Ihrer Diabetesbehandlung erklärt hat. Ihr Arzt kann Ihnen helfen, Regeln zur Behandlung Ihres Diabetes zu erstellen, die bestmöglich an Ihren Lebensstil und Ihre Bedürfnisse angepasst sind.

Fragen Sie vor der Verwendung der Pumpe Ihren Arzt um Rat, welche Funktionen am besten für Sie geeignet sind. Nur Ihr Arzt kann Basalrate(n), Kohlenhydrat-Insulin-Verhältnis(se), Korrekturfaktor(en), BZ-Zielwert und die Dauer der Insulinwirkung für Sie bestimmen und Sie bei deren Anpassung unterstützen. Des Weiteren kann nur Ihr Arzt Ihre CGM-Einstellungen festlegen und Sie dabei beraten, wie Sie Ihre Sensortrenddaten zur Behandlung Ihres Diabetes einsetzen können.

2.6 Überprüfung der Funktionsfähigkeit

Ein Netzteil (AC-Ladegerät mit Mikro-USB-Stecker) ist im Lieferumfang Ihrer Pumpe enthalten. Stellen Sie vor der Verwendung Ihrer Pumpe sicher, dass beim Anschluss einer Stromquelle an den USB-Anschluss Ihrer Pumpe Folgendes passiert:

- Sie hören einen Signalton.
- Sie sehen das grüne Licht am Rand der **Bildschirm-ein-/Sofortbolus**-Taste aufleuchten.
- Sie spüren einen Vibrationsalarm.
- Sie sehen ein Ladesymbol (Blitz) auf der Akkuladeanzeige.

Gehen Sie zudem vor der Verwendung der Pumpe wie folgt vor:

- Drücken Sie zum Einschalten des Bildschirms die **Bildschirm-ein-/Sofortbolus**-Taste, damit Sie das Display sehen können
- Nach dem Einschalten des Displaybildschirms reagiert der Touchscreen auf Berührungen mit dem Finger

VORSICHTSMASSNAHME

PRÜFEN Sie beim Anschließen einer Stromquelle an den USB-Anschluss, ob sich die Bildschirmanzeige einschaltet, ein Signalton ertönt, die Pumpe vibriert und die grüne LED am Rand der **Bildschirm-ein/Sofortbolus**-Taste blinkt. Anhand dieser Funktionen werden Sie über Warnungen, Alarme und andere Gegebenheiten informiert, die Ihrer Aufmerksamkeit bedürfen. Wenn diese Funktionen nicht wie vorgesehen arbeiten, sehen Sie von einer weiteren Verwendung Ihrer Pumpe ab und wenden Sie sich an Ihren Kundenservice vor Ort.

Kapitel 3

Kennenlernen der t:slim X2 Insulinpumpe

3.1 Inhalt Ihres t:slim X2 Pumpenpakets

Ihr Pumpenpaket sollte die folgenden Teile umfassen:

1. t:slim X2™ Insulinpumpe
2. Pumpenhülle
3. t:slim X2 Gebrauchsanleitung für die Insulinpumpe mit Basal-IQ™ Technologie
4. USB-Kabel
5. USB-Ladegerät mit Netzstecker
6. Reservoir-Entriegelungstool

Sollte irgendeiner dieser Artikel fehlen, wenden Sie sich an Ihren Kundenservice vor Ort.

Die Dexcom G6-Sensoren und Transmitter für das CGM werden separat verkauft und versandt.

Ihre Pumpe wird mit einem transparenten Bildschirmschutz ausgeliefert. Bitte den Bildschirmschutz nicht entfernen.

An Ihrer Pumpe befindet sich bei der Auslieferung eine Schutzabdeckung an der Stelle, an der normalerweise das Reservoir eingesetzt wird. Diese Abdeckung muss vor Beginn der Insulinabgabe entfernt und durch ein Reservoir ersetzt werden.

Das t:slim X2 3-mL-Reservoir mit t:lock™ Anschluss besteht aus der Reservoirkammer und einer Mikro-Abgabekammer für die Abgabe sehr kleiner Insulinmengen. Verschiedene Infusionssets mit dem t:lock Anschluss sind bei Tandem Diabetes Care, Inc. erhältlich. Der t:lock Anschluss sorgt für eine sichere Verbindung zwischen dem Reservoir und dem Infusionsset. Verwenden sie ausschließlich t:slim X2 Reservoirs und kompatible Infusionssets, mit t:lock Anschluss von Tandem Diabetes Care, Inc.

Ihre Pumpe enthält außerdem Verbrauchskomponenten, die im Laufe der Pumpenlebensdauer eventuell ausgetauscht werden müssen, wie z. B.:

- Pumpenhülle/-clip(s)
- Bildschirmschutz
- Gummiabdeckung für USB-Anschluss

- USB-Kabel

Neubestellung von Verbrauchsmaterialien
Reservoirs, Infusionssets, Verbrauchsmaterialien, Zubehörteile und den Bildschirmschutz bestellen Sie bitte bei Ihrem Kundenservice vor Ort oder bei Ihrem Händler für Diabetes-Produkte.

3.2 Pumpenterminologie

Aktives Insulin (AI)

Das AI ist das Insulin, das nach einer Bolusabgabe noch im Körper aktiv ist (und den Glukosewert weiter senken kann).

Basal

Basal bedeutet eine langsame und kontinuierliche Abgabe von Insulin, die den Glukosespiegel zwischen den Mahlzeiten und beim Schlafen stabil hält. Basal wird in Einheiten pro Stunde gemessen (Einheiten/Std).

Bolus

Ein Bolus ist eine kurzfristig abgegebene Insulindosis, die in der Regel die aufgenommene Nahrung oder einen hohen Glukosewert

ausgleichen soll. Mit der Pumpe kann ein Bolus als Standard-, Korrektur-, verlängerter oder Sofortbolus abgegeben werden.

BZ

BZ ist die Abkürzung für Blutzucker. Dabei handelt es sich um den Glukosespiegel in Ihrem Blut, der in mmol/l gemessen wird.

BZ-Zielwert

Der BZ-Zielwert ist ein spezifisches Blutzuckerziel. Es handelt sich dabei um einen exakten Wert, keinen Bereich. Wenn ein Glukosewert in die Pumpe eingegeben wird, wird der berechnete Insulinbolus entsprechend dem für dieses Ziel erforderlichen Bedarf nach oben oder unten korrigiert.

Einheiten

Einheiten sind die Maßeinheit des Insulins.

Füllen

Als „Füllen“ wird der Vorgang bezeichnet, bei dem das Reservoir plus Infusionsset entfernt und das neue Reservoir gefüllt und eingesetzt wird.

Gramm

Gramm ist eine Maßeinheit für Kohlenhydrate.

Insulindauer

Die Insulindauer ist der Zeitraum, in dem das Insulin nach einer Bolusabgabe im Körper aktiv und verfügbar ist. Es besteht ein Zusammenhang mit der Berechnung des aktiven Insulins (AI).

Kanüle

Die Kanüle ist der Teil des Infusionssets, der unter die Haut eingeführt und über den das Insulin abgegeben wird.

Kohlenhydrate

Kohlenhydrate (KH) sind Zucker und stärkehaltige Nahrungsmittel, die der Körper in Glukose aufspaltet und als Energiequelle nutzt. Sie werden in Gramm gemessen.

Kohlenhydrat-Verhältnis

Das Kohlenhydrat-Verhältnis (KH-Verhältnis) ist die Menge an Kohlenhydraten in Gramm, für die 1 Einheit Insulin benötigt wird. Es wird auch als Kohlenhydrat-Insulin Verhältnis bezeichnet.

Korrekturbolus

Mit einem Korrekturbolus werden hohe Glukosewerte ausgeglichen.

Korrekturfaktor

Der Korrekturfaktor beschreibt, um wie viel der Glukosespiegel durch 1 Einheit Insulin gesenkt wird. Er wird auch als Insulinsensitivitätsfaktor (ISF) bezeichnet.

Persönliches Profil

Ein persönliches Profil ist eine personalisierte Gruppe von Einstellungen, welche die Abgabe des Basal- oder Bolusinsulins in bestimmten Zeitsegmenten über einen Zeitraum von 24 Stunden regelt.

Sofortbolus

Der Sofortbolus (Verwendung der **Bildschirm-ein/Sofortbolus**-Taste) ist eine Möglichkeit, einen Bolus durch Befolgen von Ton-/Vibrationskommandos abzugeben, ohne den Bildschirm der Pumpe aufrufen oder durch ihn navigieren zu müssen.

Temporäre Basalrate

Temp. Rate ist eine Abkürzung für die temporäre Basalrate. Sie wird verwendet, um die aktuelle Basalrate

als Reaktion auf bestimmte Situationen für eine kurze Zeit zu erhöhen oder zu senken. 100 % entsprechen der programmierten Basalrate. 120 % sind 20 % mehr und 80 % sind 20 % weniger als die programmierte Basalrate.

USB-Kabel

USB ist die Abkürzung für Universal Serial Bus. Das USB-Kabel können Sie am Mikro-USB-Anschluss der Pumpe anschließen.

Verlängerter Bolus

Ein verlängerter Bolus wird über einen bestimmten Zeitraum abgegeben. Er wird in der Regel zum Ausgleich von Nahrungsmitteln verwendet, deren Verdauung länger dauert. Geben Sie bei der Verabreichung eines verlängerten Bolus mit Ihrer Pumpe den JETZT-ABGEBEN-Teil ein, um einen prozentualen Anteil des Insulins sofort und den Rest über einen längeren Zeitraum abzugeben.

3.3 Erläuterung der Symbole für die t:slim X2 Insulinpumpe

Die folgenden Symbole können auf Ihrem Pumpenbildschirm erscheinen:

Definition der Pumpensymbole

Symbol	Bedeutung
	Die Restladung des Pumpenakkus.
	Eine Erinnerung, eine Warnung, ein Fehler oder ein Alarm ist aktiv.
	Alle Insulinabgaben werden beendet.
	Basalinsulin ist eingestellt und wird abgegeben.
	Bluetooth®-Funktechnologie
	Annehmen. Durch Antippen der Schaltfläche gelangen Sie zum nächsten Bildschirm oder Sie können eine Mitteilung auf dem Pumpenbildschirm mit „Ja“ beantworten.
	Speichern. Durch Antippen der Schaltfläche können Sie die Einstellungen auf dem Bildschirm speichern.
	Neu. Mit dieser Schaltfläche können Sie ein neues Element hinzufügen.

Symbol	Bedeutung
	Die im Reservoir aktuell vorhandene Insulinmenge.
	Eine temporäre Basalrate ist aktiv.
	Eine Basalrate von 0 E/h ist aktiv.
	Eine temporäre Basalrate von 0 E/h ist aktiv.
	Ein Bolus wird abgegeben.
	Abbrechen. Durch Antippen der Schaltfläche können Sie die aktuelle Aktivität beenden.
	Ablehnen. Durch Antippen der Schaltfläche können Sie den Bildschirm verlassen oder Sie können eine Mitteilung auf dem Pumpenbildschirm mit „Nein“ beantworten.
	Zurück. Mit dieser Schaltfläche können Sie zum vorherigen Bildschirm navigieren.

Definition der Pumpensymbole (Fortsetzung)

Symbol	Bedeutung
	Löschen. Mit dieser Schaltfläche können Sie auf einer Tastatur Zeichen oder Ziffern löschen.
	Leerzeichen. Durch Antippen dieser Schaltfläche auf der Tastatur können Sie ein Leerzeichen einfügen.
	Die zugehörige Einstellung ist aktiv.
	Der Sicherheits-PIN wurde aktiviert. Siehe Abschnitt 4.14 Sicherheits-PIN ein- oder ausschalten .

Symbol	Bedeutung
	Gleichheitszeichen. Mit dieser Schaltfläche können Sie auf einer Tastatur die Gesamtwerte ermitteln.
	OK. Mit dieser Schaltfläche können Sie die aktuelle Anweisung oder Einstellung auf dem Bildschirm bestätigen.
	Die zugehörige Einstellung ist inaktiv.

3.4 Erläuterung der Pumpenfarben

	Rote LED Einmaliges rotes Blinken alle 30 Sekunden weist auf eine Funktionsstörung oder einen Alarm hin.
	Gelbe LED Einmaliges gelbes Blinken alle 30 Sekunden weist auf eine Warnung oder eine Erinnerung hin.
	Grüne LED - Einmaliges grünes Blinken alle 30 Sekunden bedeutet, dass die Pumpe normal funktioniert. - Dreimaliges Blinken alle 30 Sekunden bedeutet, dass die Pumpe lädt.
	Orangefarbene Markierung Bei der Bearbeitung der Einstellungen werden die Änderungen orange hinterlegt, damit Sie sie vor dem Speichern überprüfen können.

3.5 Sperrbildschirm

Der *Sperrbildschirm* erscheint jedes Mal, wenn Sie den Bildschirm einschalten. Zum Entsperren der Pumpe müssen Sie nacheinander **1–2–3** antippen.

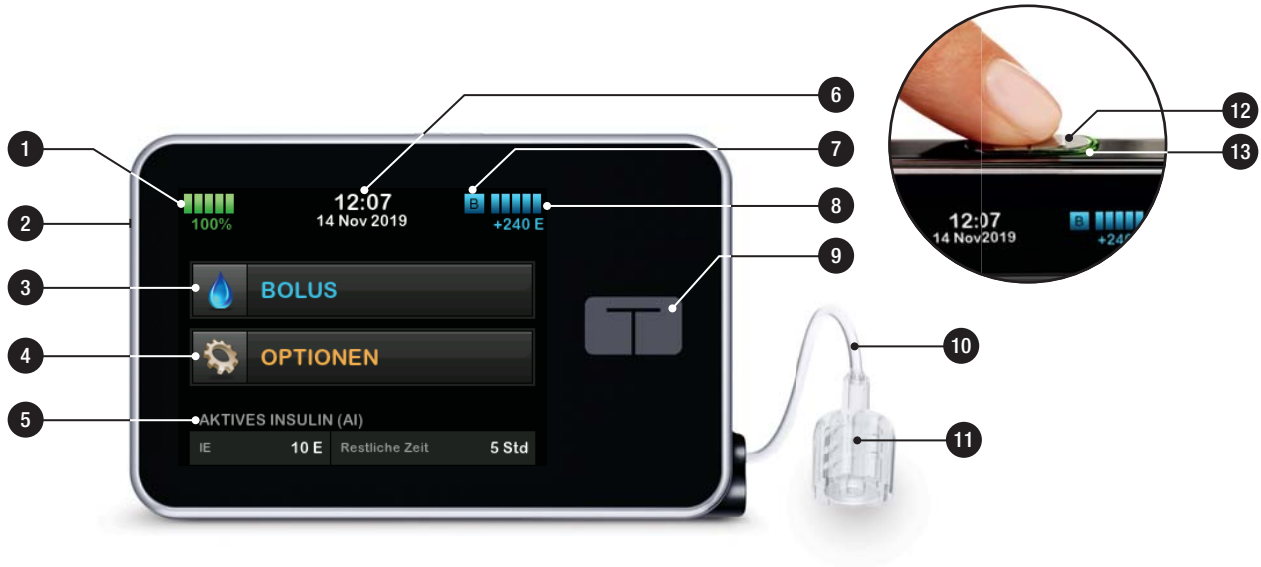
1. **Zeit- und Datumsanzeige:** gibt die aktuelle Uhrzeit und das Datum wieder.
2. **Warnsymbol:** zeigt an, dass hinter dem *Sperrbildschirm* eine Erinnerung, eine Warnung oder ein Alarm aktiv ist.
3. **Akkuladung:** gibt die verbleibende Akkuladung an. Beim Anschließen an ein Ladegerät erscheint das Ladesymbol (ein Blitz).
4. **1–2–3:** entsperrt den Pumpenbildschirm.
5. **Aktives Insulin (AI):** die Menge und die verbleibende Zeit des aktiven Insulins.
6. **Symbol „Aktiver Bolus“:** zeigt an, dass ein Bolus aktiv ist.

7. **Status:** zeigt die aktuellen Pumpeneinstellungen und den Status der Insulinabgabe an.
8. **Reservoirfüllstand:** gibt die aktuelle Insulinmenge im Reservoir wieder.
9. **Tandem-Logo:** bringt Sie zum *Startbildschirm* zurück.



3.6 Startbildschirm

1. **Akkuladung:** gibt die verbleibende Akkuladung an. Beim Anschließen an ein Ladegerät erscheint das Ladesymbol (ein Blitz).
2. **USB-Anschluss:** Anschluss zum Laden Ihres Pumpenakkus. Schließen Sie die Abdeckung, wenn er nicht in Gebrauch ist.
3. **Bolus:** Sie können einen Bolus anfordern und abgeben.
4. **Optionen:** Insulinabgabe stoppen/fortsetzen, Pumpen- und CGM-Einstellungen verwalten, eine temporäre Basalrate programmieren, das Reservoir füllen und den Verlauf anzeigen.
5. **Aktives Insulin (AI):** die Menge und die verbleibende Zeit des aktiven Insulins.
6. **Zeit- und Datumsanzeige:** gibt die aktuelle Uhrzeit und das Datum wieder.
7. **Status:** zeigt die aktuellen Pumpeneinstellungen und den Status der Insulinabgabe an.
8. **Reservoirfüllstand:** gibt die aktuelle Insulinmenge im Reservoir wieder.
9. **Tandem-Logo:** bringt Sie zum *Startbildschirm* zurück.
10. **Reservoirschlauch:** am Reservoir angebrachter Schlauch.
11. **Schlauchanschluss:** dient zum Anschließen des Reservoirschlauchs an den Schlauch des Infusionssets.
12. **Bildschirm-ein-/Sofortbolus-Taste:** zum Ein-/Ausschalten des Pumpenbildschirms oder zum Programmieren eines Sofortbolus (sofern aktiviert).
13. **LED-Anzeige:** leuchtet beim Anschließen an eine Stromquelle auf und zeigt die ordnungsgemäße Funktionsfähigkeit an.



3.7 Bildschirm Aktueller Status

Der Bildschirm *Aktueller Status* kann vom *Sperrbildschirm* und vom *Startbildschirm* aus aufgerufen werden. Er dient nur der Anzeige von Informationen. Auf diesem Bildschirm können keine Änderungen vorgenommen werden.

1. : bringt Sie zum *Startbildschirm* zurück.
2. **Profil**: zeigt das aktive persönliche Profil an.
3. **Basalrate**: zeigt die aktuell abgegebene Basalrate in Einheiten/Std an. Wenn eine temporäre Rate aktiv ist, ändert sich diese Zeile und zeigt die aktuelle temporäre Rate in Einheiten/Std an.
4. **Letzter Bolus**: zeigt die Menge, das Datum und die Uhrzeit des letzten Bolus an.
5. **Basal-IQ Status**: zeigt den Status der Basal-IQ Technologie an.
6. **Pfeil nach oben/unten**: zeigt an, dass weitere Informationen zur Verfügung stehen.

7. **Korrekturfaktor**: zeigt den aktuell für die Berechnung eines Bolus verwendeten Korrekturfaktor an.
8. **Kohlenhydrat-Verhältnis**: zeigt das aktuell für die Berechnung eines Bolus verwendete Kohlenhydrat-Verhältnis an.
9. **BZ-Zielwert**: zeigt den aktuell für die Berechnung eines Bolus verwendeten BZ-Zielwert an.
10. **Insulindauer**: zeigt die aktuell für die Berechnung des aktiven Insulins verwendete Insulindauer-Einstellung an.
11. **Letzte Kalibrierung**: zeigt Datum und Uhrzeit der letzten Kalibrierung an.
12. **Sensorzeit gestartet**: zeigt Datum und Uhrzeit des letzten Sensorstarts an.
13. **Transmitter-Akku**: zeigt den Ladezustand des Transmitter-Akkus an.
14. **Mobile Verbindung**: zeigt an, ob die mobile Verbindung ein- oder ausgeschaltet ist, ob ein mobiles Gerät mit der Pumpe gekoppelt ist,

und wenn ja, ob das Gerät aktiv mit der Pumpe verbunden ist.

Möglicherweise ist die mobile Verbindung in Ihrer Region noch nicht verfügbar.



3.8 Bolusbildschirm

1. : bringt Sie zum *Startbildschirm* zurück.
2. **KH:** Kohlenhydrateingabe in Gramm. Details zur Einstellung des Intervalltyps finden Sie im [Abschnitt 7.8 Sofortbolus](#).
3. **Einheiten:** zeigt die berechneten Insulin-Gesamteinheiten an. Tippen Sie hier, um eine Bolusanforderung einzugeben oder einen berechneten Bolus zu ändern bzw. zu überschreiben.
4. **Berechnung anzeigen:** zeigt an, wie die Insulindosis anhand der aktuellen Einstellungen berechnet wurde.
5. **Blutzucker:** Eingabe des Blutzuckerwertes.
6. : bringt Sie zum nächsten Schritt.
7. **Insulin:** Eingabe von Insulineinheiten. Details zur Einstellung des Intervalltyps finden Sie im [Abschnitt 7.8 Sofortbolus](#).

Eingabe in Gramm

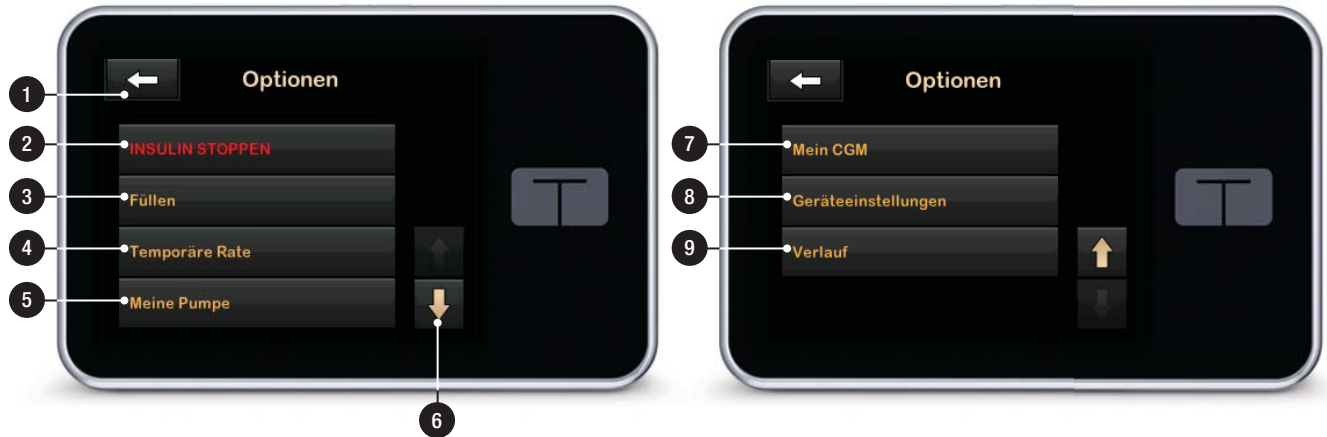


Eingabe in Einheiten



3.9 Bildschirm Optionen

1. : bringt Sie zum *Startbildschirm* zurück.
2. **Insulin stoppen:** stoppt die Insulinabgabe. Wenn die Insulinabgabe beendet wird, erscheint die Anzeige INSULIN FORTSETZEN.
3. **Füllen:** Reservoir wechseln, Schlauch füllen, Kanüle füllen und Erinnerung Wechsel.
4. **Temporäre Rate:** Programmierung einer temporären Basalrate.
5. **Meine Pumpe:** Persönliche Profile, Basal-IQ, Warnungen u. Erinnerungen sowie Pumpeninformation.
6. **Pfeil nach oben/unten:** zeigt an, dass weitere Informationen zur Verfügung stehen.
7. **Mein CGM:** Sensor starten/stoppen, CGM kalibrieren, CGM-Warnungen, Transmitter-ID und CGM Info.
8. **Geräteeinstellungen:** Anzeigeeinstellungen, Bluetooth-Einstellungen, Uhrzeit und Datum, Lautstärke und Sicherheits-PIN.
9. **Verlauf:** zeigt das bisherige Protokoll der Pumpen- und CGM-Ereignisse an.



3.10 Bildschirm Meine Pumpe

1. : bringt Sie zum *Startbildschirm* zurück.
2. **Persönliche Profile:** eine Gruppe von Einstellungen, die Basal- und Bolusabgabe festlegen.
3. **Basal-IQ:** Basal-IQ Technologie und Basal-IQ Warnungen ein-/ ausschalten.
4. **Warnungen und Erinnerungen:** Einstellung der Pumpen-Erinnerungen und -Warnungen.
5. **Pumpeninformation:** zeigt die Seriennummer der Pumpe, die Kontaktdaten Ihres Kundenservice vor Ort, die Website und sonstige technische Informationen an.



3.11 Bildschirm Geräteeinstellungen

1. : bringt Sie zum Bildschirm *Optionen* zurück.
2. **Anzeigeeinstellungen:** Einstellung der Bildschirm-Abschaltzeit.
3. **Bluetooth-Einstellungen:** aktiviert bzw. deaktiviert die mobile Verbindung. Möglicherweise ist die mobile Verbindung in Ihrer Region noch nicht verfügbar.
4. **Datum und Uhrzeit:** Ändern Sie Uhrzeit und Datum, die auf Ihrer Pumpe angezeigt werden.
5. **Lautstärke:** Einstellung der Lautstärke für Pumpenalarme, Pumpenwarnungen, Erinnerungen, Tastatur, Bolus, Sofortbolus, Schlauchbefüllung und CGM-Warnungen.
6. **Sicherheits-PIN:** Aktivieren/Deaktivieren der Sicherheits-PIN.



3.12 Bildschirm Zahlenfeld

1. **Eingegebener Wert.**
2. : bringt Sie zurück zum vorherigen Bildschirm.
3. **Zahleneingabefeld.**
4. : Ermöglicht das Addieren der Zahlen im Gramm-Feld. Bei der Anzeige in Einheiten erscheint in diesem Feld ein Dezimaltrennzeichen.
5. : schließt die Eingabe ab und speichert die eingegebenen Informationen.
6. **Einheiten/Gramm:** die zugehörige Maßeinheit zum eingegebenen Wert.
7. : löscht die zuletzt eingegebene Zahl.



3.13 Bildschirm Buchstabenfeld

1. **Name des Profils.**
2. : bringt Sie zurück zum vorherigen Bildschirm.
3. **Leerzeichen:** Eingabe eines Leerzeichens.
4. **123:** ändert den Tastaturmodus von Buchstaben (ABC) zu Zahlen (123).
5. : speichert die eingegebenen Informationen.
6. **Buchstaben:** Bei einmaligem Antippen wird der erste Buchstabe angezeigt, bei zweimaligem kurzem Antippen der mittlere und bei dreimaligem kurzem Antippen der dritte Buchstabe.
7. : löscht den zuletzt eingegebenen Buchstaben oder die zuletzt eingegebene Zahl.



DIESE SEITE
WURDE
ABSICHTLICH
FREIGELASSEN

Kapitel 4

Erste Schritte

4.1 Aufladen der t:slim X2 Pumpe

Die Pumpe wird von einem integrierten wiederaufladbaren Lithium-Polymer-Akku betrieben. Voll aufgeladen hält der Akku 4 bis 7 Tage, je nachdem wie häufig Sie das CGM verwenden. Bei Nutzung des CGM hält Ihr Akku bis zu 4 Tage. Bitte beachten Sie, dass die Lebensdauer des Akkus bei einer einzelnen Aufladung je nach individueller Verwendung, einschließlich Insulinabgabe, Einschaltzeit des Displays und Häufigkeit von Erinnerungen, Warnungen und Alarmen, beträchtlich variieren kann.

Die für das Aufladen an einer Wandsteckdose oder am USB-Anschluss eines Computers benötigten Zubehörteile sind im Lieferumfang der Pumpe enthalten. Verwenden Sie nur die beiliegenden Zubehörteile für das Aufladen Ihrer Pumpe. Sollten Zubehörteile verloren gehen oder Sie einen Ersatz benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Kundenservice vor Ort.

Die Akkuladeanzeige finden Sie in der linken oberen Ecke des *Startbildschirms*. Der Ladestand wird oberhalb von 5 % in 5%-Schritten

angezeigt (z. B. 100 %, 95 %, 90 %, 85 %). Sobald er weniger als 5 % beträgt, erfolgt die Anzeige in Schritten von 1 % (z. B. 4 %, 3 %, 2 %, 1 %).

Beim Erhalt Ihrer Pumpe müssen Sie diese vor dem ersten Einsatz an eine Ladequelle anschließen. Laden Sie die Pumpe, bis die Akkuladeanzeige in der linken oberen Ecke des *Startbildschirms* 100 % anzeigt (das erste Aufladen kann bei vollständig entladenerm Akku bis zu 2,5 Stunden in Anspruch nehmen).

Während des Ladens funktioniert die Pumpe ganz normal. Sie müssen die Pumpe während des Ladevorgangs nicht abnehmen.

VORSICHTSMASSNAHME

Entfernen Sie sich **NICHT** weiter von der Ladequelle, als es die Länge Ihres USB-Kabels zulässt, wenn Sie an die Pumpe und eine Ladequelle angeschlossen sind. Andernfalls kann es passieren, dass die Kanüle aus der Infusionsstelle gezogen wird. Aus diesem Grund empfiehlt es sich, die Pumpe nicht aufzuladen, während Sie schlafen.

Wenn Sie die Pumpe während des Ladevorgangs abnehmen, besprechen Sie bitte mit Ihrem Arzt die notwendige Vorgehensweise. Je nach Dauer müssen Sie eventuell das fehlende

Basal- und/oder Bolusinsulin ersetzen. Überprüfen Sie Ihren BZ-Wert vor dem Entfernen und dem erneuten Anschließen der Pumpe.

So laden Sie die Pumpe an einer Steckdose auf:

1. Stecken Sie das beiliegende USB-Kabel am 230-V-Ladegerät ein.
2. Stecken Sie das 230-V-Ladegerät an einer geerdeten Steckdose ein.
3. Stecken Sie das andere Ende des Kabels in den Mikro-USB-Anschluss der Pumpe.

So laden Sie die Pumpe mit einem Kfz-USB-Adapter auf:

1. Stecken Sie das USB-Kabel am Kfz-USB-Adapter ein.
2. Stecken Sie den Kfz-USB-Adapter an einer geerdeten Zigarettenanzünderbuchse ein.
3. Stecken Sie das andere Ende des Kabels in den Mikro-USB-Anschluss der Pumpe.

WARNHINWEIS

Das optionale Kfz-USB-Ladegerät muss an ein isoliertes, batteriebetriebenes 12-V-System, wie

z. B. an ein Auto, angeschlossen werden. Das Anschließen des Kfz-Gleichstrom-Ladegeräts an 12 Volt Gleichstrom, der von einer an ein Wechselstromnetz (AC) angeschlossenen Stromquelle generiert wird, ist nicht erlaubt.

So laden Sie die Pumpe über den USB-Anschluss eines Computers auf:

Stellen Sie sicher, dass der Computer dem Sicherheitsstandard IEC 60950-1 (oder einem ähnlichen Standard) entspricht.

1. Stecken Sie das beiliegende USB-Kabel an Ihrem Computer ein.
2. Stecken Sie das andere Ende des Kabels in den Mikro-USB-Anschluss der Pumpe.

Die Ladezeit variiert je nach Computer. Die Pumpe zeigt eine WARNUNG VERBINDUNGSFEHLER an, wenn der Ladevorgang fehlerhaft ist.

Beim Aufladen der Pumpe können Sie Folgendes beobachten:

- Der Bildschirm leuchtet auf.
- Ein Signalton ertönt.
- Die LED (am Rand der **Bildschirm-ein-/Sofortbolus**-Taste) blinkt grün.

- Ein Vibrationsalarm ist spürbar.
- Ein Ladesymbol (Blitz) erscheint auf der Akkuladeanzeige.

⚠ VORSICHTSMASSNAHME

PRÜFEN Sie beim Anschließen einer Stromquelle an den USB-Anschluss, ob sich die Bildschirmanzeige einschaltet, ein Signalton ertönt, die Pumpe vibriert und die grüne LED am Rand der **Bildschirm-ein/Sofortbolus**-Taste blinkt. Anhand dieser Funktionen werden Sie über Warnungen, Alarme und andere Gegebenheiten informiert, die Ihrer Aufmerksamkeit bedürfen. Wenn diese Funktionen nicht wie vorgesehen arbeiten, sehen Sie von einer weiteren Verwendung der t:slim X2™ Pumpe ab und wenden Sie sich an Ihren Kundenservice vor Ort.

Tipps zum Aufladen

Tandem Diabetes Care empfiehlt Ihnen, die Akkuladeanzeige regelmäßig zu überprüfen, die Pumpe jeden Tag für einen kurzen Zeitraum (10 bis 15 Minuten) zu laden und häufige vollständige Entladungen zu vermeiden.

📘 HINWEIS: Vollständig entladener Akku

Wenn der Akku vollständig entladen ist, kann es passieren, dass sich der Bildschirm beim Anschließen an eine Ladequelle nicht sofort

einschaltet. Die LED um die **Bildschirm-ein-/Sofortbolus**-Taste blinkt grün, bis genügend Ladung für das Einschalten des Touchscreens vorhanden ist.

4.2 Einschalten der Pumpe

Schließen Sie die Pumpe an eine Ladequelle an. Die Pumpe gibt ein hörbares Signal aus, wenn sie eingeschaltet und einsatzbereit ist.

4.3 Verwenden des Touchscreens

Drücken Sie zum Einschalten Ihres Pumpenbildschirms zuerst die **Bildschirm-ein-/Sofortbolus**-Taste und tippen Sie anschließend mit der Fingerspitze kurz und leicht auf den Bildschirm. Verwenden Sie nicht Ihren Fingernagel oder irgendwelche Gegenstände, um mit dem Bildschirm zu interagieren. Der Bildschirm oder dessen Funktionen werden dadurch nicht aktiviert.

Ihre Pumpe erlaubt Ihnen den schnellen und einfachen Zugriff auf die grundlegenden und erweiterten Funktionen, die Sie für Ihre tagtägliche Diabetesbehandlung benötigen.

Die Pumpe verfügt über verschiedene Sicherheitsfunktionen, die ein unbeabsichtigtes Betätigen des Touchscreens verhindern. Der Bildschirm muss durch die aufeinanderfolgende Eingabe von **1–2–3** entsperrt werden. Um versehentliche Bildschirmaktivitäten zu vermeiden, schalten sich alle Bildschirme aus, wenn vor dem Antippen eines aktiven Bereichs drei nichtaktive Bereiche des Touchscreens berührt werden. Darüber hinaus gibt es einen Sicherheits-PIN, der eingerichtet werden kann, um einen unbefugten Zugriff zu verhindern (siehe [Abschnitt 11.5 Sicherheits-PIN ein- oder ausschalten](#)).

HINWEIS: Tipps zur Verwendung des Touchscreens

Tippen Sie bei Verwendung der Pumpe auf das **Tandem-Logo**, um zum **Startbildschirm** oder auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

4.4 Einschalten des t:slim X2 Pumpenbildschirms

Zum Einschalten Ihres Pumpenbildschirms drücken Sie einmal die **Bildschirm-ein-/Sofortbolus-Taste** oben auf der Pumpe.

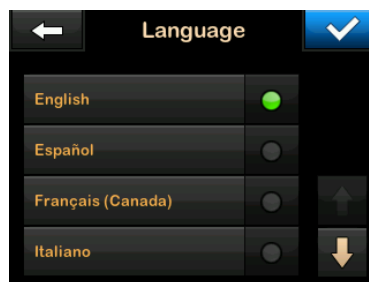
✓ Der **Sperrbildschirm** wird angezeigt.

4.5 Auswahl Ihrer Sprache

Der *Bildschirm für die Sprachauswahl* erscheint, wenn Sie den Pumpenbildschirm das erste Mal entsperren oder wenn Sie den Bildschirm nach dem Ausschalten der Pumpe entsperren.

So wählen Sie Ihre Sprache aus:

1. Tippen Sie auf Kreis neben der gewünschten Sprache. Tippen Sie auf den **Pfeil nach unten**, um weitere Sprachen anzuzeigen.



2. Tippen Sie auf , um die Auswahl zu speichern, und fahren Sie mit den Pumpeneinstellungen fort.

4.6 Ausschalten des Pumpenbildschirms

Drücken und halten Sie die **Bildschirm-ein-/Sofortbolus-Taste** gedrückt, um den Pumpenbildschirm auszuschalten. Dadurch wird der Bildschirm ausgeschaltet, jedoch nicht die Pumpe.

HINWEIS: Ausschalten des Pumpenbildschirms

Schalten Sie den Pumpenbildschirm aus, indem Sie die **Bildschirm-ein-/Sofortbolus** -Taste drücken, bevor Sie die Pumpe in die zugehörige Hülle oder eine Tasche/ein Kleidungsstück stecken. Platzieren Sie den Pumpenbildschirm beim Tragen unter der Kleidung immer so, dass er von der Haut abgewandt ist.

Die Pumpe funktioniert weiterhin normal, auch wenn der Bildschirm ausgeschaltet ist.

4.7 Ausschalten der Pumpe

Um die Pumpe vollständig auszuschalten, schließen Sie die Pumpe an eine Stromquelle an und halten Sie die **Bildschirm-ein-/Sofortbolus-Taste** 30 Sekunden lang gedrückt.

4.8 Entsperren des t:slim X2 Pumpenbildschirms

Der *Sperrbildschirm* erscheint immer beim Einschalten des Bildschirms und nach der Anforderung eines Bolus oder einer temporären Basalrate. So entsperren Sie den Bildschirm:

1. Drücken Sie die **Bildschirm-ein-/Sofortbolus**-Taste.
 2. Tippen Sie auf 1.
 3. Tippen Sie auf 2.
 4. Tippen Sie auf 3.
- ✓ Der Pumpenbildschirm ist jetzt entsperrt. Der zuletzt angezeigte Bildschirm erscheint.

Zum Entsperren der Pumpe müssen Sie nacheinander **1–2–3** antippen. Wenn Sie **1–2–3** nicht in dieser Reihenfolge antippen, müssen Sie die gesamte Entsperrsequenz von Anfang an wiederholen.

Bei aktivierter Sicherheits-PIN-Funktion müssen Sie nach Entsperren des Bildschirms Ihre PIN eingeben.

4.9 Uhrzeit einstellen

Stellen Sie nach dem ersten Einschalten Ihrer Pumpe die aktuelle Uhrzeit und das Datum ein. Lesen Sie in diesem Abschnitt nach, wenn Sie die Zeit bei Reisen in eine andere Zeitzone oder bei der Umstellung auf Sommerzeit neu einstellen müssen.

⚠ VORSICHTSMASSNAHME

Achten Sie **IMMER** darauf, dass in der Pumpe Uhrzeit und Datum korrekt eingestellt sind. Sind Uhrzeit und Datum falsch eingestellt, kann dies die sichere Insulinabgabe beeinträchtigen. Falls das 12-Stunden-Format verwendet wird, überprüfen Sie beim Einstellen der Uhrzeit immer, ob die AM/PM-Einstellung richtig ist. AM wird von Mitternacht bis 11:59 Uhr verwendet. PM wird von mittags bis 23:59 Uhr verwendet.

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
2. Tippen Sie auf den **Pfeil nach unten**.
3. Tippen Sie auf **Geräteeinstellungen**.
4. Tippen Sie auf **Datum und Uhrzeit**.
5. Tippen Sie auf **Uhrzeit einstellen**.
6. Tippen Sie auf **Uhrzeit**.

7. Geben Sie mithilfe der Bildschirmtastatur die Stunden und Minuten ein. Überprüfen Sie den Wert und tippen Sie auf .
8. Tippen Sie auf **Tageszeit**, um AM oder PM einzustellen, oder tippen Sie auf **24-Stunden-Zeit**, um diese Einstellung zu aktivieren.
9. Überprüfen Sie, ob die Uhrzeit korrekt eingestellt ist, und tippen Sie auf .

Änderungen an Uhrzeit oder Datum werden erst gespeichert, wenn Sie auf  tippen.

4.10 Datum einstellen

1. Tippen Sie auf dem Bildschirm *Datum und Uhrzeit* auf **Datum einstellen**.
2. Tippen Sie auf **Tag**.
3. Geben Sie mithilfe der Bildschirmtastatur den aktuellen Tag ein. Überprüfen Sie den Wert und tippen Sie auf .
4. Tippen Sie auf **Monat**.

5. Tippen Sie rechts auf den aktuellen Monat. Lassen Sie sich mit dem **Pfeil nach oben/unten** die nicht angezeigten Monate anzeigen.
6. Tippen Sie auf **Jahr**.
7. Geben Sie mithilfe der Bildschirmtastatur das aktuelle Jahr ein. Überprüfen Sie den Wert und tippen Sie auf .
8. Überprüfen Sie, ob das Datum korrekt eingestellt ist, und tippen Sie auf .

Tippen Sie auf das **Tandem-Logo**, um zum *Startbildschirm* zurückzukehren.

4.11 Basal-Grenze

Mit der Einstellung Basal-Grenze können Sie eine Grenze für die in den persönlichen Profilen eingestellte Basalrate festlegen, ebenso wie die bei Verwendung einer temporären Rate abzugebende Insulinmenge.

Sie können keine Basalraten bzw. temporären Basalraten einstellen, die die Basal-Grenze überschreiten. Die Basal-Grenze kann im Bereich von 0,2 bis 15 Einheiten pro Stunde eingestellt werden. Legen Sie die

angemessene Basal-Grenze zusammen mit Ihrem Arzt fest.

HINWEIS: Basal-Grenze und persönliche Profile

Wenn Sie Ihre Basalgrenze erst nach dem Einstellen Ihrer persönlichen Profile festlegen, können Sie Ihre Basalgrenze nicht niedriger als Ihre bestehenden Basalraten einstellen.

Der Standardwert für die Basal-Grenze beträgt 3 Einheiten pro Stunde. Wenn Sie Ihre Pumpe gegen eine neuere Variante austauschen, für die zuvor keine Basal-Grenze eingestellt war, wird die Basal-Grenze auf einen Wert eingestellt, der zweimal so hoch ist wie die höchste Basalrateneinstellung Ihrer Pumpe.

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
2. Tippen Sie auf **Meine Pumpe**.
3. Tippen Sie auf **Persönliche Profile**.
4. Tippen Sie auf **Pumpeneinstellungen**.
5. Tippen Sie auf **Basal-Grenze**.



6. Geben Sie über die Bildschirmtastatur eine Menge zwischen 0,2 und 15 Einheiten/Std als Basalgrenze ein.
 7. Tippen Sie auf .
 8. Überprüfen Sie den neuen Wert für die Basal-Grenze und tippen Sie auf .
 9. Bestätigen Sie die Einstellungen und tippen Sie auf .
- ✓ Der Bildschirm *GESPEICHERT* erscheint vorübergehend.

4.12 Anzeigeeinstellungen

Zu den Anzeigeeinstellungen Ihrer t:slim X2 Pumpe zählt auch die Bildschirm-Abschaltzeit.

Bei der Bildschirm-Abschaltzeit können Sie die Länge der Zeit festlegen, die der Bildschirm aktiv bleibt, bevor er sich automatisch ausschaltet. Standardmäßig sind für die Bildschirm-Abschaltzeit 30 Sekunden eingestellt. Optional stehen 15, 30, 60 und 120 Sekunden zur Verfügung.

Wenn Sie den Bildschirm ausschalten möchten, bevor dies automatisch geschieht, dann drücken Sie die **Bildschirm-ein-/Sofortbolus**-Taste.

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
2. Tippen Sie auf den **Pfeil nach unten**.
3. Tippen Sie auf **Geräteeinstellungen**.
4. Tippen Sie auf **Anzeigeeinstellungen**.
5. Tippen Sie auf **Bildschirmabschalt**.
6. Wählen Sie die gewünschte Zeit aus und tippen Sie auf .

7. Tippen Sie auf das **Tandem-Logo**, um zum *Startbildschirm* zurückzukehren.

4.13 Lautstärke

Die Lautstärke ist standardmäßig auf hoch eingestellt. Die Lautstärke kann für Alarime, Warnungen, Erinnerungen, Tastatur, Bolus, Sofortbolus und die Warnung „Schlauch füllen“ personalisiert werden. Die Optionen für die Lautstärke sind laut, mittel, leise und Vibrieren.

VORSICHTSMASSNAHME

Verwenden Sie die Funktion „Vibrieren“ für Warnungen und Alarime **NICHT**, während Sie schlafen, es sei denn Ihr Arzt empfiehlt es Ihnen. Wenn Sie die Lautstärke für Warnungen und Alarime laut einstellen, ist die Wahrscheinlichkeit geringer, dass Sie Warnungen oder Alarime überhören.

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
2. Tippen Sie auf den **Pfeil nach unten**.
3. Tippen Sie auf **Geräteeinstellungen**.
4. Tippen Sie auf **Lautstärke**.

5. Tippen Sie auf die gewünschte Option. Rufen Sie mit dem **Pfeil nach oben/unten** weitere Optionen auf.
6. Wählen Sie die gewünschte Lautstärke.
7. Nehmen Sie weitere Änderungen an den Lautstärkeoptionen vor, indem Sie die Schritte 5 und 6 wiederholen.
8. Tippen Sie auf , wenn alle Änderungen abgeschlossen sind.
9. Tippen Sie auf das **Tandem-Logo**, um zum *Startbildschirm* zurückzukehren.

4.14 Sicherheits-PIN ein- oder ausschalten

Die Sicherheits-PIN ist auf Aus voreingestellt. Wenn die Sicherheits-PIN aktiv ist, können Sie die Pumpe nicht ohne Eingabe der PIN entsperren und verwenden. Gehen Sie bei der Aktivierung der Sicherheits-PIN wie folgt vor.

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
2. Tippen Sie auf den **Pfeil nach unten**.

3. Tippen Sie auf **Geräteeinstellungen**.
 4. Tippen Sie auf den **Pfeil nach unten**.
 5. Tippen Sie auf **Sicherheits-PIN**.
 6. Tippen Sie auf **Sicherheits-PIN**, um die Funktion zu aktivieren.
 7. Tippen Sie auf , um Ihre Sicherheits-PIN zu erstellen.
 8. Geben Sie mit der Tastatur eine Zahl mit vier bis sechs Stellen ein. Eine PIN darf nicht mit einer Null beginnen.
 9. Tippen Sie auf .
 10. Tippen Sie auf , um Ihre Sicherheits-PIN zu bestätigen.
 11. Geben Sie die neue Sicherheits-PIN mithilfe der Tastatur erneut ein und bestätigen Sie diese.
 12. Tippen Sie auf .
- ✓ Der Bildschirm *PIN ERSTELLT* wird angezeigt.

13. Tippen Sie auf , um die Sicherheits-PIN zu aktivieren.

14. Tippen Sie auf .

Es ist möglich, Ihre Sicherheits-PIN zu ändern oder eine alte Sicherheits-PIN zu überschreiben, wenn Sie Ihre Sicherheits-PIN vergessen haben.

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
2. Tippen Sie auf den **Pfeil nach unten**.
3. Tippen Sie auf **Geräteeinstellungen**.
4. Tippen Sie auf den **Pfeil nach unten**.
5. Tippen Sie auf **Sicherheits-PIN**.
6. Tippen Sie auf **Sicherheits-PIN ändern**.
7. Tippen Sie auf .
8. Geben Sie mithilfe der Tastatur die aktuelle Sicherheits-PIN ein. Wenn Sie Ihre Sicherheits-PIN vergessen haben, verwenden Sie den Überschreibcode **314159**.

» Die Überschreib-PIN kann so oft verwendet werden wie nötig und wird niemals auf eine andere PIN zurückgesetzt oder geändert. Sie kann verwendet werden, um die Pumpe zu entsperren, wenn die Sicherheits-PIN-Funktion aktiv ist. Auf Wunsch können Sie diese auch als gültige Sicherheits-PIN verwenden.

9. Tippen Sie auf .
 10. Tippen Sie auf , um eine neue Sicherheits-PIN einzugeben.
 11. Geben Sie mithilfe der Tastatur eine neue Sicherheits-PIN ein.
 12. Tippen Sie auf .
 13. Tippen Sie auf , um Ihre neue Sicherheits-PIN zu bestätigen.
 14. Geben Sie die neue Sicherheits-PIN mithilfe der Tastatur erneut ein und bestätigen Sie diese.
 15. Tippen Sie auf .
- ✓ Der Bildschirm *PIN AKTUALISIERT* wird angezeigt.
16. Tippen Sie auf .

Kapitel 5

Versorgung der Infusionsstelle und Einsetzen des Reservoirs

5.1 Auswahl und Versorgung der Infusionsstelle

⚠ WARNHINWEIS

Verwenden Sie **IMMER** nur Reservoirs und Infusionssets mit passenden Anschlüssen und befolgen Sie die zugehörige Gebrauchsanleitung. Eine Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung kann eine übermäßige oder ungenügende Insulinabgabe bewirken und das kann zu einer Hypoglykämie (niedriger BZ-Wert) oder zu einer Hyperglykämie (hoher BZ-Wert) führen.

⚠ WARNHINWEIS

Befolgen Sie **IMMER** sorgfältig die Gebrauchsanleitung für die korrekte Einführung Ihres Infusionssets und die Pflege der Infusionsstelle, da eine falsche Handhabung zu einer übermäßigen oder ungenügenden Insulinabgabe oder Infektionen führen kann.

⚠ WARNHINWEIS

Platzieren Sie Ihre Kanüle **NICHT** auf Narben, Knoten, Muttermalen, Dehnungsstreifen oder Tattoos. Ansonsten kann es in diesen Bereichen zu Schwellungen, Reizungen oder Infektionen kommen. Das kann die Insulinaufnahme beeinträchtigen und zu einer Hypoglykämie (niedriger BZ-Wert) oder zu einer Hyperglykämie (hoher BZ-Wert) führen.

⚠ VORSICHTSMASSNAHME

ÜBERPRÜFEN Sie täglich, ob Ihre Kanüle richtig liegt und Ihr Infusionsschlauch keine Undichtigkeiten aufweist. **TAUSCHEN** Sie Ihr Infusionsset aus, wenn Sie an der Infusionsstelle Undichtigkeiten bemerken. Falsch platzierte Kanülen oder Undichtigkeiten an der Infusionsstelle können zu einer ungenügenden Insulinabgabe führen.

⚠ VORSICHTSMASSNAHME

Wechseln Sie Ihr Infusionsset **NICHT** kurz vor dem Schlafengehen oder wenn Sie Ihren BZ-Wert nicht 1–2 Stunden nach der Verwendung des neuen Infusionssets testen können. Es ist wichtig, zu überprüfen, ob das Infusionsset richtig angelegt ist und Insulin abgibt. Zudem ist es wichtig, umgehend auf Probleme an der Einstichstelle zu reagieren, um eine kontinuierliche Insulinabgabe zu gewährleisten.

Allgemeine Hinweise

Wahl der Infusionsstelle

- Ihr Infusionsset kann an jeder Körperstelle getragen werden, an der Sie normalerweise auch Insulin injizieren würden. Die Aufnahme des Insulins variiert jedoch je nach Körperstelle. Besprechen Sie die verschiedenen Möglichkeiten mit Ihrem Arzt.

- Die am häufigsten verwendeten Körperstellen sind Abdomen, oberer Gesäßbereich, Hüften, Oberarme und Oberschenkel.
- Die beliebteste Stelle ist das Abdomen, weil sich hier leicht zugängliches Fettgewebe befindet. **VERMEIDEN** Sie bei der Infusion im Abdominalbereich:
 - Bereiche, die häufig eingeschnürt werden, wie die Gürtellinie oder die Taille, sowie den Bereich, der beim Bücken eingeschnürt wird
 - Den Bereich von 5 cm (2 Zoll) um Ihren Bauchnabel herum
 - Narben, Knoten, Dehnungsstreifen oder Tattoos
 - Den Bereich von knapp 8 cm (3 Zoll) um die Einstichstelle Ihres CGM-Sensors herum

Wechsel der Infusionsstelle

⚠ VORSICHTSMASSNAHME

WECHSELN Sie Ihr Infusionsset, wie vom Arzt empfohlen, alle 48–72 Stunden. Waschen Sie Ihre Hände mit einer antibakteriellen Seife, bevor Sie das Infusionsset in die Hand nehmen, und reinigen Sie die Einstichstelle sorgfältig, um

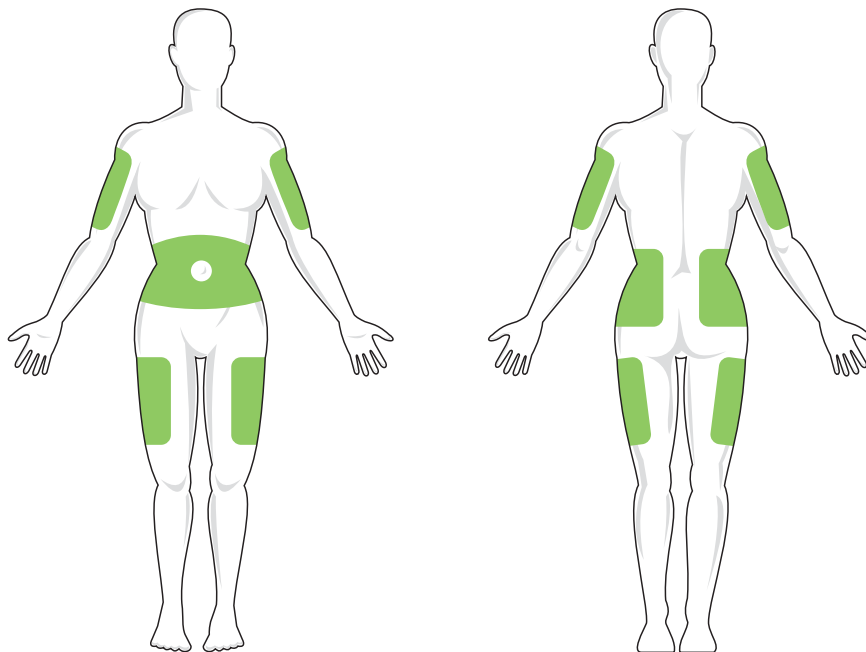
eine Infektion zu vermeiden. Kontaktieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie Anzeichen für eine Infektion an der Infusionsstelle bemerken.

- Das Infusionsset muss alle 48–72 Stunden oder bei Bedarf auch öfter ausgetauscht und die Infusionsstelle gewechselt werden.
- Mit zunehmender Erfahrung finden Sie eher Stellen mit optimaler Insulinaufnahme, die für Sie angenehm sind. Denken Sie daran, dass die häufige Verwendung derselben Stelle zur Bildung von Narben oder Knoten führen kann, welche die Insulinaufnahme beeinträchtigen können.
- Legen Sie gemeinsam mit Ihrem Arzt einen Rotationsplan fest, der Ihren Bedürfnissen entspricht.

Hygiene

- Wenden Sie beim Wechsel des Infusionssets geeignete Hygienemaßnahmen an, um eine Infektion zu vermeiden.
- Waschen Sie sich die Hände, verwenden Sie antiseptische Tücher oder Produkte zur Vorbereitung der Infusionsstelle und halten Sie den Bereich sauber.

Mögliche Körperstellen zur Anlage der Insulinkanüle



- Es werden Produkte zur Vorbereitung der Infusionsstelle empfohlen, die antiseptische Eigenschaften haben.

5.2 Gebrauchsanleitung für das Reservoir

Eine vollständige Beschreibung des Reservoirs finden Sie in der zugehörigen Gebrauchsanleitung, die im Karton mit den t:slim X2™ Reservoiren enthalten ist.

5.3 Auffüllen und Einsetzen eines t:slim X2 Reservoirs

Dieser Abschnitt beschreibt das Befüllen des Reservoirs mit Insulin und das Einsetzen des Reservoirs in die Pumpe. Das Einweg-Reservoir kann bis zu 300 Einheiten (3,0 ml) Insulin aufnehmen.

⚠ WARNHINWEIS

Verwenden Sie in Ihrer Pumpe **NUR** U-100-Insulin. Nur für U-100 Humalog und NovoRapid wurde in Tests die Eignung für eine Verwendung mit der Pumpe nachgewiesen. Die Verwendung von Insulin mit niedrigerer oder höherer Konzentration kann eine übermäßige oder ungenügende Insulinabgabe bewirken. Das kann

zu einer Hypoglykämie (niedriger BZ-Wert) oder zu einer Hyperglykämie (hoher BZ-Wert) führen.

⚠ WARNHINWEIS

Verwenden Sie **AUSSCHLIESSLICH** Reservoir von Tandem Diabetes Care. Beim Einsatz anderer Marken kann es zu einer übermäßigen oder ungenügenden Insulinabgabe kommen. Das kann zu einer Hypoglykämie (niedriger BZ-Wert) oder zu einer Hyperglykämie (hoher BZ-Wert) führen.

⚠ WARNHINWEIS

Verwenden Sie Reservoir **NICHT** mehrmals. Beim erneuten Einsatz von Reservoiren kann es zu einer übermäßigen oder ungenügenden Insulinabgabe kommen. Das kann zu einer Hypoglykämie (niedriger BZ-Wert) oder zu einer Hyperglykämie (hoher BZ-Wert) führen.

Bereiten Sie zunächst Folgendes vor:

- Ein ungeöffnetes Reservoir
- Eine 3-ml-Spritze und eine Aufzahnadel
- Eine Durchstechflasche mit kompatibelem Insulin
- Einen Alkoholtupfer
- Ein neues Infusionsset

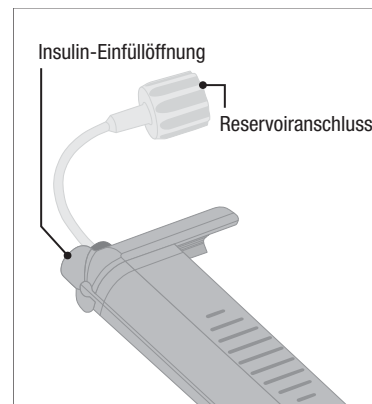
📖 HINWEIS: Lautstärke Schlauch füllen

Während der Schlauch mit Insulin gefüllt wird, piept oder vibriert die Pumpe, je nach Pumpeneinstellung. Zum Ändern der Lautstärke für „Schlauch füllen“ siehe [Abschnitt 4.13 Lautstärke](#).

📖 HINWEIS: Entfernen des Reservoirs

Entfernen Sie das benutzte Reservoir während des Füllvorgangs **ERST DANN** aus der Pumpe, wenn Sie auf dem Pumpenbildschirm dazu aufgefordert werden.

Die Abbildung zeigt den Reservoiranschluss und die Insulin-Einfüllöffnung, die für die Reservoirbefüllung verwendet werden.



⚠ VORSICHTSMASSNAHME

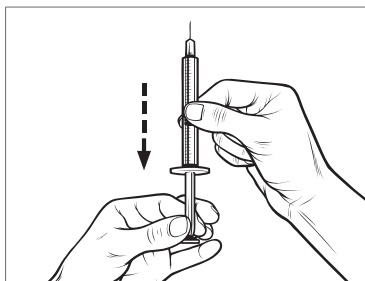
WECHSELN Sie Ihr Reservoir, wie vom Arzt empfohlen, alle 48–72 Stunden. Waschen Sie Ihre Hände mit einer antibakteriellen Seife, bevor Sie das Infusionsset in die Hand nehmen, und reinigen Sie die Einstichstelle sorgfältig, um eine Infektion zu vermeiden. Kontaktieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie Anzeichen für eine Infektion an der Infusionsstelle bemerken.

Aufziehen des Insulins in die Spritze

Der auf der Pumpe angezeigte Reservoirfüllstand ist die Menge an Insulin, die abgegeben werden kann. Er beinhaltet weder das für die Füllung des Infusionsschlauchs benötigte Insulin (bis zu 30 Einheiten) noch die kleine Menge an Insulin, die nicht abgegeben werden kann. Rechnen Sie beim Füllen der Spritze etwa 45 Einheiten zu der für die Insulinabgabe benötigten Menge hinzu.

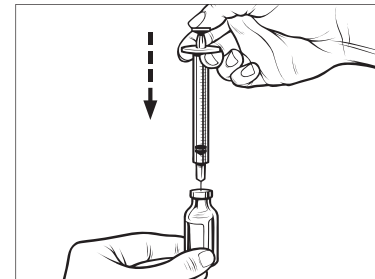
So benötigt die Pumpe z. B. nach dem Befüllen des Infusionsschlauchs mindestens 50 Einheiten für die Insulinabgabe. Füllen Sie die Spritze mit ca. 95 Einheiten, damit Sie genügend Einheiten zum Befüllen des Reservoirs und darüber hinaus noch 50 Einheiten für die Insulinabgabe zur Verfügung haben.

1. Überprüfen Sie die Verpackung von Nadel und Spritze auf eventuelle Schäden. Entsorgen Sie alle beschädigten Produkte.
2. Waschen Sie sich sorgfältig die Hände.
3. Wischen Sie den Gummistopfen der Durchstechflasche mit einem Alkoholtupfer ab.
4. Nehmen Sie Nadel und Spritze aus der Verpackung. Befestigen Sie die Nadel fest auf der Spritze. Ziehen Sie die Schutzkappe vorsichtig von der Nadel ab.
5. Ziehen Sie bis zur gewünschten Insulinmenge Luft in die Spritze.



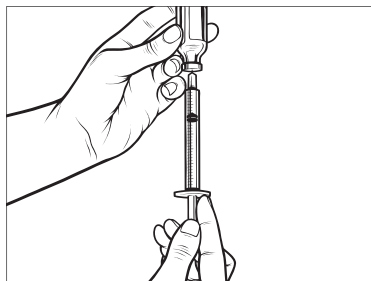
6. Halten Sie die Durchstechflasche aufrecht und führen Sie die Nadel in

die Durchstechflasche ein. Injizieren Sie die Luft aus der Spritze in die Durchstechflasche. Behalten Sie den Druck auf den Spritzenkolben bei.

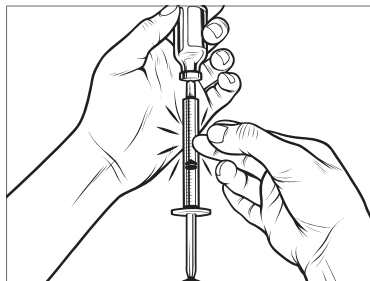


7. Lassen Sie die Nadel in der Durchstechflasche und drehen Sie Durchstechflasche und Spritze um. Lassen Sie den Spritzenkolben los. Das Insulin fließt daraufhin aus der Durchstechflasche in die Spritze.

8. Ziehen Sie den Kolben langsam bis zur gewünschten Insulinmenge zurück.



9. Während sich die Einfüllnadel noch in der umgedrehten Durchstechflasche befindet, klopfen Sie leicht an die Spritze, damit eventuell vorhandene Luftblasen nach oben steigen. Dann drücken Sie den Kolben langsam nach oben, damit die Luftblasen in die Durchstechflasche entweichen.



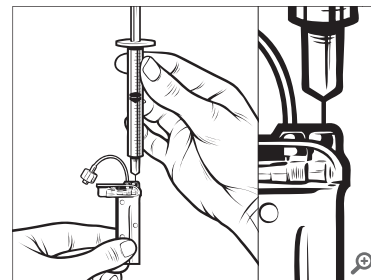
10. Kontrollieren Sie, ob sich noch Luftblasen in der Spritze befinden, und machen Sie dann Folgendes:

- Wenn noch Luftblasen vorhanden sind, wiederholen Sie Schritt 9.
- Wenn keine Luftblasen mehr zu sehen sind, entfernen Sie die Einfüllnadel aus der Durchstechflasche.

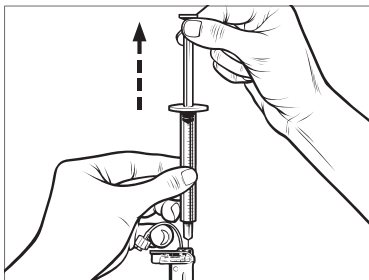
Füllen des Reservoirs

1. Überprüfen Sie die Verpackung des Reservoirs auf eventuelle Schäden. Entsorgen Sie alle beschädigten Produkte.
2. Öffnen Sie die Verpackung und entnehmen Sie das Reservoir.

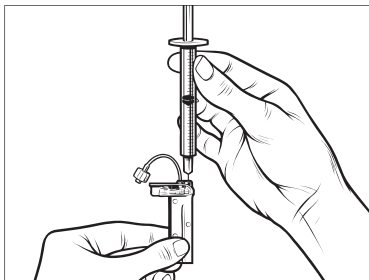
3. Halten Sie das Reservoir aufrecht und führen Sie die Nadel vorsichtig in die weiße Insulin-Einfüllöffnung des Reservoirs ein. Die Nadel kann nicht komplett eingeführt werden, wenden Sie also keine Gewalt an.



4. Halten Sie die Spritze mit der Nadel in der Einfüllöffnung und das Reservoir weiterhin aufrecht und ziehen Sie den Kolben vollständig zurück. Dadurch wird eventuell im Reservoir vorhandene Restluft entfernt. Die Blasen bewegen sich in Richtung Kolben.

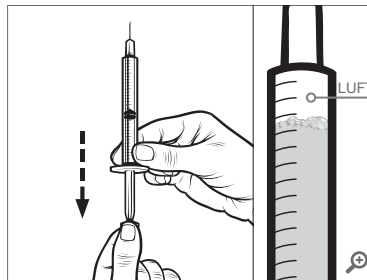


5. Belassen Sie die Nadel in der Einfüllöffnung und lassen Sie den Kolben los. Durch den vorhandenen Unterdruck bewegt sich der Kolben in seine Neutralposition, es wird jedoch **KEINE** Luft mehr in das Reservoir zurückgepresst.

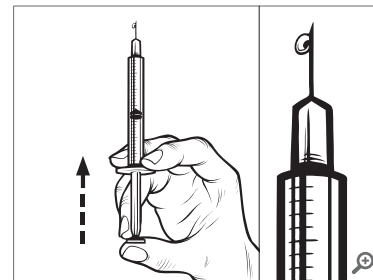


6. Ziehen Sie die Nadel aus der Einfüllöffnung.

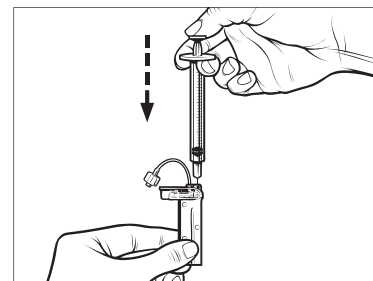
7. Drehen Sie die Spritze um und ziehen Sie am Kolben. Klopfen Sie vorsichtig an den Spritzenzylinder, damit alle Luftblasen nach oben steigen.



8. Drücken Sie zum Entfernen der Luftblasen vorsichtig auf den Kolben, bis das Insulin in den Nadelansatz steigt und ein Insulintropfen an der Nadelspitze austritt.



9. Führen Sie die Nadel wieder in die Einfüllöffnung ein und füllen Sie das Reservoir langsam mit Insulin. Es ist normal, wenn Sie beim langsamen Drücken des Kolbens etwas Gegendruck verspüren.



10. Halten Sie den Druck auf den Kolben aufrecht, wenn Sie die Nadel aus dem Reservoir entfernen. Überprüfen Sie das Reservoir auf

Undichtigkeiten. Sollte Insulin austreten, werfen Sie das ein neues Reservoir weg und wiederholen den gesamten Vorgang mit einem neuen Reservoir.

11. Entsorgen Sie benutzte Nadeln, Spritzen, Reservoirs und Infusionssets immer gemäß den Anweisungen Ihres Arztes.

Einsetzen eines Reservoirs

Entfernen Sie vor dem ersten Einsetzen eines Reservoirs die Schutzabdeckung von der Rückseite der Pumpe.

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.

2. Tippen Sie auf **Füllen**.

- ✓ Während des Füllvorgangs ist das **Tandem-Logo** nicht aktiv.

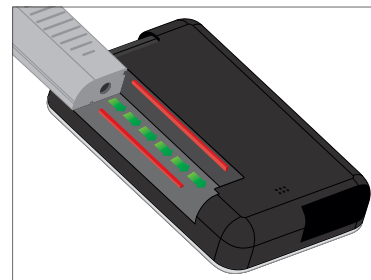
Das heißt, Sie können damit nicht zum *Startbildschirm* zurückkehren.

3. Tippen Sie auf **Reservoirwechsel**.
4. Es erscheint ein Bildschirm mit der Meldung, dass alle Insulinabgaben beendet werden. Tippen Sie auf , um fortzufahren.

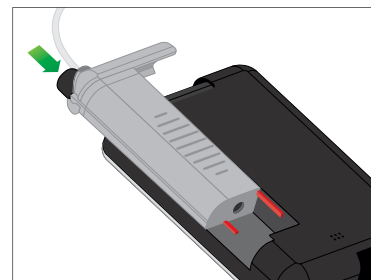
HINWEIS: Erstmalige Verwendung

Dieser Bildschirm wird nicht angezeigt, wenn zum ersten Mal ein neues Reservoir eingesetzt wird und noch kein aktiver Pumpvorgang stattgefunden hat.

5. Entfernen Sie das Infusionsset von Ihrem Körper und tippen Sie zum Fortfahren auf .
- ✓ Der Bildschirm *Vorbereitung für Reservoir* wird angezeigt.
6. Entfernen Sie das gebrauchte Reservoir. Stecken Sie bei Bedarf das Werkzeug für die Reservoirentfernung oder den Rand einer Münze in den Schlitz unten an dem Reservoir und drehen Sie, um das Reservoir leichter entfernen zu können.
7. Setzen Sie das untere Ende des Reservoirs unten in die Pumpe ein. Richten Sie das Reservoir an den beiden Führungslinien aus.



8. Drücken Sie auf die runde Einfüllöffnung neben dem Reservoirschlauch, um das Reservoir auf die Pumpe zu schieben. Tippen Sie anschließend auf das **ENTSPERREN**-Symbol.



9. Tippen Sie auf , um fortzufahren.
- ✓ Der Bildschirm *Reservoir wird erkannt* erscheint.

- ✓ Die Pumpe fordert Sie nach dem Wechseln des Reservoirs automatisch auf, den Infusionsschlauch zu füllen.

10. Tippen Sie auf , um den Infusionsschlauch zu füllen.

WARNHINWEIS

Nach dem Einsetzen in die Pumpe dürfen Sie bei einem gefüllten Reservoir **KEIN** Insulin hinzufügen oder daraus entfernen. Dies führt zu einer ungenauen Anzeige des Reservoirfüllstands am *Startbildschirm* und das Insulin könnte zu Ende gehen, bevor die Pumpe erkennt, dass das Reservoir leer ist. Sehr hohe BZ-Werte oder eine diabetische Ketoazidose (DKA) könnten die Folge sein.

5.4 Befüllen des Infusionsschlauchs

Füllen des Infusionsschlauchs mit Insulin

WARNHINWEIS

Füllen Sie **NIEMALS** Ihren Schlauch, während das Infusionsset mit Ihrem Körper verbunden ist. Achten Sie vor dem Befüllen des Schlauchs stets darauf, dass das Infusionsset vom Körper getrennt ist. Wenn Sie Ihr Infusionsset vor dem Befüllen des Schlauchs nicht vom Körper entfernen, kann eine übermäßige Insulinabgabe

die Folge sein. Das kann zu einer Hypoglykämie (niedriger BZ-Wert) führen.

Dieser Abschnitt beschreibt, wie der Schlauch des Infusionssets nach dem Wechseln des Reservoirs mit Insulin gefüllt wird.

HINWEIS: Lautstärke Schlauch füllen

Während der Infusionsschlauch mit Insulin gefüllt wird, piept oder vibriert die Pumpe, je nach Pumpeneinstellung. Zum Ändern der Lautstärke für „Schlauch füllen“ siehe [Abschnitt 4.13 Lautstärke](#).

Zum Füllen des Infusionsschlauchs ohne Austauschen des Reservoirs tippen Sie im *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**, auf **Füllen** und auf **Schlauch füllen**, bevor Sie die Anweisungen befolgen.

- Tippen Sie auf **NEU**, wenn Sie ein neues Reservoir eingesetzt haben.
- Tippen Sie auf **FÜLLEN**, wenn Sie kein neues Reservoir eingelegt haben und mit dem Füllen des Schlauchs fortfahren möchten.

VORSICHTSMASSNAHME

Entfernen Sie **IMMER** alle Luftblasen aus dem Reservoir, bevor Sie mit der Insulinabgabe

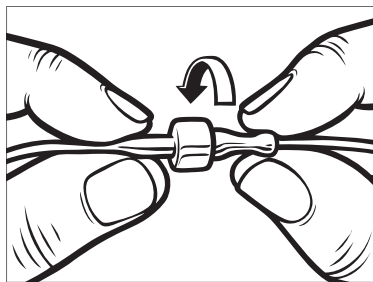
beginnen. Achten Sie darauf, dass beim Aufziehen des Insulins in die Spritze keine Luftblasen entstehen, halten Sie die Pumpe beim Auffüllen des Schlauchs mit der weißen Einfüllöffnung nach oben und stellen Sie sicher, dass beim Auffüllen keine Luftblasen in den Schlauch gelangen. Luft in der Pumpe beansprucht Platz, der eigentlich für das Insulin vorgesehen ist, sodass die Insulinabgabe dadurch beeinträchtigt werden kann.

VORSICHTSMASSNAHME

ÜBERPRÜFEN Sie den Schlauch Ihres Infusionssets täglich auf undichte Stellen, Luftblasen oder Knicke. Luft, undichte Stellen oder Knicke im Schlauch können die Insulinabgabe verringern oder blockieren und zu einer ungenügenden Insulinabgabe führen.

1. Stellen Sie sicher, dass das Infusionsset nicht mit Ihrem Körper verbunden ist.
2. Achten Sie darauf, dass die Verpackung des neuen Infusionssets unbeschädigt ist, und entnehmen Sie dann den sterilen Infusionsschlauch aus der Verpackung. Wenn die Packung beschädigt oder geöffnet ist, entsorgen Sie diese fachgerecht und verwenden Sie ein anderes Infusionsset.

3. Bringen Sie den Schlauchanschluss nicht mit unreinen Bereichen in Berührung.
4. Befestigen Sie den Infusionsschlauch am Anschluss des Reservoirschlauchs. Drehen Sie diesen im Uhrzeigersinn, bis er handfest sitzt, und ziehen Sie ihn dann noch eine weitere Viertelumdrehung an, bis eine sichere Verbindung besteht.

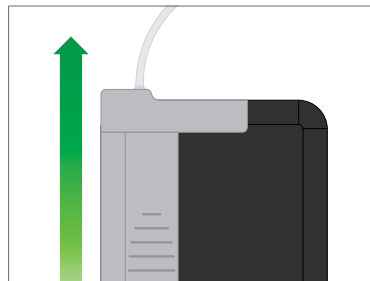


⚠ WARNHINWEIS

Drehen Sie den Anschluss zwischen dem Reservoirschlauch und dem Infusionsschlauch **IMMER** eine zusätzliche Viertelumdrehung weiter, um eine sichere Verbindung zu gewährleisten. Eine lockere Verbindung kann dazu führen, dass Insulin austritt und eine zu geringe Insulinabgabe

erfolgt. Das kann zu einer Hyperglykämie (hoher BZ-Wert) führen.

5. Tippen Sie auf .
6. Halten Sie die Pumpe senkrecht, um sicherzustellen, dass etwaige Luft im Reservoir zuerst entweichen kann. Tippen Sie auf **START**. Die Pumpe gibt Signaltöne ab und vibriert gleichmäßig, während der Schlauch gefüllt wird.



- ✓ Der Bildschirm *Füllvorgang starten* erscheint.

Hier finden Sie die ungefähren Insulinmengen, die zum Füllen verschiedener Schlauchlängen benötigt werden:

- 15–20 Einheiten für Schläuche mit 60 cm (23 Zoll)

- 20–25 Einheiten für Schläuche mit 80 cm (32 Zoll)
- 25–30 Einheiten für Schläuche mit 110 cm (42 Zoll)

7. Tippen Sie auf **STOPP**, sobald 3 Tropfen Insulin am Ende des Infusionsschlauchs zu sehen sind.
 - ✓ Der Bildschirm *Füllvorgang stoppen* erscheint.
 - ✓ Der Bildschirm *Insulin wird erkannt* erscheint.
8. Überprüfen Sie, ob Tropfen zu sehen sind, und tippen Sie auf **FERTIG**.
 - Wenn keine Tropfen zu sehen sind, tippen Sie auf **FÜLLEN**. Der Bildschirm *Schlauch füllen* erscheint. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 5, bis Sie am Ende des Schlauchs 3 Tropfen Insulin sehen.
 - Der Infusionsschlauchs kann bei jedem Füllvorgang mit maximal 30 Insulineinheiten gefüllt werden. Wenn Sie nicht auf **STOPP** tippen, erscheint ein Bildschirm mit der Benachrichtigung, dass die Höchstmenge aufgefüllt wurde.

Führen Sie daraufhin einen der folgenden Schritte aus:

- a. Wenn das Füllen des Infusions Schlauchs abgeschlossen ist, tippen Sie auf **FERTIG**.
 - b. Wenn Sie den Infusionsschlauch mit mehr als 30 Einheiten füllen möchten, tippen Sie auf **FÜLLEN**, um zum Bildschirm *Schlauch füllen* zurückzukehren.
- ✓ Daraufhin wird vorübergehend der Bildschirm *Schlauch füllen abgeschlossen* angezeigt.

HINWEIS: Anfängliche Insulinanzeige

Wenn die Pumpe nach dem Auffüllen des Infusionsschlauchs zum *Startbildschirm* zurückkehrt, wird in der rechten oberen Ecke des Bildschirms angezeigt, wie viel Insulin sich schätzungsweise im Reservoir befindet. Auf dem Bildschirm sehen Sie dabei eine der folgenden Anzeigen:

- + 40 E Im Reservoir befinden sich mehr als 40 Einheiten
- + 60 E Im Reservoir befinden sich mehr als 60 Einheiten

- + 120 E Im Reservoir befinden sich mehr als 120 Einheiten
- + 180 E Im Reservoir befinden sich mehr als 180 Einheiten
- + 240 E Im Reservoir befinden sich mehr als 240 Einheiten

Nach der Abgabe von 10 Einheiten wird auf dem *Startbildschirm* die tatsächliche Anzahl der im Reservoir verbliebenen Einheiten angezeigt.

Der auf dem *Startbildschirm* angezeigte Reservoirfüllstand sinkt jeweils um 5 Einheiten (es wird zum Beispiel 140, 135, 130, 125 angezeigt). Wenn weniger als 40 Einheiten übrig sind, erfolgt die Anzeige in Einser-Schritten (es wird zum Beispiel 40, 39, 38, 37 angezeigt), bis nur noch eine Einheit enthalten ist.

- ✓ Es wird ein Bildschirm angezeigt, auf dem Sie aufgefordert werden, eine neue Kanüle einzuführen und an den gefüllten Schlauch anzuschließen.

5.5 Befüllen der Kanüle

Füllen der Infusionskanüle mit Insulin

Dieser Abschnitt beschreibt, wie die Kanüle des Infusionssets nach dem

Befüllen des Infusionsschlauchs mit Insulin gefüllt wird.

Zum Füllen der Kanüle ohne Befüllen des Schlauchs tippen Sie im *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**, auf **Füllen** und auf **Kanüle füllen**, bevor Sie die nachfolgenden Anweisungen befolgen.

Wenn Sie ein Infusionsset mit Stahlnadel verwenden, gibt es keine Kanüle. Überspringen Sie in diesem Fall den folgenden Abschnitt.

So füllen Sie die Kanüle:

1. Tippen Sie auf **Kanüle füllen**.
2. Führen Sie eine neue Kanüle ein und schließen Sie den gefüllten Schlauch an die Kanüle an. Tippen Sie dann auf .
3. Tippen Sie auf **Füllmenge ändern**.
- ✓ Die angezeigte Füllmenge der Kanüle basiert auf der letzten Füllmenge Ihrer Kanüle. Der Füllvorgang wird bei dieser Füllmenge beendet.
4. Wählen Sie die für die Befüllung der Kanüle benötigte Menge aus.

- Die benötigte Füllmenge der Kanüle finden Sie in der Gebrauchsanleitung Ihres Infusionssets.
- Sollte die benötigte Menge dort nicht angegeben sein, tippen Sie auf **Füllmenge ändern**. Geben Sie dann mit der Bildschirmtastatur einen Wert zwischen 0,1 und 1,0 Einheiten ein.

5. Tippen Sie auf .

- ✓ Der Bildschirm **FÜLLVORGANG STARTEN** erscheint.
- ✓ Wenn der Füllvorgang abgeschlossen ist, erscheint der Bildschirm **FÜLLVORGANG STOPPEN**.

HINWEIS: Beenden des Füllvorgangs

Wenn Sie das Befüllen der Kanüle beenden möchten, können Sie während des Füllvorgangs jederzeit auf **STOPP** tippen.

- ✓ Wenn die Erinnerung Wechsel deaktiviert ist, kehrt der Bildschirm zum Menü **Füllen** zurück.
6. Tippen Sie auf , wenn Sie die Insulinabgabe fortsetzen möchten.

Oder tippen Sie auf **Erinnerung Kanüle**, um die Erinnerung einzustellen. Wenn die Erinnerung Wechsel aktiviert ist, zeigt die Pumpe automatisch den Bildschirm **Erinnerung Wechsel** an (siehe nächster Abschnitt).

5.6 Einstellen der Erinnerung Wechsel

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie nach dem Befüllen der Kanüle die Erinnerung Wechsel einstellen können.

Zum Einstellen der Erinnerung Wechsel ohne Befüllen der Kanüle tippen Sie im **Startbildschirm** auf **OPTIONEN**, auf **Füllen** und auf **Erinnerung Wechsel**, bevor Sie die nachfolgenden Anweisungen befolgen.

1. Tippen Sie auf , wenn die Einstellungen korrekt sind. Tippen Sie auf **Erinnerung stellen**, wenn die Einstellungen geändert werden müssen.
2. Tippen Sie auf **Erinnerung in** und wählen Sie die gewünschte Anzahl an Tagen (1–3) aus.

- ✓ Standardmäßig sind für die Erinnerung Wechsel 3 Tage eingestellt.
3. Tippen Sie auf **Erinnerung um**. Geben Sie mithilfe der Bildschirmtastatur die Uhrzeit ein und tippen Sie auf .
 4. Tippen Sie auf **Tageszeit**, um zwischen AM und PM zu wechseln, sofern relevant. Tippen Sie auf .
 5. Überprüfen Sie, ob die Erinnerung Wechsel korrekt eingestellt ist, und tippen Sie dann auf .
 - ✓ Der Bildschirm **Einstellung gespeichert** erscheint.
 - ✓ Der Bildschirm **Füllen** erscheint.
 6. Tippen Sie auf .
 - ✓ Es erscheint eine Erinnerung zur Blutzuckerkontrolle in 1 bis 2 Stunden.
 7. Tippen Sie auf .

HINWEIS: Erstmalige Verwendung

Wenn Sie Ihre Pumpe zum ersten Mal benutzen und noch kein persönliches Profil festgelegt wurde, erscheint ein Bildschirm

mit der Mitteilung, dass für die Fortsetzung der Insulinabgabe ein Profil aktiviert werden muss. Wählen Sie **SCHLIESSEN**.

- ✓ Der Bildschirm *INSULIN WIRD FORTGESETZT* wird vorübergehend angezeigt.

HINWEIS: Reservoirwechsel mit Basal-IQ Technologie

Die Basal-IQ™ Technologie arbeitet weiter, während das Reservoir gewechselt wird. Wenn Sie einen Reservoirwechsel durchführen und die Insulinabgabe fortsetzen, während die Basal-IQ Technologie die Insulinabgabe unterbricht, wird bis zum nächsten 5-Minuten-CGM-Wert weiterhin Insulin abgegeben. Dann nimmt die Pumpe ihren normalen Betrieb wieder auf.

DIESE SEITE
WURDE
ABSICHTLICH
FREIGELASSEN

Kapitel 6

Persönliche Profile

6.1 Überblick über die persönlichen Profile

⚠️ WARNHINWEIS

Verwenden Sie Ihre Pumpe **NICHT**, bevor Sie mit Ihrem Arzt besprochen haben, welche Funktionen am besten für Sie geeignet sind. Nur Ihr Arzt kann Basalrate(n), Kohlenhydrat-Verhältnis(se), Korrekturfaktor(en), BZ-Zielwert und die Dauer der Insulinwirkung für Sie bestimmen und Sie bei deren Anpassung unterstützen. Des Weiteren kann nur Ihr Arzt Ihre CGM-Einstellungen festlegen und Sie dabei beraten, wie Sie Ihre Sensortrenddaten zur Behandlung Ihres Diabetes einsetzen können. Falsche Einstellungen können eine übermäßige oder ungenügende Insulinabgabe bewirken. Das kann zu einer Hypoglykämie (niedriger BZ-Wert) oder zu einer Hyperglykämie (hoher BZ-Wert) führen.

Ein persönliches Profil ist eine Gruppe von Einstellungen, welche die Abgabe des Basal- oder Bolusinsulins in bestimmten Zeitsegmenten über einen Zeitraum von 24 Stunden regeln. Jedes Profil kann mit einem Namen personalisiert werden. In einem persönlichen Profil kann Folgendes festgelegt werden:

- **Zeitsegmente:** Basalrate, Korrekturfaktor, Kohlenhydrat-Verhältnis und BZ-Zielwert
- **Boluseinstellungen:** Insulindauer und Kohlenhydrateinstellung (ein/aus)

Die t:slim X2 Pumpe verwendet die Einstellungen in Ihrem aktiven Profil, um die Abgabe des Basalinsulins sowie die Mahlzeiten und Korrekturboli auf der Grundlage Ihres BZ-Zielwerts zu berechnen. Wenn Sie in den Zeitsegmenten nur eine Basalrate festlegen, kann Ihre Pumpe lediglich Basalinsulin sowie Standardboli und verlängerte Boli abgeben. Ihre Pumpe berechnet dann keine Korrekturboli.

Es können bis zu sechs verschiedene persönliche Profile erstellt und in jedem persönlichen Profil bis zu 16 verschiedene Zeitsegmente festgelegt werden. Wenn Sie über mehrere persönliche Profile verfügen, können Sie flexibler auf die Anforderungen Ihres Körpers und Ihres Lebensstil reagieren. So können Sie zum Beispiel „Wochentag“- und „Wochenend“-Profile festlegen, wenn Sie unter der Woche und am Wochenende je nach Zeitplan für Nahrungsaufnahme, Aktivitäten usw. einen unterschiedlichen Insulinbedarf haben.

6.2 Ein neues Profil erstellen

Persönliche Profile erstellen

Sie können bis zu sechs persönliche Profile erstellen, wobei jedoch nur jeweils ein Profil aktiv sein kann. Auf dem Bildschirm *Persönliche Profile* steht das aktive Profil ganz oben auf der Liste und ist mit „Ein“ gekennzeichnet. Beim Erstellen eines persönlichen Profils können Sie beliebige oder alle der folgenden Zeitsegment-Einstellungen vornehmen:

- **Basalrate** (Ihre Basalrate in Einheiten/Std)
- **Korrekturfaktor** (gibt an, um wie viel eine Einheit Insulin den BZ senkt)
- **Kohlenhydrat-Verhältnis** (Gramm KH, für die eine Einheit Insulin benötigt wird)
- **BZ-Zielwert** (Ihr idealer BZ-Spiegel, gemessen in mmol/l)

Sie müssen zwar nicht alle Einstellungen vornehmen, doch ist es für manche Pumpenfunktionen notwendig, bestimmte Einstellungen festzulegen und zu aktivieren. Wenn Sie

ein neues Profil erstellen, fordert Ihre Pumpe Sie auf, alle erforderlichen Einstellungen vorzunehmen, bevor Sie fortfahren können.

Für Zeitsegment-Einstellungen können Sie folgende Bereiche festlegen:

- Basal (Bereich: 0 und 0,1 bis 15 Einheiten/Std)

HINWEIS: Einstellung Basal-Grenze

Die Basalrate darf die in den Pumpeneinstellungen ([Abschnitt 4.11 Basal-Grenze](#)) festgelegte Basal-Grenze nicht überschreiten. Wenn Sie Ihre Basalgrenze erst nach dem Einstellen Ihrer persönlichen Profile festlegen, können Sie Ihre Basalgrenze nicht niedriger als Ihre bestehenden Basalraten einstellen.

- Korrekturfaktor (Bereich: 1 Einheit:0,1 mmol/l bis 1 Einheit:33,3 mmol/l)
- Kohlenhydrat-Verhältnis (Bereich: 1 Einheit:1 Gramm bis 1 Einheit:300 Gramm)

Bei einem Kohlenhydrat-Verhältnis unter 1:10 können 0,1 g Schritte eingegeben werden. So kann zum Beispiel ein Kohlenhydrat-Verhältnis von 1:8,2 programmiert werden.

- BZ-Zielwert (Bereich: 3,9 mmol/l bis 13,9 mmol/l)

Des Weiteren können Sie beliebige oder alle der folgenden Boluseinstellungen vornehmen:

- KH („ein“ zeigt an, dass KH in Gramm eingegeben werden; „aus“ zeigt an, dass Insulineinheiten eingegeben werden)
- Insulindauer (wie lange ein Bolus Ihren BZ senkt)

Die Standardeinstellungen und -bereiche für Boluseinstellungen lauten wie folgt:

- KH (Standard: „aus“, wenn kein Kohlenhydrat-Verhältnis eingestellt ist)
- Insulindauer (Standard: 5 Std; Bereich: 2 bis 8 Std)

Insulindauer und aktives Insulin (AI)

Ihre Pumpe speichert, wie viel Insulin Sie aus früheren Boli erhalten haben. Dabei wird auch die Insulindauer berücksichtigt. Die Insulindauer ist die Zeit, in der das Insulin aktiv Ihren BZ-Wert senkt.

Besprechen Sie mit Ihrem Arzt die präzise Einstellung der Insulindauer.

Während die Einstellung der Insulindauer wiedergibt, wie lange das Insulin aus früheren Boli Ihren BZ-Wert senkt, sagt das aktive Insulin (AI) aus, wie viel Insulin aus früheren Boli sich noch in Ihrem Körper befindet. Das AI wird immer auf dem *Startbildschirm* angezeigt und wird ggf. für die Berechnung von Bolusabgaben eingesetzt. Wird während der Bolusprogrammierung ein Glukosewert eingegeben, berücksichtigt Ihre Pumpe das AI und berechnet ggf. einen angepassten Bolus.

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
2. Tippen Sie auf **Meine Pumpe**.
3. Tippen Sie auf **Persönliche Profile**.
4. Tippen Sie auf , um ein neues Profil zu erstellen.
5. Geben Sie mithilfe der Bildschirmtastatur einen Profilnamen ein (bis zu 16 Zeichen) und tippen Sie auf .

Bei Verwendung des Buchstabenfelds wird bei einmaligem Antippen der erste Buchstabe, bei zweimaligem kurzem Antippen der mittlere und

bei dreimaligem kurzem Antippen der dritte Buchstabe angezeigt.

- Tippen Sie auf **Einstellen**, um mit der Einstellung der Insulinabgabeeinstellungen zu beginnen.



6.3 Ein neues persönliches Profil programmieren

Nach der Erstellung des persönlichen Profils müssen die Einstellungen programmiert werden. Das erste Zeitsegment beginnt um Mitternacht.

- Sie müssen eine Basalrate programmieren, damit Sie ein persönliches Profil haben, das Sie aktivieren können.

- Sie müssen eine Basalrate, den Korrekturfaktor, das Kohlenhydrat-Verhältnis und den BZ-Zielwert einstellen, um die Basal-IQ™ Technologie zu aktivieren.
- Tippen Sie nach der Eingabe oder Änderung eines Werts auf

⚠ VORSICHTSMASSNAHME

Überprüfen Sie **IMMER**, ob bei der Eingabe der Informationen für Ihr persönliches Profil die Platzierung des Dezimalkommata korrekt ist. Eine falsche Platzierung des Dezimalkommata kann dazu führen, dass Sie nicht die richtige, vom Arzt verschriebene Insulinmenge erhalten.

Zeitsegmente



- Tippen Sie nach der Erstellung des neuen Profils auf **Basal**.

- Geben Sie mithilfe der Bildschirmtastatur Ihre Basalrate ein und tippen Sie auf .

📘 HINWEIS: Pumpeneinstellung Basal-Grenze

Wenn Sie zuvor eine Basal-Grenze in den Pumpeneinstellungen festgelegt haben, muss die hier eingegebene Basalrate unterhalb der in den Pumpeneinstellungen festgelegten Basal-Grenze liegen.

- Tippen Sie auf **Korrekturfaktor**.
- Geben Sie mithilfe der Bildschirmtastatur Ihren Korrekturfaktor ein (die mmol/l, um die 1 Einheit Insulin in den BZ senkt) und tippen Sie auf .
- Tippen Sie auf **Kohlenhydrat-Verhältnis**.
- Geben Sie mithilfe der Bildschirmtastatur Ihr Kohlenhydrat-Insulin-Verhältnis ein (die Gramm Kohlenhydrate, für die 1 Einheit Insulin benötigt wird) und tippen Sie auf .
- Tippen Sie auf **BZ-Zielwert**.
- Geben Sie mithilfe der Bildschirmtastatur Ihren BZ-Zielwert ein und tippen Sie auf .

9. Überprüfen Sie die eingegebenen Werte und tippen Sie auf .

10. Bestätigen Sie die Einstellungen.

- Tippen Sie auf , wenn die eingegebenen Daten korrekt sind.
- Tippen Sie auf , wenn Sie Änderungen vornehmen möchten.

11. Tippen Sie auf , um die Boluseinstellungen festzulegen, oder auf , um weitere Zeitsegmente zu erstellen.



Weitere Zeitsegmente hinzufügen

Wenn Sie weitere Zeitsegmente hinzufügen, werden alle im vorherigen Zeitsegment eingegebenen Werte kopiert und erscheinen im neuen

Segment. Auf diese Weise können Sie einfach die gewünschten Einstellungen ändern und müssen nicht alles erneut eingeben.

1. Tippen Sie im Bildschirm *Segment hinzufügen* auf **Startzeit**.
2. Geben Sie mithilfe der Bildschirmtastatur die Uhrzeit (Stunden und Minuten) ein, zu der das Segment beginnen soll, und tippen Sie auf .
3. Tippen Sie ggf. im Bildschirm *Segment hinzufügen* auf **Tageszeit** und wählen Sie AM oder PM aus.

✓ Sobald ein Zeitsegment auf einen Wert über 12:00 PM eingestellt wird, ändert sich die Standardeinstellung auf PM.

4. Tippen Sie auf .
5. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 6 aus dem Abschnitt [Ein neues Profil erstellen](#) oben für jedes Segment, das Sie erstellen möchten (bis zu 16).

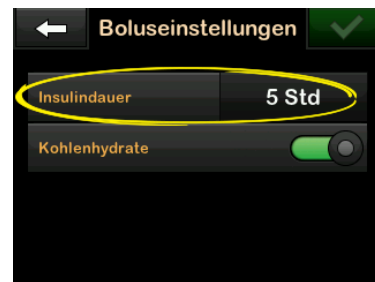
Zum Anzeigen von Zeitsegmenten in der Liste, die nicht auf dem ersten Bildschirm erscheinen, tippen Sie auf den **Pfeil nach unten**.

Boluseinstellungen

1. Tippen Sie auf das Feld **Boluseinstellungen**.



2. Tippen Sie auf **Insulindauer**.



3. Geben Sie mithilfe der Bildschirmtastatur die gewünschte Zeit für die Dauer der Insulinwirkung ein (2–8 Std.) und tippen Sie auf .

4. Tippen Sie auf **Kohlenhydrate**, um das Kohlenhydrat-Verhältnis zu aktivieren und für die Bolusberechnung zu verwenden.
5. Überprüfen Sie die eingegebenen Werte und tippen Sie auf .
6. Bestätigen Sie die Einstellungen.
 - Tippen Sie auf , wenn die eingegebenen Daten korrekt sind.
 - Tippen Sie auf , wenn Sie Änderungen vornehmen möchten.
7. Tippen Sie auf das **Tandem-Logo**, um zum *Startbildschirm* zurückzukehren.

Weitere persönliche Profile hinzufügen

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
2. Tippen Sie auf **Meine Pumpe**.
3. Tippen Sie auf **Persönliche Profile**.
4. Tippen Sie auf .
5. Geben Sie dem neuen Profil einen Namen und wiederholen Sie die Schritte für die Zeitsegment- und die Boluseinstellungen.

HINWEIS: Kohlenhydrat-Optionen

Wenn das erste von Ihnen erstellte Profil mit einem Kohlenhydrat-Verhältnis programmiert wird, ist bei jedem neuen Profil zwar die Kohlenhydrat-Option aktiviert, es muss jedoch noch ein Kohlenhydrat-Verhältnis festgelegt werden.

6.4 Ein bestehendes Profil ändern oder überprüfen

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
2. Tippen Sie auf **Meine Pumpe**.
3. Tippen Sie auf **Persönliche Profile**.
4. Tippen Sie auf den Namen des persönlichen Profils, um es zu ändern oder zu überprüfen.
5. Tippen Sie auf **Ändern**.

HINWEIS: Einstellungen überprüfen

Wenn Sie die Einstellungen überprüfen, aber nicht ändern möchten, überspringen Sie die verbleibenden Schritte in diesem Abschnitt. Mit  navigieren Sie zur Liste der persönlichen Profile oder durch Antippen des **Tandem-Logos** kehren Sie zum *Startbildschirm* zurück.

6. Tippen Sie auf das Feld **Zeitsegmente**.
7. Tippen Sie auf das gewünschte Zeitsegment, um es zu ändern.
8. Tippen Sie auf **Basalrate**, **Korrekturfaktor**, **Kohlenhydrat-Verhältnis** oder **BZ-Zielwert**, um nach Bedarf Änderungen vorzunehmen, und geben Sie die Änderungen mithilfe der Bildschirmtastatur ein. Tippen Sie auf .
9. Überprüfen Sie die letzten Änderungen und tippen Sie auf .
10. Bestätigen Sie die Einstellungen.
 - Tippen Sie auf , wenn die eingegebenen Daten korrekt sind.
 - Tippen Sie auf , wenn Sie Änderungen vornehmen möchten.
11. Weitere Zeitsegmente können Sie ändern, indem Sie diese antippen und wie oben beschrieben vorgehen.
12. Tippen Sie nach der Bearbeitung aller Zeitsegmente auf .

13. Tippen Sie auf das Feld **Boluseinstellungen**, um die Insulindauer oder die Kohlenhydrate nach Bedarf zu ändern. Geben Sie die gewünschten Änderungen mithilfe der Bildschirmtastatur ein. Tippen Sie auf .

14. Bestätigen Sie die Einstellungen.

- Tippen Sie auf , wenn die eingegebenen Daten korrekt sind.
- Tippen Sie auf  und nehmen Sie weitere Änderungen vor.

15. Tippen Sie auf das **Tandem-Logo**, um zum *Startbildschirm* zurückzukehren.

HINWEIS: Ein Zeitsegment hinzufügen

Zum Hinzufügen eines Zeitsegments tippen Sie auf  und geben die gewünschte Startzeit ein.

HINWEIS: Ein Zeitsegment löschen

Zum Löschen eines Zeitsegments tippen Sie auf das X links neben dem Zeitsegment und anschließend auf , um den Löschvorgang zu bestätigen.

6.5 Ein bestehendes Profil kopieren

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
 2. Tippen Sie auf **Meine Pumpe**.
 3. Tippen Sie auf **Persönliche Profile**.
 4. Tippen Sie auf den Namen des persönlichen Profils, das kopiert werden soll.
 5. Tippen Sie auf **Kopieren**.
 6. Bestätigen Sie das zu kopierende Profil durch Antippen von .
 7. Geben Sie mithilfe der Bildschirmtastatur den Namen (bis zu 16 Zeichen) für das neue Profil ein und tippen Sie auf .
- ✓ Der Bildschirm *Profil kopiert* erscheint.
 - ✓ Es wird ein neues persönliches Profil erstellt, dessen Einstellungen denen des kopierten Profils entsprechen.
8. Tippen Sie auf das Feld **Zeitsegmente** oder **Boluseinstellungen**, um

Änderungen am neuen Profil vorzunehmen.

6.6 Ein bestehendes Profil aktivieren

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
 2. Tippen Sie auf **Meine Pumpe**.
 3. Tippen Sie auf **Persönliche Profile**.
 4. Tippen Sie auf den Namen des persönlichen Profils, das aktiviert werden soll.
 - Die Optionen „Aktivieren“ und „Löschen“ sind für das aktive Profil deaktiviert, weil das Profil bereits aktiv ist. Sie können ein Profil nur löschen, wenn Sie ein anderes Profil aktiviert haben.
 - Wenn Sie nur 1 Profil festgelegt haben, müssen Sie es nicht aktivieren (das Profil ist automatisch aktiviert).
 5. Tippen Sie auf **Aktivieren**.
- ✓ Ein Bildschirm zur Bestätigung der Aktivierungsanfrage erscheint.
6. Tippen Sie auf .

- ✓ Der Bildschirm *Profil aktiviert* erscheint.

6.7 Ein bestehendes Profil umbenennen

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
2. Tippen Sie auf **Meine Pumpe**.
3. Tippen Sie auf **Persönliche Profile**.
4. Tippen Sie auf den Namen des persönlichen Profils, das umbenannt werden soll.
5. Tippen Sie auf den **Pfeil nach unten** und anschließend auf **Umbenennen**.
6. Geben Sie dem Profil mithilfe der Bildschirmtastatur einen anderen Namen (bis zu 16 Zeichen) und tippen Sie auf .
7. Tippen Sie auf das **Tandem-Logo**, um zum *Startbildschirm* zurückzukehren.

6.8 Ein bestehendes Profil löschen

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.

2. Tippen Sie auf **Meine Pumpe**.
3. Tippen Sie auf **Persönliche Profile**.
4. Tippen Sie auf den Namen des persönlichen Profils, das gelöscht werden soll.

HINWEIS: Aktives persönliches Profil

Das aktive persönliche Profil kann nicht gelöscht werden.

5. Tippen Sie auf **Löschen**.
6. Tippen Sie auf .
- ✓ Der Bildschirm *Profil gelöscht* erscheint.
7. Tippen Sie auf das **Tandem-Logo**, um zum *Startbildschirm* zurückzukehren.

6.9 Temporäre Basalrate starten

Eine temporäre Basalrate wird verwendet, um die aktuelle Basalrate für einen gewissen Zeitraum um einen bestimmten Prozentsatz zu erhöhen oder zu senken. Diese Funktion kann in manchen Situationen (z. B. bei Sport oder Krankheit) von Nutzen sein.

Beim Öffnen des Bildschirms *Temporäre Rate* werden die Standardwerte 100 % (aktuelle Basalrate) und eine Dauer von 0:15 min angezeigt. Die temporäre Basalrate kann in 1-%-Schritten von einem Minimum von 0 % der aktuellen Basalrate auf ein Maximum von 250 % der aktuellen Basalrate eingestellt werden.

Die Dauer kann in 1-Minuten-Schritten von mindestens 15 Minuten auf maximal 72 Stunden festgelegt werden.

Wenn Sie eine prozentuale temporäre Basalrate eingeben, welche die erlaubte Mindestbasalrate von 0,1 Einheiten/h unterschreitet, erhalten Sie eine Mitteilung, dass die gewählte Rate zu niedrig ist und dass sie auf die für die Abgabe erlaubte Mindestrate eingestellt wird.

Wenn Sie eine temporäre Basalrate eingeben, welche die erlaubte Höchstbasalrate von 15 Einheiten/Std oder Ihre in den Pumpeneinstellungen festgelegte Basal-Grenze überschreitet, erhalten Sie eine Mitteilung, dass die gewählte Rate zu hoch ist und dass sie auf die für die Abgabe erlaubte Höchststrate eingestellt wird.

■ HINWEIS: Temporäre Basalrate mit Basal-IQ Technologie

Die Verwendung der Basal-IQ Technologie führt nicht dazu, dass der für eine temporäre Basalrate festgelegte Zeitraum abgebrochen oder ausgesetzt wird, auch wenn die Basal-IQ Technologie die Insulinabgabe unterbricht, es sei denn Sie stoppen die temporäre Basalrate manuell.

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
2. Tippen Sie auf **Temporäre Rate**.
3. Tippen Sie erneut auf **Temporäre Rate**.
4. Geben Sie mithilfe der Bildschirmtastatur den gewünschten Prozentsatz ein. Die aktuelle Rate beträgt 100 %. Ein Wert über 100 % bedeutet eine Erhöhung und ein Wert unter 100 % eine Senkung.
5. Tippen Sie auf .
6. Tippen Sie auf **Dauer**. Geben Sie mithilfe der Bildschirmtastatur die gewünschte Dauer der temporären Rate ein. Tippen Sie auf .

Sie können immer auf **Einheiten anzeigen** tippen, um sich die aktuell abzugebenden Einheiten anzeigen zu lassen.

7. Überprüfen Sie die Einstellungen und tippen Sie auf .
- ✓ Der Bildschirm *TEMPORÄRE RATE GESTARTET* erscheint vorübergehend.
 - ✓ Der *Sperrbildschirm* mit dem Symbol für eine aktive temporäre Basalrate wird angezeigt.
 - Ein „T“ in einem orangefarbenen Feld bedeutet, dass eine temporäre Basalrate aktiv ist.
 - Ein rotes „T“ in einem schwarzen Feld bedeutet, dass eine temporäre Basalrate von 0 Einheiten/ Stunde aktiv ist.

■ HINWEIS: Temporäre Basalrate nach Fortsetzung der Insulinabgabe

Wenn die Basal-IQ Technologie die Insulinabgabe unterbricht, während eine temporäre Basalrate aktiv ist, bleibt der Timer

für die temporäre Basalrate aktiv. Die temporäre Basalrate wird nach Fortsetzung der Insulinabgabe so lange fortgesetzt, bis die Zeit auf dem Timer für die temporäre Basalrate abgelaufen ist.

6.10 Eine temporäre Basalrate stoppen

So stoppen Sie eine aktive temporäre Basalrate:

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
 2. Tippen Sie auf dem Bildschirm *Optionen* auf  (Stoppsymbol) rechts neben der temporären Rate.
 3. Tippen Sie auf dem Bestätigungsbildschirm auf .
- ✓ Es erscheint der Bildschirm *TEMP. RATE GESTOPPT*, bevor Sie zum Bildschirm *Optionen* zurückkehren.

DIESE SEITE
WURDE
ABSICHTLICH
FREIGELASSEN

Kapitel 7

Bolus

7.1 Bolusübersicht

⚠ WARNHINWEIS

Geben Sie **ERST DANN** einen Bolus ab, wenn Sie die berechnete Bolusmenge am Pumpendisplay überprüft haben. Wenn Sie eine zu hohe oder zu niedrige Insulinmenge abgeben, kann dies zu einer Hypoglykämie (niedriger BZ-Wert) oder Hyperglykämie (hoher BZ-Wert) führen. Sie können die Insulinmenge vor Abgabe Ihres Bolus ändern.

⚠ WARNHINWEIS

Die Abgabe großer Boli oder die Abgabe mehrerer Boli hintereinander kann zu Hypoglykämie-Ereignissen (niedriger BZ) führen. Achten Sie auf das aktive Insulin und die vom Bolusrechner empfohlene Dosis, bevor Sie große oder mehrere Boli abgeben.

⚠ WARNHINWEIS

Wenn Ihr BZ-Wert nach Abgabe eines Bolus nicht reagiert, wird empfohlen, das Infusionsset auf Okklusion, Luftblasen, Undichtigkeiten oder Kanülenverschiebung zu überprüfen. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich telefonisch an Ihren örtlichen Kundenservice oder suchen Sie bei Bedarf medizinische Hilfe auf.

Ein Bolus ist eine kurzfristig abgegebene Insulindosis, die in der Regel die aufgenommene Nahrung

oder einen hohen Blutzuckerwert ausgleichen soll.

Der Minimalbolus umfasst 0,05 Einheiten. Der Maximalbolus umfasst 25 Einheiten. Wenn Sie einen Bolus abgeben möchten, der die Insulinmenge in dem Reservoir übersteigt, erscheint eine Mitteilung, dass die Insulinmenge für die Bolusabgabe nicht ausreicht.

Mit Ihrer t:slim X2 Pumpe können Sie verschiedene Boli abgeben, um die Kohlenhydrataufnahme auszugleichen (Mahlzeitenbolus) und Ihren BZ-Wert wieder auf den Zielwert zu bringen (Korrekturbolus). Mahlzeiten und Korrekturbolus können auch gemeinsam programmiert werden.

Wenn in Ihrem aktiven persönlichen Profil „Kohlenhydrate“ aktiviert ist, geben Sie Kohlenhydrate in Gramm ein und der Bolus wird anhand des Kohlenhydrat-Verhältnisses berechnet.

Wenn „Kohlenhydrate“ in Ihrem aktiven persönlichen Profil deaktiviert ist, geben Sie für die Bolusanforderung Insulineinheiten ein.

Wenn Basal-IQ™ Technologie aktiviert ist und die Insulinabgabe während eines Standard- oder Sofortbolus

unterbrochen hat, werden alle Bolusgaben bis zum Abschluss fortgesetzt. Ein neuer Bolus kann erst gestartet werden, wenn die Insulinabgabe fortgesetzt wird.

⚠ VORSICHTSMASSNAHME

ÜBERPRÜFEN Sie regelmäßig die Einstellungen Ihrer Pumpe auf Korrektheit. Falsche Einstellungen können eine übermäßige oder ungenügende Insulinabgabe bewirken. Fragen Sie bei Bedarf Ihren Arzt um Rat.

7.2 Berechnung des Korrekturbolus

Sobald die Pumpe Ihren Glukosewert – entweder aus dem CGM oder durch manuelle Eingabe – kennt, legt sie fest, ob ein Korrekturbolus zu einem anderen angeforderten Bolus auf dem Bildschirm *Bolus* hinzugefügt werden soll.

Wenn Ihr Glukosewert

- über dem BZ-Zielwert liegt: Das Insulin für den Mahlzeitenbolus und den Korrekturbolus wird addiert. Wenn aktives Insulin vorhanden ist, wird es nur bei der Berechnung des Korrekturanteils berücksichtigt.

- zwischen 3,9 mmol/l und dem BZ-Zielwert liegt: Sie haben die Möglichkeit, den Mahlzeitenbolus nach unten anzupassen, um den niedrigen Blutzuckerwert auszugleichen. Wenn aktives Insulin vorhanden ist, wird es bei der Anpassung der Bolusberechnung nach unten mit berücksichtigt.
- unter 3,9 mmol/l liegt: Der Mahlzeitenbolus wird nach unten angepasst und der niedrige Glukosewert automatisch ausgeglichen. Wenn aktives Insulin vorhanden ist, wird es bei der Anpassung der Bolusberechnung nach unten mit berücksichtigt.

Behandeln Sie eine Hypoglykämie (niedriger BZ-Wert) immer mit schnell verfügbaren Kohlenhydraten gemäß den Anweisungen Ihres Arztes und kontrollieren Sie dann erneut Ihren BZ-Wert, um sicherzustellen, dass die Behandlung erfolgreich war.

Automatisches Einfügen des Sensorglukosewertes aus dem CGM

⚠ VORSICHTSMASSNAHME

ACHTEN SIE auf die Trenddaten auf dem *CGM-Startbildschirm* sowie auf Ihre Symptome, bevor Sie die CGM-Messwerte zur Berechnung und

Abgabe eines Korrekturbolus verwenden. Einzelne CGM-Werte sind möglicherweise nicht so genau wie Werte des BZ-Messgeräts.

Wenn während einer aktiven CGM-Sitzung sowohl ein CGM-Wert als auch ein CGM-Trendpfeil auf dem *CGM-Startbildschirm* zu sehen sind, wird Ihr Glukosewert automatisch in der Pumpe gespeichert.

📖 HINWEIS:

Weitere Informationen über CGM-Trendpfeile und ihre Verwendung für Behandlungsentscheidungen finden Sie in den Produkthanweisungen des CGM-Herstellers. Sie können auch [Abschnitt 24.3 Trendpfeile](#) nachschlagen.

Um zum Bildschirm *Korrekturbolus* zu gelangen, tippen Sie im *CGM-Startbildschirm* auf **BOLUS**.

Wenn Sie kein CGM verwenden oder wenn Ihr CGM-Wert oder Trendpfeil auf dem Startbildschirm nicht verfügbar ist, wird der Bestätigungsbildschirm für den *Korrekturbolus* ggf. angezeigt, nachdem Sie Ihren BZ-Wert manuell auf dem Bolusbildschirm eingegeben haben.

Wird der CGM-Messwert automatisch zur Bolus-Berechnung herangezogen, kommt nur der aktuelle CGM-Wert für die Berechnung des Korrekturbolus

zum Einsatz. Der Trendpfeil wird nicht für die Dosisberechnung herangezogen. Lassen Sie sich von Ihrem Arzt beraten, wie Sie die Pfeile am besten für die Dosierung Ihres Korrekturbolus nutzen können.

Wenn Ihnen Ihr Arzt rät, den Trendpfeil zur Anpassung der Korrekturdosis zu verwenden, oder Sie den für die Berechnung der Korrekturdosis herangezogenen Blutzuckerwert ändern möchten, können Sie den Blutzuckerwert, der vom CGM automatisch übernommen wird, manuell überschreiben.

Zum Ändern des Blutzuckerwerts von Ihrem CGM können Sie den Blutzuckerwert im Bildschirm *Bolus* antippen.



HINWEIS: Änderung des Blutzuckerwerts

Wenn der automatisch vom CGM übernommene Glukosewert über oder unter Ihrem BZ-Zielwert lag, präsentiert Ihnen Ihre Pumpe den Bestätigungsbildschirm (eine genaue Beschreibung folgt später in diesem Abschnitt) für einen Korrekturbolus *Über dem Zielwert* oder *Unter dem Zielwert*.

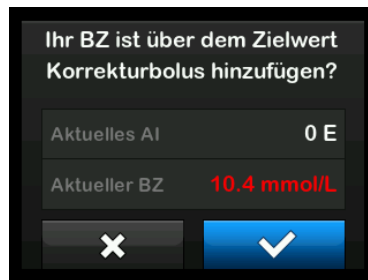
Allerdings können Sie auf diesen Bestätigungsbildschirmen für den *Korrekturbolus* nicht den **Aktuellen BZ-Wert** antippen, um den vom CGM übernommenen Glukosewert zu ändern.

Tippen Sie entweder auf  oder auf  und navigieren Sie anschließend zum *Bolus* Bildschirm, um den Blutzuckerwert wie oben beschrieben zu ändern. Wenn sich nun dieser manuell eingegebene Wert über oder unter Ihrem BZ-Zielwert befindet, ruft Ihre Pumpe erneut den Bestätigungsbildschirm *Über dem Zielwert* oder *Unter dem Zielwert* auf, bei dem Sie den Korrekturbolus entweder akzeptieren oder ablehnen können.

Über dem Zielwert

Wenn Ihr Blutzuckerwert über dem BZ-Zielwert liegt, bietet Ihnen die Pumpe die Option, einen Korrekturbolus zu berechnen und diesen von jedem

Korrekturbolus zu berechnen und diesen zu jedem anderen von Ihnen angeforderten Bolus hinzuzufügen.



- Zum Annehmen des Korrekturbolus drücken Sie auf . Ein Korrekturbolus wird berechnet und zu dem von Ihnen auf dem *Bolus*-Bildschirm angeforderten Mahlzeitenbolus hinzugefügt.
- Zum Ablehnen des Korrekturbolus drücken Sie auf . Zu den von Ihnen auf dem *Bolus*-Bildschirm angeforderten Mahlzeitenbolus wird kein Korrekturbolus hinzugefügt.

Unter dem Zielwert

Wenn Ihr Blutzuckerwert unter dem BZ-Zielwert liegt, bietet Ihnen die Pumpe die Option, einen Korrekturbolus zu berechnen und diesen von jedem

anderen von Ihnen angeforderten Bolus abzuziehen.



- Zum Annehmen des Korrekturbolus drücken Sie auf . Ein Korrekturbolus wird berechnet und dieser von dem von Ihnen auf dem *Bolus*-Bildschirm angeforderten Mahlzeitenbolus abgezogen.
- Zum Ablehnen des Korrekturbolus drücken Sie auf . Von den von Ihnen auf dem *Bolus*-Bildschirm angeforderten Mahlzeitenbolus wird kein Korrekturbolus abgezogen.

Im Zielbereich

Wenn Ihr Blutzuckerwert mit Ihrem BZ-Zielwert übereinstimmt, wird kein *Korrekturbolus*-Bildschirm angezeigt.

Manuelle Eingabe des BZ-Werts

Wenn bei Ihnen keine CGM-Sitzung aktiv ist, müssen Sie Ihren BZ-Wert manuell in die Pumpe eingeben, bevor Sie auf den Bestätigungsbildschirmen für den *Korrekturbolus* fortfahren.

1. Tippen Sie im *Startbildschirm* auf **BOLUS**.
2. Tippen Sie auf **BZ hinzufügen**.



3. Geben Sie mithilfe der Bildschirmtastatur Ihren BZ-Wert ein und tippen Sie auf . Nach dem Antippen von wird der BZ-Wert im Pumpenverlauf gespeichert, unabhängig davon, ob ein Bolus abgegeben wird oder nicht.
4. Befolgen Sie die Schritte des entsprechenden Zielbereichs oben,

je nachdem wie Ihr BZ-Wert ausgefallen ist.

7.3 Bolus-Überschreibung

Sie können den berechneten Bolus überschreiben, indem Sie auf die berechneten Einheiten tippen und die Menge an Insulineinheiten eingeben, die abgegeben werden sollen. Die Option der Bolus-Überschreibung ist immer verfügbar.



7.4 Mahlzeitenbolus mit Eingabe in Einheiten

Wenn für die Bolusanforderung ein Kohlenhydrat-Verhältnis verwendet wird, fahren Sie fort mit dem Abschnitt [Abschnitt 7.5 Mahlzeitenbolus mit Eingabe in Gramm](#).

1. Tippen Sie im *Startbildschirm* auf **BOLUS**.
2. Tippen Sie auf **0 Einheiten**.
3. Geben Sie mithilfe der Bildschirmtastatur die abzugebenden Insulineinheiten ein und tippen Sie anschließend auf .

⚠ WARNHINWEIS

Überprüfen Sie **IMMER**, ob bei der Eingabe der Bolusinformationen die Platzierung des Dezimalkommata korrekt ist. Eine falsche Platzierung des Dezimalkommata kann dazu führen, dass Sie nicht die richtige, vom Arzt verschriebene Insulinmenge erhalten.

4. Tippen Sie auf , um die abzugebenden Insulineinheiten zu bestätigen.
5. Bestätigen Sie die Anforderung.
 - Tippen Sie auf , wenn die eingegebenen Daten korrekt sind.
 - Tippen Sie auf , um zurückzugehen und Änderungen vorzunehmen oder die Berechnungen anzuzeigen.
6. Tippen Sie auf .

- ✓ Der Bildschirm *BOLUS GESTARTET* erscheint vorübergehend.

7.5 Mahlzeitenbolus mit Eingabe in Gramm

1. Tippen Sie im *Startbildschirm* auf **BOLUS**.
2. Tippen Sie auf **0 Gramm**.
3. Geben Sie mithilfe der Bildschirmtastatur die Gramm Kohlenhydrate ein und tippen Sie auf 
 - Bei der Eingabe mehrerer Kohlenhydratwerte geben Sie zuerst den ersten Wert ein und tippen anschließend auf , dann geben Sie den zweiten Wert ein und tippen auf  usw., bis Sie fertig sind.
 - Um den eingegebenen Wert zu löschen und von vorn zu beginnen, tippen Sie auf den  Pfeil zurück.
4. Überprüfen Sie, ob die Kohlenhydratwerte in Gramm an der richtigen Stelle auf dem Bildschirm eingegeben wurden.

5. Tippen Sie auf , um die abzugebenden Insulineinheiten zu bestätigen.

Sie können jederzeit auf **Berechnung anzeigen** tippen, um sich den Bildschirm *Berechnung der Abgabe* anzeigen zu lassen.

6. Bestätigen Sie die Anforderung.
 - Tippen Sie auf , wenn die eingegebenen Daten korrekt sind.
 - Tippen Sie auf , um zurückzugehen und Änderungen vorzunehmen oder die Berechnungen anzuzeigen.
7. Tippen Sie auf .

- ✓ Der Bildschirm *BOLUS GESTARTET* erscheint vorübergehend.

7.6 Verlängerter Bolus

Mit der Funktion „Verlängerter Bolus“ können Sie einen Teil des Bolus sofort und einen Teil des Bolus langsam über einen Zeitraum von bis zu 8 Stunden abgeben oder Sie können den gesamten Bolus über einen verlängerten Zeitraum abgeben. Dies kann bei sehr fetthaltigen Mahlzeiten, wie Pizza, oder

bei einer Gastroparese (verzögerte Entleerung des Magens) von Vorteil sein.

Der Korrekturbolus ist bei einem verlängerten Bolus immer im JETZT-ABGEBEN-Anteil enthalten. Besprechen Sie mit Ihrem Arzt, ob diese Funktion für Sie infrage kommt und welche Empfehlungen er Ihnen für die Aufteilung zwischen dem Jetzt- und dem Später-Anteil und für die Dauer des Später-Anteils geben kann.

Es kann immer nur ein verlängerter Bolus aktiv sein. Wenn jedoch der SPÄTER-ABGEBEN-Teil eines verlängerten Bolus aktiv ist, können sie einen weiteren Standardbolus anfordern.

1. Tippen Sie im *Startbildschirm* auf **BOLUS**.
2. Tippen Sie auf **0 Gramm (oder 0 Einheiten)**.
3. Geben Sie mithilfe der Bildschirmtastatur die Gramm Kohlenhydrate (oder die Insulineinheiten) ein. Tippen Sie auf .
4. Tippen Sie bei Bedarf auf **BZ hinzufügen** und geben Sie mithilfe der Bildschirmtastatur den

Blutzuckerwert ein. Tippen Sie auf .

5. Tippen Sie auf , um die abzugebenden Insulineinheiten zu bestätigen.

Sie können jederzeit auf **Berechnung anzeigen** tippen, um sich den Bildschirm *Berechnung der Abgabe* anzeigen zu lassen.

6. Bestätigen Sie die Anforderung.
 - Tippen Sie auf , wenn die eingegebenen Daten korrekt sind.
 - Tippen Sie auf , um zurückzugehen und Änderungen vorzunehmen oder die Berechnungen anzuzeigen.

7. Tippen Sie auf **VERLÄNGERT**, um die Funktion „Verlängerter Bolus“ zu aktivieren, und tippen Sie anschließend auf .

8. Tippen Sie auf **50 %** unter JETZT ABGEBEN, um den prozentualen Anteil des Mahlzeitenbolus einzustellen, der sofort abgegeben werden soll.

Der Prozentwert für SPÄTER ABGEBEN wird von der Pumpe

automatisch berechnet. Die Standardeinstellung beträgt 50 % JETZT und 50 % SPÄTER. Die Standardeinstellung für die DAUER beträgt 2 Stunden.

9. Geben Sie mithilfe der Bildschirmstatur den prozentualen Anteil des Bolus ein, der JETZT ABGEBEN werden soll, und tippen Sie anschließend auf .

Beim JETZT-ABGEBEN-Anteil beträgt die Mindestmenge 0,05 Einheiten. Wenn der JETZT-ABGEBEN-Anteil weniger als 0,05 Einheiten beträgt, erhalten Sie eine Benachrichtigung und der JETZT-ABGEBEN-Anteil wird auf 0,05 Einheiten eingestellt.

Auch für den SPÄTER-ABGEBEN-Anteil des verlängerten Bolus gibt es Minimal- und Maximalwerte. Wenn Sie eine SPÄTER-ABGEBEN-Rate außerhalb dieser Grenzwerte programmieren, erhalten Sie eine Benachrichtigung und die Dauer des SPÄTER-ABGEBEN-Anteils wird angepasst.

10. Tippen Sie unter DAUER auf **2 Std.**

11. Passen Sie mithilfe der Bildschirmtastatur die Dauer des abzugebenden Bolus an und tippen Sie anschließend auf .

12. Tippen Sie auf .

Sie können jederzeit auf **Einheiten anzeigen** tippen, um sich die Aufteilung der Einheiten für die Abgabe JETZT und SPÄTER anzeigen zu lassen.

13. Bestätigen Sie die Anforderung.

- Tippen Sie auf , wenn die eingegebenen Daten korrekt sind.
- Tippen Sie auf , um zurückzugehen und Änderungen vorzunehmen oder die Berechnungen anzuzeigen.

14. Tippen Sie auf .

15. Der Bildschirm **BOLUS GESTARTET** erscheint vorübergehend.

Es kann immer nur ein verlängerter Bolus aktiv sein. Wenn jedoch der SPÄTER-ABGEBEN-Teil eines verlängerten Bolus aktiv ist, können sie einen weiteren Standardbolus anfordern.

HINWEIS: Verlängerter Bolus während der Insulinunterbrechung

Wenn die Basal-IQ Technologie aktiv ist und die Insulinabgabe während eines verlängerten Bolus unterbrochen hat, wird das restliche Bolusinsulin nicht abgegeben. Wird dieses dennoch gewünscht, muss nach Wiederaufnahme der Insulinabgabe ein neuer Bolus initiiert werden.

7.7 Max. Bolus

Mit der Einstellung für „Max. Bolus“ können Sie einen Grenzwert für die maximale Insulinabgabemenge für einen einzelnen Bolus festlegen.

Die Standardeinstellung für „Max. Bolus“ beträgt 10 Einheiten, kann aber auf einen beliebigen Wert zwischen 1 und 25 Einheiten eingestellt werden. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Einstellung für „Max. Bolus“ anzupassen.

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
2. Tippen Sie auf **Meine Pumpe**.
3. Tippen Sie auf **Persönliche Profile**.

4. Tippen Sie auf **Pumpeneinstellungen**.
5. Tippen Sie auf **Max. Bolus**.



Geben Sie mithilfe der Bildschirmtastatur die gewünschte Menge für den Maximalbolus ein (1–25 Einheiten) und tippen Sie auf .

HINWEIS: Max. Bolus von 25 Einheiten

Wenn Sie den Maximalbolus auf 25 Einheiten einstellen und anhand Ihres Kohlenhydrat-Verhältnisses oder des Korrekturfaktors ein Bolus von mehr als 25 Einheiten berechnet wird, erscheint nach der Bolusabgabe ein Erinnerungsbildschirm. Dabei besteht die Möglichkeit, die Restmenge des Bolus (bis zu 25 zusätzliche Einheiten) abzugeben (siehe [Abschnitt 12.9 Warnungen max. Bolus](#)).

7.8 Sofortbolus

Mit der Sofortbolus-Funktion können Sie durch einen einfachen Tastendruck einen Bolus abgeben. Das heißt, Sie können einen Bolus durch Befolgen von Ton-/Vibrationsbefehlen abgeben, ohne den Bildschirm der Pumpe aufrufen oder durch ihn navigieren zu müssen.

Der Sofortbolus kann so konfiguriert werden, dass er entweder Insulineinheiten oder Gramm Kohlenhydrate entspricht. Die Abgabeeinstellung für den Sofortbolus (Gramm Kohlenhydrate oder Einheiten Insulin) ist unabhängig von der aktiven Boluseinstellung im persönlichen Profil.

Sofortbolus konfigurieren

Die Sofortbolus-Funktion ist standardmäßig deaktiviert. Der Sofortbolus kann entweder auf Insulineinheiten oder Gramm Kohlenhydrate eingestellt werden. Die zur Verfügung stehenden Mengen sind 0,5, 1,0, 2,0 und 5,0 Einheiten bzw. 2, 5, 10 und 15 Gramm.

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.

2. Tippen Sie auf **Meine Pumpe**.
3. Tippen Sie auf **Persönliche Profile**.
4. Tippen Sie auf **Pumpeneinstellungen**.
5. Tippen Sie auf **Sofortbolus**.
6. Tippen Sie auf **Einstellungstyp**.
7. Wählen Sie **E Insulin** oder **Gramm Kohlenhydrate**. Tippen Sie auf .
8. Tippen Sie auf **Einstellschritt**.
9. Wählen Sie nun die gewünschte Schrittmenge aus.

HINWEIS: Erhöhen der Abgabemenge

Bei der Abgabe eines Sofortbolus wird jedes Mal, wenn die **Bildschirm-ein-/Sofortbolus**-Taste gedrückt wird, die Menge des gewählten Einstellschritts hinzugefügt.

10. Überprüfen Sie die eingegebenen Werte und tippen Sie auf .
11. Bestätigen Sie die Einstellungen.
 - Tippen Sie auf , wenn die eingegebenen Daten korrekt sind.

- Tippen Sie auf , wenn Sie zurückgehen und Änderungen vornehmen möchten.

12. Tippen Sie auf das **Tandem-Logo**, um zum *Startbildschirm* zurückzukehren.

Einen Sofortbolus abgeben

Bei aktivierter Sofortbolus-Funktion können Sie einen Bolus abgeben, ohne einen Blick auf den Bildschirm der t:slim X2 Pumpe werfen zu müssen. Geben Sie Ihren Bolus einfach mit der **Bildschirm-ein-/Sofortbolus**-Taste ab. Sofortboli werden als Standardboli abgegeben (es gibt keinen Glukoseeintrag und keinen verlängerten Bolus).

VORSICHTSMASSNAHME

Schauen Sie **IMMER** auf den Bildschirm, um die korrekte Programmierung der Bolusmenge zu überprüfen, wenn Sie zum ersten Mal die Sofortbolus-Funktion verwenden. Dadurch wird sichergestellt, dass Sie die Ton-/Vibrationsbefehle bei der Programmierung der gewünschten Bolusmenge korrekt anwenden.

1. Halten Sie die **Bildschirm-ein-/Sofortbolus**-Taste gedrückt. Daraufhin erscheint der *Sofortbolus*-Bildschirm. Je nach

Einstellung müssen zwei Signaltöne zu hören oder Vibrationen zu spüren sein.

2. Drücken Sie die **Bildschirm-ein-/Sofortbolus**-Taste für jeweils ein Intervall, bis die gewünschte Menge erreicht ist. Die Pumpe piept/vibriert bei jedem Tastendruck.
3. Die Pumpe piept/vibriert einmal bei jedem durch Tastendruck hinzugefügten Intervall, um die gewünschte Menge zu bestätigen.
4. Halten Sie die **Bildschirm-ein-/Sofortbolus**-Taste nach dem Piepton bzw. der Vibration für einige Sekunden gedrückt, um den Bolus abzugeben.

HINWEIS: Sicherheitsfunktionen

Wenn Sie den Bolus abbrechen und zum *Startbildschirm* zurückkehren möchten, tippen Sie im *Sofortbolus*-Bildschirm auf .

Vergehen 10 Sekunden ohne Eingabe, wird der Bolus abgebrochen und nicht abgegeben.

Es ist nicht möglich, bei Verwendung der Sofortbolus-Funktion die Einstellungen unter „Max. Bolus“ in Ihren

Pumpeneinstellungen zu überschreiten. Darauf, dass die Menge des maximalen Bolus erreicht ist, werden Sie mithilfe eines anders klingenden Signaltons aufmerksam gemacht (wenn der Sofortbolus auf Vibration eingestellt ist, hört die Pumpe als Reaktion auf weitere Tastendrücke auf zu vibrieren, um Sie zu benachrichtigen). Sehen Sie auf den Bildschirm, um die Bolusmenge zu bestätigen.

Sie können die Taste bei der Sofortbolus-Funktion nicht häufiger als 20 Mal drücken. Auf den 20. Tastendruck werden Sie mithilfe eines anders klingenden Signaltons aufmerksam gemacht (wenn der Sofortbolus auf Vibration eingestellt ist, hört die Pumpe als Reaktion auf weitere Tastendrücke auf zu vibrieren, um Sie zu benachrichtigen). Sehen Sie auf den Bildschirm, um die Bolusmenge zu bestätigen.

Wenn zu einem beliebigen Zeitpunkt während der Programmierung ein anderer Signalton erklingt oder die Pumpe als Reaktion auf einen Tastendruck aufhört zu vibrieren, dann sehen Sie auf den Bildschirm, um die Bolusmenge zu bestätigen. Wenn der *Sofortbolus*-Bildschirm nicht die richtige Bolusmenge anzeigt, geben Sie die Bolusdaten auf dem Touchscreen ein.

- ✓ Der Bildschirm *BOLUS GESTARTET* erscheint vorübergehend.

HINWEIS: Sofortbolus während der Insulinunterbrechung

Wenn die Basal-IQ Technologie aktiv ist und die Insulinabgabe während eines Sofortbolus unterbrochen hat, wird das restliche Sofortbolus-Insulin noch abgegeben.

7.9 Einen Bolus abbrechen oder stoppen

Einen Bolus abbrechen, wenn die Abgabe noch NICHT BEGONNEN HAT:

1. Tippen Sie auf 1–2–3, um den *Startbildschirm* zu öffnen.
2. Tippen Sie auf , um den Bolus abzubrechen.



- ✓ **BOLUS** bleibt inaktiv und der Bolus wird abgebrochen.
- ✓ Nach dem Abbruch wird **BOLUS** auf dem *Startbildschirm* wieder aktiv.

Einen Bolus stoppen, wenn die Abgabe des BOLUS BEREITS BEGONNEN HAT:

1. Tippen Sie auf 1–2–3, um den *Startbildschirm* zu öffnen.
 2. Tippen Sie auf , um die Abgabe zu stoppen.
 3. Tippen Sie auf .
- ✓ Der Bildschirm *BOLUS GESTOPPT* erscheint und die abgegebenen Einheiten werden berechnet.
 - ✓ Die angeforderten und bereits abgegebenen Einheiten werden angezeigt.
4. Tippen Sie auf .

Kapitel 8

Insulinabgabe starten, stoppen
oder fortsetzen

8.1 Insulinabgabe starten

Die Insulinabgabe startet, sobald Sie ein persönliches Profil konfiguriert und aktiviert haben. Anweisungen zum Erstellen, Konfigurieren und Aktivieren eines persönlichen Profils finden Sie in [Kapitel 6 Persönliche Profile](#).

8.2 Insulinabgabe stoppen

Sie können die gesamte Insulinabgabe jederzeit beenden. Wenn Sie die gesamte Insulinabgabe stoppen, werden alle aktiven Boli und alle aktiven temporären Basalraten sofort beendet. Wenn Ihre Pumpe nicht in Betrieb ist, kann keine Insulinabgabe erfolgen.

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
2. Tippen Sie auf **INSULIN STOPPEN**.
3. Tippen Sie auf .

- ✓ Vor der Rückkehr zum *Startbildschirm* erscheint der Bildschirm *Alle Abgaben gestoppt*, der den Status ALLE ABGABEN GESTOPPT anzeigt. Außerdem erscheint ein rotes Ausrufezeichen rechts neben Datum und Uhrzeit.

HINWEIS: Manuelles Stoppen der Insulinabgabe und Basal-IQ Technologie

Wenn Sie die Insulinabgabe manuell stoppen, müssen Sie sie auch manuell fortsetzen. Die Basal-IQ™ Technologie setzt die Insulinabgabe nicht automatisch fort, wenn Sie sich dafür entschieden haben, diese manuell zu stoppen.

8.3 Insulinabgabe fortsetzen

Wenn der Pumpenbildschirm aus ist, drücken Sie die **Bildschirm-ein-/Sofortbolus**-Taste einmal, um den Bildschirm Ihrer t:slim X2 Pumpe einzuschalten.

1. Tippen Sie auf **1–2–3**.
2. Tippen Sie auf .

- ✓ Der Bildschirm *INSULIN FORTSETZEN* wird vorübergehend angezeigt.

– ODER –

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
2. Tippen Sie auf **INSULIN FORTSETZEN**.
3. Tippen Sie auf **FORTSETZEN**.

- ✓ Der Bildschirm *INSULIN WIRD FORTGESETZT* wird vorübergehend angezeigt.

Kapitel 9

t:slim X2 Insulinpumpe – Informationen und Verlauf

9.1 t:slim X2 Pumpeninformation

Ihre Pumpe bietet Ihnen Zugang zu Informationen über Ihre Pumpe. Im Bildschirm *Pumpeninformation* finden Sie Daten wie die Seriennummer Ihrer Pumpe, die Kontaktdaten Ihres Kundenservice vor Ort, die Website und die Software-/Hardware-Versionen.

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
2. Tippen Sie auf **Meine Pumpe**.
3. Tippen Sie auf **Pumpeninformation**.
4. Navigieren Sie mit dem **Pfeil nach oben/unten** durch die Pumpeninformation.
5. Tippen Sie auf das **Tandem-Logo**, um zum *Startbildschirm* zurückzukehren.

9.2 t:slim X2 Pumpenverlauf

Der Pumpenverlauf zeigt das bisherige Protokoll der Pumpenereignisse an. Dort werden mindestens die Daten der letzten 90 Tage angezeigt. Wenn die maximale Anzahl an Ereignissen

erreicht ist, werden die ältesten Ereignisse aus dem Verlauf gelöscht und durch die aktuellen Ereignisse ersetzt. Folgende Informationen können im Verlauf aufgerufen werden:

Insulinabgabe, Gesamt-Tagesdosis, Bolus, Basal, Füllen, BZ, Warnungen und Alarme, Basal-IQ und Gesamt.

Die Abgabeübersicht schlüsselt die gesamte Insulinabgabe nach Basal- und Bolustypen in Einheiten und Prozentsätzen auf. Sie kann für folgende Zeitabschnitte aufgerufen werden: Heute, Durchschnitt über 7 Tage, 14 Tage und 30 Tage.

Die Gesamt-Tagesdosis unterteilt die Basal- und Bolusabgabe in Einheiten und Prozentsätze für jeden einzelnen Tag. Sie können durch jeden einzelnen Tag navigieren, um Ihre jeweilige Gesamtinsulinabgabe anzuzeigen.

Bolus, Basal, Füllen, BZ, Warnungen und Alarme und Gesamt sind nach Datum sortiert. Die Ereignisdetails in jedem Bericht sind nach Uhrzeit aufgeführt.

Der Buchstabe „D“ (D: Warnung) vor einer Warnung oder einem Alarm gibt

die Zeit an, zu der diese(r) generiert wurde. Der Buchstabe „C“ (C: Warnung) gibt die Uhrzeit an, zu der diese(r) gelöscht wurde.

Der Bolusverlauf gibt die Bolusanforderung, die Bolus-Startzeit und die Bolus-Abschlusszeit wieder.

Der Basal-IQ Verlauf zeigt das Verlaufsprotokoll für den Status der Basal-IQ™ Technologie, auch wann die Funktion aktiviert oder deaktiviert wurde, sowie die Zeiten, zu denen die Insulinabgabe unterbrochen und fortgesetzt wurde.

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
2. Tippen Sie auf den **Pfeil nach unten**.
3. Tippen Sie auf **Verlauf**.
4. Tippen Sie auf **Pumpenverlauf**.
5. Tippen Sie auf die gewünschte Option.
6. Tippen Sie auf das **Tandem-Logo**, um zum *Startbildschirm* zurückzukehren.

Kapitel 10

t:slim X2 Insulinpumpe – Erinnerungen

Ihre Pumpe macht Sie mithilfe von Erinnerungen, Warnungen und Alarmen auf wichtige Informationen zur Pumpenleistung aufmerksam. Erinnerungen werden angezeigt, um Sie über eine von Ihnen eingestellte Option zu benachrichtigen (z. B. die Erinnerung, Ihren BZ-Wert nach einem Bolus zu kontrollieren). Warnungen werden automatisch angezeigt, um Sie über Sicherheitsbedingungen zu informieren, die für Sie wichtig sind (z. B. eine Warnung, dass Ihr Reservoirfüllstand niedrig ist). Alarme werden automatisch angezeigt, um Sie über einen tatsächlichen oder potenziellen Stopp der Insulinabgabe zu informieren (z. B. ein Alarm, dass das Insulinreservoir leer ist). Achten Sie vor allem auf Alarme.

Wenn mehrere Erinnerungen, Warnungen und Alarme gleichzeitig erscheinen, gilt bei der Anzeige folgende Reihenfolge: zuerst Alarme, dann Warnungen und zum Schluss Erinnerungen. Diese müssen nacheinander bestätigt werden.

Mit den Informationen in diesem Abschnitt lernen Sie, auf Erinnerungen zu reagieren.

Erinnerungen benachrichtigen Sie mit einer Einzelsequenz aus drei Tönen oder einer Einzelvibration, je nachdem ob Sie in der Funktion Lautstärke eine Signallautstärke oder Vibrieren eingestellt haben. Dieser Vorgang wiederholt sich alle 10 Minuten, bis er quittiert wird. Erinnerungen steigern sich nicht.

10.1 Erinnerung BZ niedrig

Die Erinnerung BZ niedrig fordert Sie auf, Ihren BZ-Wert erneut zu testen, nachdem ein niedriger Blutzuckerwert eingegeben wurde. Zum Aktivieren dieser Erinnerung müssen Sie einen niedrigen Blutzuckerwert eingeben, durch den die Erinnerung ausgelöst wird, sowie die Zeit, nach der die Erinnerung erscheinen soll.

Diese Erinnerung ist standardmäßig deaktiviert. Wird sie aktiviert, ist sie standardmäßig auf Erinnerung unter 3,9 mmol/l und Erinnerung nach 15 Minuten eingestellt, aber Sie können diese Werte in einem Bereich von 3,9 bis 6,7 mmol/l und 10 bis 20 Minuten ändern.

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.

2. Tippen Sie auf **Meine Pumpe**.
3. Tippen Sie auf **Warnungen und Erinnerungen**.
4. Tippen Sie auf **Pumpen-Erinnerungen**.
5. Tippen Sie auf **Niedriger BZ**.
6. „Niedriger BZ“ ist daraufhin aktiviert. Tippen Sie zur Deaktivierung auf **Niedriger BZ**.
 - a. Tippen Sie auf **Erinnerung unter**, geben Sie mit der Bildschirmtastatur einen niedrigen BZ-Wert ein (von 3,9 bis 6,7 mmol/l), der die Erinnerung auslösen soll, und wählen Sie dann .
 - b. Tippen Sie auf **Erinnerung nach**, geben Sie mit der Bildschirmtastatur die Zeit ein (von 10 bis 20 Minuten) und wählen Sie dann .
 - c. Tippen Sie auf , wenn alle Änderungen abgeschlossen sind.
 - d. Tippen Sie auf das **Tandem-Logo**, um zum *Startbildschirm* zurückzukehren.

So reagieren Sie auf die Erinnerung BZ niedrig

Tippen Sie zum Löschen der Erinnerung auf  und kontrollieren Sie anschließend Ihren Blutzucker.

10.2 Erinnerung BZ hoch

Die Erinnerung BZ hoch fordert Sie auf, Ihren BZ erneut zu testen, nachdem ein hoher Blutzuckerwert eingegeben wurde. Zum Aktivieren dieser Erinnerung müssen Sie einen hohen BZ-Wert eingeben, durch den die Erinnerung ausgelöst wird, sowie die Zeit, nach der die Erinnerung erscheinen soll.

Diese Erinnerung ist standardmäßig deaktiviert. Wird sie aktiviert, ist sie standardmäßig auf Erinnerung wenn über 11,1 mmol/l und Erinnerung nach 120 Minuten eingestellt, aber Sie können diese Werte in einem Bereich von 8,3 und 16,7 mmol/l und 1 bis 3 Stunden ändern.

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
2. Tippen Sie auf **Meine Pumpe**.

3. Tippen Sie auf **Warnungen und Erinnerungen**.

4. Tippen Sie auf **Pumpen-Erinnerungen**.

5. Tippen Sie auf **Hoher BZ**.

6. „Hoher BZ“ ist daraufhin aktiviert. Tippen Sie zur Deaktivierung auf **Hoher BZ**.

- a. Tippen Sie auf **Erinnerung wenn über**, geben Sie mit der Bildschirmtastatur einen hohen BZ-Wert ein (von 8,3 bis 16,7 mmol/l), der die Erinnerung auslösen soll, und wählen Sie dann .

- b. Tippen Sie auf **Erinnerung nach**, geben Sie mit der Bildschirmtastatur die Zeit ein (von 1 bis 3 Stunden) und wählen Sie dann .

- c. Tippen Sie auf , wenn alle Änderungen abgeschlossen sind.

7. Tippen Sie auf das **Tandem-Logo**, um zum *Startbildschirm* zurückzukehren.

So reagieren Sie auf die Erinnerung BZ hoch

Tippen Sie zum Löschen der Erinnerung auf  und kontrollieren Sie anschließend Ihren Blutzucker.

10.3 Erinnerung BZ nach Bolus

Die Erinnerung BZ nach Bolus fordert Sie auf, Ihren BZ-Wert zu einer festgelegten Zeit nach der Bolusabgabe zu kontrollieren. Zum Aktivieren dieser Erinnerung müssen Sie die Zeit eingeben, nach der eine Erinnerung erscheint. Standardmäßig sind 1 Stunde und 30 Minuten eingestellt. Diese Einstellung kann im Bereich von 1 bis 3 Stunden geändert werden.

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
2. Tippen Sie auf **Meine Pumpe**.
3. Tippen Sie auf **Warnungen und Erinnerungen**.
4. Tippen Sie auf **Pumpen-Erinnerungen**.
5. Tippen Sie auf **BZ nach Bolus**.

6. Daraufhin ist BZ nach Bolus aktiviert. Tippen Sie zur Deaktivierung auf **BZ nach Bolus**.
7. Tippen Sie auf **Erinnerung nach**, geben Sie mit der Bildschirmtastatur die Zeit ein (von 1 bis 3 Stunden), nach der die Erinnerung ausgelöst werden soll, und wählen Sie dann .
8. Tippen Sie auf , wenn alle Änderungen abgeschlossen sind.
9. Tippen Sie auf das **Tandem-Logo**, um zum *Startbildschirm* zurückzukehren.

So reagieren Sie auf die Erinnerung BZ nach Bolus

Tippen Sie zum Löschen der Erinnerung auf  und kontrollieren Sie anschließend mit dem Blutzuckermessgerät Ihren BZ-WERT.

10.4 Erinnerung Mahlzeiten-Bolus versäumt

Die Erinnerung „Mahlzeiten-Bolus versäumt“ informiert Sie, wenn während eines festgelegten Zeitraums kein Bolus abgegeben wurde. Es stehen vier

separate Erinnerungen zur Verfügung. Bei der Programmierung dieser Erinnerung müssen Sie die Tage sowie Start- und Endzeit jeder Erinnerung auswählen.

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
2. Tippen Sie auf **Meine Pumpe**.
3. Tippen Sie auf **Warnungen und Erinnerungen**.
4. Tippen Sie auf **Pumpen-Erinnerungen**.
5. Tippen Sie auf **Mahlzeiten-Bolus versäumt**.
6. Tippen Sie auf dem Bildschirm „Mahlzeiten-Bolus versäumt“ auf die Erinnerung, die Sie einstellen möchten (Erinnerung 1 bis 4) und gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Tippen Sie auf **Erinnerung 1** (oder 2, 3, 4).
 - b. Erinnerung 1 ist aktiviert. Tippen Sie auf **Erinnerung 1**, um sie zu deaktivieren.
 - c. Tippen Sie auf **Ausgew. Tage** (ausgewählte Tage), wählen Sie

anschließend den Tag bzw. die Tage, an denen die Erinnerung aktiv sein soll, und beenden Sie die Auswahl dann mit .

- d. Tippen Sie auf **Startzeit, Uhrzeit**, geben Sie mit der Bildschirmtastatur die Startzeit ein und wählen Sie dann .
 - e. Tippen Sie auf **Tageszeit**, um ggf. AM oder PM auszuwählen, und anschließend auf .
 - f. Tippen Sie auf **Endzeit, Uhrzeit**, geben Sie mit der Bildschirmtastatur die Endzeit ein und wählen Sie dann .
 - g. Tippen Sie auf **Tageszeit**, um ggf. AM oder PM auszuwählen, und anschließend auf .
 - h. Tippen Sie auf , wenn alle Änderungen abgeschlossen sind.
7. Tippen Sie auf das **Tandem-Logo**, um zum *Startbildschirm* zurückzukehren.

So reagieren Sie auf die Erinnerung „Mahlzeiten-Bolus versäumt“

Tippen Sie zum Löschen der Erinnerung auf  und geben Sie bei Bedarf einen Bolus ab.

10.5 Erinnerung Wechsel

Die Erinnerung Wechsel fordert Sie auf, Ihr Infusionsset zu wechseln. Diese Erinnerung ist standardmäßig deaktiviert. Wird sie aktiviert, kann die Erinnerung für 1 bis 3 Tage und auf eine beliebige Tageszeit eingestellt werden.

Detaillierte Informationen zur Erinnerung Wechsel finden Sie im [Abschnitt 5.6 Einstellen der Erinnerung Wechsel](#).

So reagieren Sie auf die Erinnerung Wechsel

Zum Löschen der Erinnerung tippen Sie auf  und wechseln Ihr Infusionsset.

DIESE SEITE
WURDE
ABSICHTLICH
FREIGELASSEN

Kapitel 11

Vom Anwender einstellbare Warnungen und Alarme

11.1 Warnung Füllstand niedrig

Ihre t:slim X2™ Pumpe überprüft ständig, wie viel Insulin im Reservoir verbleibt, und warnt Sie, wenn der Reservoirfüllstand niedrig ist. Diese Warnung wird standardmäßig bei 20 Einheiten ausgelöst. Sie können die Warnung aber zwischen 10 und 40 Einheiten festlegen. Sobald die Insulinmenge den festgelegten Wert erreicht, macht sich die Warnung Füllstand niedrig durch Töne/Vibrieren und eine Meldung auf dem Bildschirm bemerkbar. Nachdem die Warnung gelöscht wurde, erscheint der Indikator für Füllstand niedrig (ein einzelner roter Balken auf der Insulinfüllstandsanzeige im *Startbildschirm*).

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
2. Tippen Sie auf **Meine Pumpe**.
3. Tippen Sie auf **Warnungen und Erinnerungen**.
4. Tippen Sie auf **Pumpenwarnungen**.
5. Tippen Sie auf **Füllstand niedrig**.
6. Geben Sie mit der Bildschirmtastatur die Anzahl an Einheiten (von 10 bis

40 Einheiten) ein, auf die Sie die Warnung Füllstand niedrig einstellen möchten, und tippen Sie dann auf .

7. Tippen Sie auf , wenn alle Änderungen abgeschlossen sind.

So reagieren Sie auf die Warnung Füllstand niedrig

Tippen Sie zum Löschen der Warnung auf .



11.2 Alarm Auto-Abschaltung

Ihre Pumpe kann die Insulinabgabe stoppen und Sie (oder eine beliebige Begleitperson) warnen, wenn über einen bestimmten Zeitraum keine Interaktion mit der Pumpe erfolgt ist. Dieser Alarm ist standardmäßig auf

12 Stunden eingestellt. Sie können ihn aber auch auf eine beliebige Dauer zwischen 5 und 24 Stunden festlegen oder ganz ausschalten. Dieser Alarm informiert Sie darüber, dass es in der festgelegten Stundenzahl keine Interaktion mit der Pumpe gegeben hat und dass sich die Pumpe nach 60 Sekunden abschalten wird.

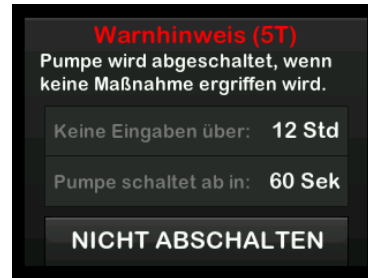
Wenn die Anzahl an Stunden, seit der Sie die **Bildschirm-ein-/Sofortbolus**-Taste gedrückt und eine beliebige interaktive Bildschirmoption angetippt oder einen Sofortbolus abgegeben haben, den festgelegten Wert erreicht, macht sich der Alarm „Auto-Abschaltung“ durch Signaltöne und eine Meldung auf dem Bildschirm bemerkbar und die Insulinabgabe wird gestoppt.

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
2. Tippen Sie auf **Meine Pumpe**.
3. Tippen Sie auf **Warnungen und Erinnerungen**.
4. Tippen Sie auf **Pumpenwarnungen**.
5. Tippen Sie auf **Auto-Abschaltung**.

6. Tippen Sie auf **Auto-Abschaltung**. Daraufhin erscheint ein Bestätigungsbildschirm.
 - Tippen Sie auf , um fortzufahren.
 - Tippen Sie auf , um zurückzukehren.
7. Kontrollieren Sie, ob die Auto-Abschaltung aktiviert ist, und tippen Sie dann auf **Uhrzeit**.
8. Geben Sie mit der Bildschirmtastatur die Anzahl an Stunden (von 5 bis 24 Stunden) ein, nach welcher der Alarm „Auto-Abschaltung“ ausgelöst werden soll, und tippen Sie auf .
9. Tippen Sie auf  und anschließend auf , wenn alle Änderungen abgeschlossen sind.
10. Tippen Sie auf das **Tandem-Logo**, um zum **Startbildschirm** zurückzukehren.

So reagieren Sie auf die Warnung Auto-Abschaltung

Tippen Sie auf **NICHT ABSCHALTEN**.

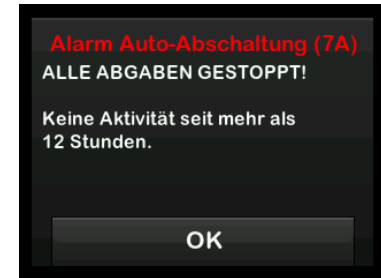


- ✓ Daraufhin wird die Warnung gelöscht und die Pumpe kehrt zum normalen Betrieb zurück.

Wenn Sie die Warnung nicht während des 60-Sekunden-Countdowns löschen, tritt der **ALARM AUTO-ABSCHALTUNG** in Verbindung mit einem Audioalarm in Kraft. Dieser Alarm benachrichtigt Sie darüber, dass Ihre Pumpe die Insulinabgabe eingestellt hat.

Bildschirm „Alarm Auto-Abschaltung“

Tippen Sie auf .



- ✓ Daraufhin erscheint der **Startbildschirm** mit dem Status „Alle Abgaben gestoppt“.

Sie müssen die Abgabe fortsetzen, um mit der Therapie fortfahren zu können; siehe [Abschnitt 8.3 Insulinabgabe fortsetzen](#).

11.3 Warnung max. Basal

Ihre Pumpe ermöglicht es Ihnen, einen Grenzwert für die Basalrate festzulegen, den die Pumpe während einer temporären Rate nicht überschreiten darf.

Sobald die Basal-Grenze in den Pumpeneinstellungen eingestellt wurde (siehe [Abschnitt 4.11 Basal-Grenze](#)), erhalten Sie in folgenden Situationen eine Warnung.

1. Es wurde eine temporäre Rate angefordert, die die Basal-Grenze überschreitet.
2. Eine temporäre Rate wird gerade abgegeben und ein neues Zeitsegment im persönlichen Profil hat begonnen, wodurch die temporäre Rate die Basal-Grenze überschreitet.

Auf Warnung Max. Basalrate reagieren

Tippen Sie auf , um die verringerte temporäre Rate anzunehmen. Der Wert für die reduzierte temporäre Rate ist derselbe Basal-Grenzwert, der in den persönlichen Profilen eingerichtet wurde.



Kapitel 12

t:slim X2 Insulinpumpe Warnungen

Ihre Pumpe macht Sie mithilfe von Erinnerungen, Warnungen und Alarmen auf wichtige Informationen zur Pumpenleistung aufmerksam. Erinnerungen werden angezeigt, um Sie über eine von Ihnen eingestellte Option zu benachrichtigen (z. B. die Erinnerung, Ihren BZ-Wert nach einem Bolus zu kontrollieren). Warnungen werden automatisch angezeigt, um Sie über Sicherheitsbedingungen zu informieren, die für Sie wichtig sind (z. B. eine Warnung, dass Ihr Reservoirfüllstand niedrig ist). Alarme werden automatisch angezeigt, um Sie über einen tatsächlichen oder potenziellen Stopp der Insulinabgabe zu informieren (z. B. ein Alarm, dass das Insulinreservoir leer ist). Achten Sie vor allem auf Alarme.

Wenn mehrere Erinnerungen, Warnungen und Alarme gleichzeitig erscheinen, gilt bei der Anzeige folgende Reihenfolge: zuerst Alarme, dann Warnungen und zum Schluss Erinnerungen. Diese müssen nacheinander bestätigt werden.

Mit den Informationen in diesem Abschnitt lernen Sie, auf Warnungen zu reagieren.

Warnungen benachrichtigen Sie mit 2 Sequenzen aus 3 Tönen oder 2 Vibrationen, je nachdem ob in der Funktion Lautstärke Signalton oder Vibrieren ausgewählt wurde. Sie treten wiederholt auf, bis sie quittiert werden. Warnungen steigern sich nicht.

HINWEIS: CGM-Warnungen

In Kapitel 25 CGM-Warnungen und -Fehler finden Sie eine weitere Liste mit Warnungen und Fehlern in Verbindung mit dem CGM.

HINWEIS: Warnung Basal-IQ Technologie

In Kapitel 31 Basal-IQ Warnungen finden Sie eine weitere Liste mit Warnungen in Verbindung mit der Basal-IQ™ Technologie.

12.1 Warnung Füllstand niedrig

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Noch maximal 5 Einheiten Insulin im Reservoir.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

2 Sequenzen mit 3 Tönen oder 2 Vibrationen, je nachdem ob in der Funktion Lautstärke Signalton oder Vibrieren ausgewählt wurde.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Ja, alle 5 Minuten, bis sie quittiert wird.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie auf **OK**. Wechseln Sie Ihr Reservoir möglichst bald, um ALARM RESERVOIR LEER und ein Ausgehen des Insulins zu vermeiden.

12.2 Warnungen Akkustand niedrig

Warnung Akkustand niedrig 1

Was erscheint auf dem Bildschirm? 	Was bedeutet das? Die Akkuladung beträgt weniger als 25 %.
	Wie benachrichtigt mich die Pumpe? 2 Sequenzen mit 3 Tönen oder 2 Vibrationen, je nachdem ob in der Funktion Lautstärke Signalton oder Vibrieren ausgewählt wurde.
	Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung? Ja, alle 5 Minuten, bis sie quittiert wird.
	Wie sollte ich reagieren? Tippen Sie auf . Laden Sie Ihre Pumpe möglichst bald wieder auf, um die zweite WARNUNG AKKUSTAND NIEDRIG zu vermeiden.

HINWEIS: Anzeige für eine niedrige Akkuleistung

Sobald eine WARNUNG AKKUSTAND NIEDRIG auftritt, erscheint der Indikator für einen niedrigen Akkustand (ein einzelner roter Balken auf der Akkufüllstandsanzeige im *Startbildschirm* und im *Sperrbildschirm*).

Warnung Akkustand niedrig 2

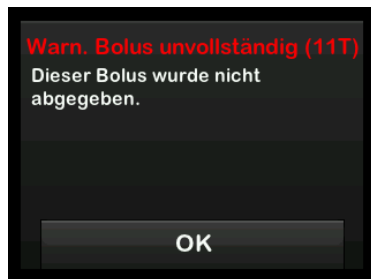
Was erscheint auf dem Bildschirm? 	Was bedeutet das? Die Akkuladung beträgt weniger als 5 %. Die Insulinabgabe wird noch 30 Minuten fortgesetzt, bevor sich die Pumpe abschaltet und die Insulinabgabe einstellt. Wie benachrichtigt mich die Pumpe? 2 Sequenzen mit 3 Tönen oder 2 Vibrationen, je nachdem ob in der Funktion Lautstärke Signalton oder Vibrieren ausgewählt wurde. Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung? Ja, alle 5 Minuten, bis sie quittiert wird. Wie sollte ich reagieren? Tippen Sie auf . Laden Sie Ihre Pumpe umgehend wieder auf, um den ALARM AKKUSTAND NIEDRIG und eine Abschaltung der Pumpe zu vermeiden.
---	--

HINWEIS: Anzeige für eine niedrige Akkuleistung

Sobald eine WARNUNG AKKUSTAND NIEDRIG auftritt, erscheint der Indikator für Akku schwach (ein einzelner roter Balken auf der Akkufüllstandsanzeige im Startbildschirm und im Sperrbildschirm).

12.3 Warnung Bolus unvollständig

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Sie haben eine Bolusanforderung gestartet, aber nicht innerhalb von 90 Sekunden abgeschlossen.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

2 Sequenzen mit 3 Tönen oder 2 Vibrationen, je nachdem ob in der Funktion Lautstärke Signalton oder Vibrieren ausgewählt wurde.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

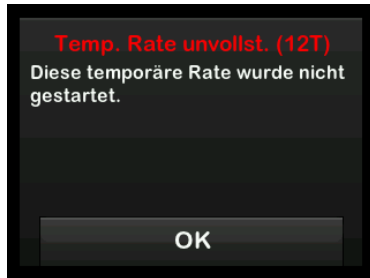
Ja, alle 5 Minuten, bis sie quittiert wird.

Wie sollte ich reagieren?

1. Tippen Sie auf . Daraufhin erscheint der *Bolusbildschirm*. Setzen Sie Ihre Bolusanforderung fort.
2. Tippen Sie auf , wenn Sie Ihre Bolusanforderung nicht fortsetzen möchten.

12.4 Warnung temporäre Basalrate unvollständig

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Sie haben mit der Einstellung einer temporären Basalrate begonnen, diese aber nicht innerhalb von 90 Sekunden abgeschlossen.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

2 Sequenzen mit 3 Tönen oder 2 Vibrationen, je nachdem ob in der Funktion Lautstärke Signalton oder Vibrieren ausgewählt wurde.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Ja, alle 5 Minuten, bis sie quittiert wird.

Wie sollte ich reagieren?

1. Tippen Sie auf . Daraufhin erscheint der Bildschirm *Temp. Rate*. Fahren Sie mit der Einstellung Ihrer temporären Rate fort.
2. Tippen Sie auf , wenn Sie nicht mit der Einstellung Ihrer temporären Rate fortfahren möchten.

12.5 Warnungen Reservoirwechsel unvollständig

Warnung Reservoirwechsel unvollständig

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Sie haben im Menü *Füllen* die Option **Reservoirwechsel** ausgewählt, den Vorgang aber nicht innerhalb von 3 Minuten abgeschlossen.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

2 Sequenzen mit 3 Tönen oder 2 Vibrationen, je nachdem ob in der Funktion Lautstärke Signalton oder Vibrieren ausgewählt wurde.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

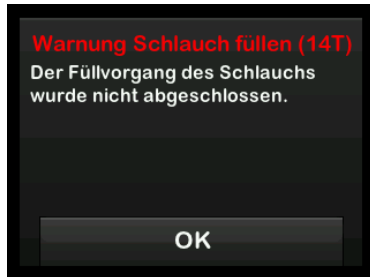
Ja, alle 5 Minuten, bis sie quittiert wird.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie auf . Schließen Sie den Reservoirwechsel ab.

Warnung Schlauch füllen unvollständig

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Sie haben im Menü *Füllen* die Option **Schlauch füllen** ausgewählt, den Vorgang aber nicht innerhalb von 3 Minuten abgeschlossen.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

2 Sequenzen mit 3 Tönen oder 2 Vibrationen, je nachdem ob in der Funktion Lautstärke Signalton oder Vibrieren ausgewählt wurde.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Ja, alle 5 Minuten, bis sie quittiert wird.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie auf . Schließen Sie den Füllvorgang des Schlauches ab.

Warnung Kanüle füllen unvollständig

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Sie haben im Menü *Füllen* die Option **Kanüle füllen** ausgewählt, den Vorgang aber nicht innerhalb von 3 Minuten abgeschlossen.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

2 Sequenzen mit 3 Tönen oder 2 Vibrationen, je nachdem ob in der Funktion Lautstärke Signaltone oder Vibrieren ausgewählt wurde.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Ja, alle 5 Minuten, bis sie quittiert wird.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie auf . Schließen Sie den Füllvorgang der Kanüle ab.

12.6 Warnung Einstellung unvollständig

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Sie haben mit der Einstellung eines neuen persönlichen Profils begonnen, die Programmierung aber nicht innerhalb von 5 Minuten gespeichert oder abgeschlossen.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

2 Sequenzen mit 3 Tönen oder 2 Vibrationen, je nachdem ob in der Funktion Lautstärke Signalton oder Vibrieren ausgewählt wurde.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Ja, alle 5 Minuten, bis sie quittiert wird.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie auf . Schließen Sie die Programmierung des persönlichen Profils ab.

12.7 Basalrate erforderlich

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Sie haben in einem Zeitsegment der persönlichen Profile keine Basalrate eingegeben. Es muss aber in jedes Zeitsegment eine Basalrate eingetragen werden (die Rate kann 0 E/Std betragen).

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

Nur mit einem Eingabeaufforderungsbildschirm.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

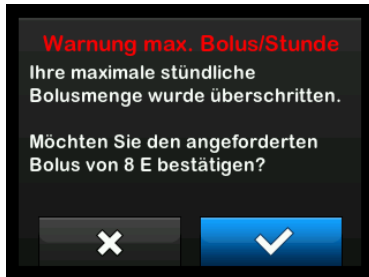
Nein, es muss eine Basalrate eingegeben werden, um das Zeitsegment zu speichern.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie auf . Geben Sie im Zeitsegment eine Basalrate ein.

12.8 Warnung max. Bolus/Stunde

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

In den letzten 60 Minuten haben Sie eine Gesamtbolusmenge angefordert, die Ihre maximale Boluseinstellung um das 1,5-Fache übersteigt.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

Nur mit einem Eingabeaufforderungsbildschirm.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Nein, Sie müssen auf  tippen oder auf , um den Bolus abzugeben.

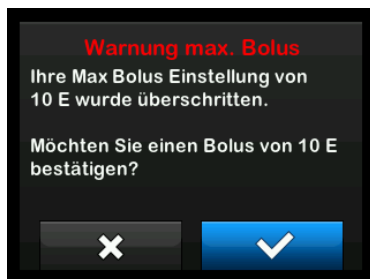
Wie sollte ich reagieren?

- Tippen Sie auf , um zum *Bolusbildschirm* zurückzukehren und die Bolusabgabemenge anzupassen.
- Tippen Sie zur Bestätigung des Bolus auf .

12.9 Warnungen max. Bolus

Warnung max. Bolus 1

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Sie haben einen Bolus angefordert, der größer ist als der festgelegte maximale Bolus in Ihrem aktiven persönlichen Profil.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

Nur mit einem Eingabeaufforderungsbildschirm.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Nein, Sie müssen auf  tippen oder auf , um den Bolus abzugeben.

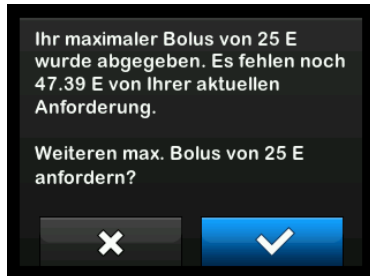
Wie sollte ich reagieren?

- Tippen Sie auf , um zum *Bolusbildschirm* zurückzukehren und die Bolusabgabemenge anzupassen.
- Tippen Sie auf , um die Menge des festgelegten maximalen Bolus abzugeben.

Warnung max. Bolus 2

Das Folgende gilt nur, wenn in Ihrem aktiven persönlichen Profil Kohlenhydrate aktiviert sind und die Menge für Ihren maximalen Bolus auf 25 Einheiten eingestellt ist.

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Ihr maximaler Bolus ist auf 25 Einheiten festgelegt, Sie haben aber einen Bolus mit mehr als 25 Einheiten angefordert.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

Nur mit einem Eingabeaufforderungsbildschirm.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Nein, Sie müssen auf  tippen oder auf , um die restliche Menge der Bolusanforderung abzugeben.

Wie sollte ich reagieren?

Bevor Sie auf diese Warnung reagieren, sollten Sie sich immer überlegen, ob sich Ihr Bedarf an Bolusinsulin seit der Anforderung des ursprünglichen Bolus geändert hat.

- Tippen Sie auf , um die restliche Menge der Bolusanforderung abzugeben. Daraufhin erscheint ein Bestätigungsbildschirm.
- Tippen Sie auf , wenn Sie die restliche Menge der Bolusanforderung nicht abgeben möchten.

12.10 Warnung max. Basal

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Eine aktive temporäre Basalrate überschreitet Ihre eingestellte Basal-Grenze aufgrund der Aktivierung eines neuen Zeitsegments innerhalb der persönlichen Profile. Diese Warnung wird nur angezeigt, wenn sich Ihr Zeitsegment ändert.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

2 Sequenzen mit 3 Tönen oder 2 Vibrationen, je nachdem ob in der Funktion Lautstärke Signalton oder Vibrieren ausgewählt wurde.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Nein, Sie müssen auf  tippen, um fortzufahren.

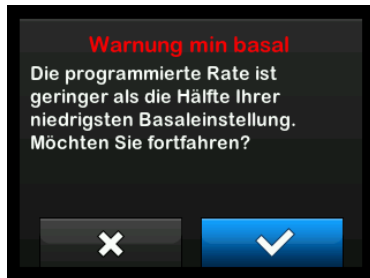
Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie auf , um die verringerte temporäre Rate anzunehmen. Der Wert für die reduzierte temporäre Rate ist derselbe Basal-Grenzwert, der in den persönlichen Profilen eingerichtet wurde.

12.11 Warnungen min. Basal

Warnung min. Basal 1

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Sie haben bei der Eingabe einer Basalrate oder Anforderung einer temporären Rate eine Basalrate angefordert, die weniger als die Hälfte der niedrigsten Basalrate in Ihrem persönlichen Profil beträgt.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

Nur mit einem Eingabeaufforderungsbildschirm.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

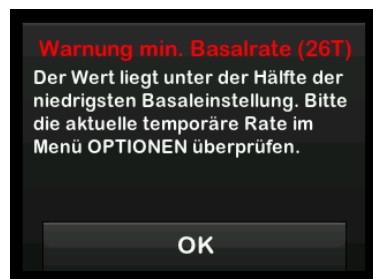
Nein, Sie müssen auf  oder  tippen, um fortzufahren.

Wie sollte ich reagieren?

- Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren und die Menge anzupassen.
- Tippen Sie auf , um die Warnung abzulehnen und mit der Anforderung fortzufahren.

Warnung min. Basal 2

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Eine aktive temporäre Rate sank unter die Hälfte Ihrer untersten Basalrateneinstellung in Ihrem persönlichen Profil ab.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

2 Sequenzen mit 3 Tönen oder 2 Vibrationen, je nachdem ob in der Funktion Lautstärke Signalton oder Vibrieren ausgewählt wurde.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

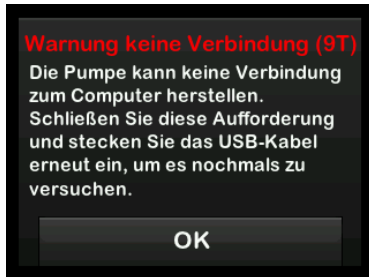
Ja, alle 5 Minuten, bis sie quittiert wird.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie auf  und überprüfen Sie Ihre aktuelle temporäre Rate im Menü *Optionen*.

12.12 Warnung keine Verbindung

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Sie haben die Pumpe zum Laden mit dem USB-Kabel an einen Computer angeschlossen, aber es konnte keine Verbindung hergestellt werden.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

2 Sequenzen mit 3 Tönen oder 2 Vibrationen, je nachdem ob in der Funktion Lautstärke Signalton oder Vibrieren ausgewählt wurde.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Ja, alle 5 Minuten, bis sie quittiert wird.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie auf **OK**. Ziehen Sie das USB-Kabel ab und stecken Sie es wieder ein, um es erneut zu versuchen.

12.13 Zeitüberschreitung Verbindungscode

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Sie haben versucht, ein mobiles Gerät mit der Pumpe zu verbinden, aber der Vorgang dauerte zu lange (länger als 5 Minuten) und war nicht erfolgreich.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

2 Sequenzen mit 3 Tönen oder 2 Vibrationen, je nachdem ob in der Funktion Lautstärke Signalton oder Vibrieren ausgewählt wurde.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

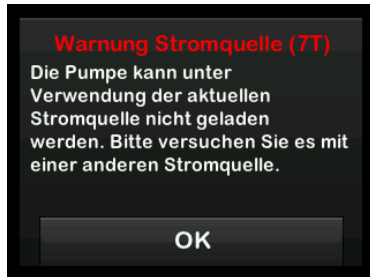
Nein.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie auf . Versuchen Sie erneut, das mobile Gerät zu verbinden.

12.14 Warnung Stromquelle

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Sie haben Ihre Pumpe an eine Stromquelle angeschlossen, deren Leistung nicht zum Laden der Pumpe ausreicht.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

2 Sequenzen mit 3 Tönen oder 2 Vibrationen, je nachdem ob in der Funktion Lautstärke Signalton oder Vibrieren ausgewählt wurde.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Ja, alle 5 Minuten, bis sie quittiert wird.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie auf **OK**. Schließen Sie die Pumpe zum Laden an eine andere Stromquelle an.

12.15 Warnung Datenfehler

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Ihre Pumpe hat einen Zustand festgestellt, der möglicherweise zu einem Datenverlust führen könnte.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

2 Sequenzen mit 3 Tönen oder 2 Vibrationen, je nachdem ob in der Funktion Lautstärke Signalton oder Vibrieren ausgewählt wurde.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Ja, alle 5 Minuten, bis sie quittiert wird.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie auf . Überprüfen Sie Ihre persönlichen Profile und Pumpeneinstellungen, um zu kontrollieren, ob sie korrekt sind. Siehe [Abschnitt 6.4 Ein bestehendes Profil ändern oder überprüfen](#).

Kapitel 13

t:slim X2 Insulinpumpe Alarme

VORSICHTSMASSNAHME

ÜBERPRÜFEN Sie Ihre Pumpe regelmäßig auf mögliche Alarme, die eventuell angezeigt werden. Es ist wichtig, dass Sie Probleme erkennen, welche eventuell die Insulinabgabe betreffen, damit Sie so schnell wie möglich darauf reagieren können.

Ihre Pumpe macht Sie mithilfe von Erinnerungen, Warnungen und Alarmen auf wichtige Informationen zur Pumpenleistung aufmerksam. Erinnerungen werden angezeigt, um Sie über eine von Ihnen eingestellte Option zu benachrichtigen (z. B. die Erinnerung, Ihren BZ-Wert nach einem Bolus zu kontrollieren). Warnungen werden automatisch angezeigt, um Sie über Sicherheitsbedingungen zu informieren, die für Sie wichtig sind (z. B. eine Warnung, dass Ihr Reservoirfüllstand niedrig ist). Alarme werden automatisch angezeigt, um Sie über einen tatsächlichen oder potenziellen Stopp der Insulinabgabe zu informieren (z. B. ein Alarm, dass das Insulinreservoir leer ist). Achten Sie vor allem auf Alarme.

Wenn mehrere Erinnerungen, Warnungen und Alarme gleichzeitig erscheinen, gilt bei der Anzeige

folgende Reihenfolge: zuerst Alarme, dann Warnungen und zum Schluss Erinnerungen. Diese müssen nacheinander bestätigt werden.

Mit den Informationen in diesem Abschnitt lernen Sie, auf Alarme zu reagieren.

Alarme benachrichtigen Sie mit 3 Sequenzen aus 3 Tönen oder 3 Vibrationen, je nachdem ob in der Lautstärke Signalton oder Vibrieren ausgewählt wurde. Werden sie nicht quittiert, steigern sich Alarme bis zur höchsten Lautstärke und lösen Vibrationen aus. Alarme wiederholen sich regelmäßig, bis das Problem, das den Alarm ausgelöst hat, behoben wird.

HINWEIS: CGM-Warnungen

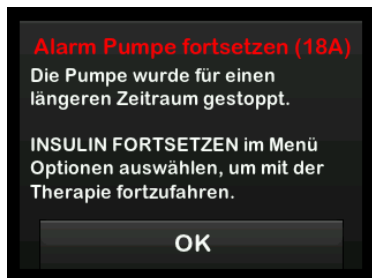
In Kapitel 25 CGM-Warnungen und -Fehler finden Sie eine weitere Liste mit Warnungen und Fehlern in Verbindung mit dem CGM.

HINWEIS: Warnung Basal-IQ Technologie

In Kapitel 31 Basal-IQ Warnungen finden Sie eine weitere Liste mit Warnungen in Verbindung mit der Basal-IQ™ Technologie.

13.1 Alarm Pumpe fortsetzen

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Sie haben im Menü *Optionen* INSULIN STOPPEN angetippt und die Insulinabgabe wurde für mehr als 15 Minuten angehalten.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

3 Sequenzen mit 3 Tönen oder 3 Vibrationen, je nachdem ob in der Lautstärke Signalton oder Vibrieren ausgewählt wurde.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Ja.

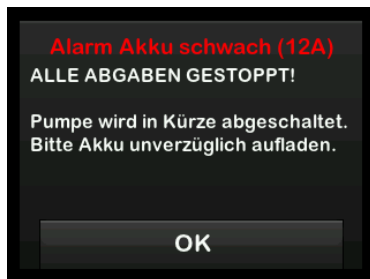
- Wenn Sie den Alarm nicht durch Antippen von **OK** bestätigen, benachrichtigt Sie die Pumpe alle 3 Minuten auf höchster Lautstärke und mit Vibrationen.
- Wenn Sie den Alarm durch Antippen von **OK** bestätigen, benachrichtigt Sie die Pumpe erneut in 15 Minuten.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie im Menü *Optionen* zur Wiederaufnahme der Insulinabgabe auf INSULIN FORTSETZEN und anschließend zur Bestätigung auf **✓**.

13.2 Alarm Akku schwach

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Ihre Pumpe hat eine Akkuladung von 1 % oder weniger festgestellt und alle Abgaben gestoppt.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

3 Sequenzen mit 3 Tönen oder 3 Vibrationen, je nachdem ob in der Lautstärke Signalton oder Vibrieren ausgewählt wurde.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Ja, alle 3 Minuten, bis keine Energie mehr zur Verfügung steht und sich die Pumpe abschaltet.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie auf . Laden Sie Ihre Pumpe unverzüglich auf, um die Insulinabgabe fortzusetzen.

13.3 Alarm Reservoir leer

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Ihre Pumpe hat festgestellt, dass das Reservoir leer ist, und hat alle Abgaben gestoppt.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

3 Sequenzen mit 3 Tönen oder 3 Vibrationen, je nachdem ob in der Lautstärke Signalton oder Vibrieren ausgewählt wurde.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Ja, alle 3 Minuten, bis Sie das Reservoir wechseln.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie auf **OK**. Wechseln Sie Ihr Reservoir unverzüglich, indem Sie auf dem *Startbildschirm* erst **OPTIONEN** und dann **Füllen** antippen und die Anweisungen im [Abschnitt 5.3 Auffüllen und Einsetzen eines t:slim X2 Reservoirs](#) befolgen.

13.4 Reservoiralarm

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Ihre Pumpe hat festgestellt, dass das Reservoir nicht verwendet werden kann, und hat alle Abgaben gestoppt. Das kann durch ein defektes Reservoir, die Nichteinhaltung der Verfahrensanweisung zum Füllvorgang des Reservoirs oder eine Überfüllung des Reservoirs (mit mehr als 300 Einheiten Insulin) verursacht werden.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

3 Sequenzen mit 3 Tönen oder 3 Vibrationen, je nachdem ob in der Lautstärke Signaltöne oder Vibrieren ausgewählt wurde.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

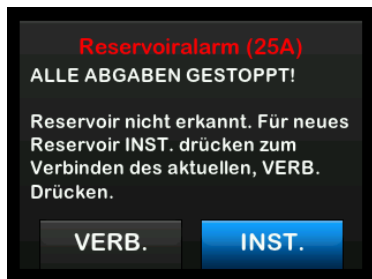
Ja, alle 3 Minuten, bis Sie das Reservoir wechseln.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie auf . Wechseln Sie Ihr Reservoir unverzüglich, indem Sie auf dem Startbildschirm erst **OPTIONEN** und dann **Füllen** antippen und die Anweisungen im [Abschnitt 5.3 Auffüllen und Einsetzen eines t:slim X2 Reservoirs](#) befolgen.

13.5 Entfernen des Reservoirs

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Ihre Pumpe hat festgestellt, dass das Reservoir entfernt wurde, und hat alle Abgaben gestoppt.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

3 Sequenzen mit 3 Tönen oder 3 Vibrationen, je nachdem ob in der Lautstärke Signalton oder Vibrieren ausgewählt wurde.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Ja, alle 3 Minuten, bis Sie das Reservoir erneut anschließen oder das Reservoir wechseln.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie auf **VERB.**, um das aktuelle Reservoir wieder anzubringen. Tippen Sie auf **INST.**, um ein neues Reservoir einzusetzen.

13.6 Temperaturalarm

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Ihre Pumpe hat eine interne Temperatur unter 2 °C (35 °F) oder über 45 °C (113 °F) oder eine Akkutemperatur unter 2 °C (35 °F) oder über 52 °C (125 °F) festgestellt und alle Abgaben gestoppt.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

3 Sequenzen mit 3 Tönen oder 3 Vibrationen, je nachdem ob in der Lautstärke Signalton oder Vibrieren ausgewählt wurde.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Ja, alle 3 Minuten, bis wieder eine Temperatur innerhalb des Betriebsbereichs festgestellt wird.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie auf . Schützen Sie die Pumpe vor der extremen Temperatur, indem Sie sie an einen anderen Ort bringen und setzen Sie dann die Insulinabgabe wieder fort.

13.7 Okklusionsalarm 1

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Ihre Pumpe hat festgestellt, dass die Insulinabgabe blockiert ist und alle Abgaben eingestellt wurden. Weitere Informationen darüber, wie viel Zeit die Pumpe zum Feststellen einer Okklusion benötigt, finden Sie in [Abschnitt 33.4 Leistungsmerkmale der t:slim X2 Pumpe](#).

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

3 Sequenzen mit 3 Tönen oder 3 Vibrationen, je nachdem ob in der Lautstärke Signalton oder Vibrieren ausgewählt wurde.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Ja, alle 3 Minuten, bis Sie die Insulinabgabe fortsetzen.

Wie sollte ich reagieren?

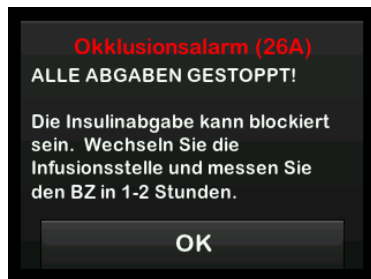
Tippen Sie auf . Kontrollieren Sie Reservoir, Schlauch und Infusionsstelle auf Beschädigungen oder Verstopfungen und beheben Sie das Problem. Tippen Sie im Menü *Optionen* zur Wiederaufnahme der Insulinabgabe auf **INSULIN FORTSETZEN** und anschließend zur Bestätigung auf .

HINWEIS: Okklusion während Bolus

Wenn der Okklusionsalarm während einer Bolusabgabe auftritt, erscheint nach dem Antippen von ein Bildschirm mit der Mitteilung, wie viel des angeforderten Bolus vor dem Okklusionsalarm abgegeben wurde. Sobald die Okklusion beseitigt ist, kann die zuvor angeforderte Insulinmenge teilweise oder ganz abgegeben werden. Kontrollieren Sie Ihren BZ zum Zeitpunkt des Alarms und befolgen Sie die Anweisungen Ihres Arztes zur Beseitigung potenzieller oder bestätigter Okklusionen.

13.8 Okklusionsalarm 2

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Ihre Pumpe hat kurz nach dem ersten einen zweiten Okklusionsalarm festgestellt und alle Abgaben gestoppt.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

3 Sequenzen mit 3 Tönen oder 3 Vibrationen, je nachdem ob in der Lautstärke Signalton oder Vibrieren ausgewählt wurde.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Ja, alle 3 Minuten, bis Sie die Insulinabgabe fortsetzen.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie auf **OK**. Wechseln Sie Reservoir, Schlauch und Infusionsstelle, um eine ordnungsgemäße Insulinabgabe zu gewährleisten. Setzen Sie die Insulinabgabe nach dem Wechsel von Reservoir, Schlauch und Infusionsstelle fort.

HINWEIS: Okklusion während Bolus

Wenn der zweite Okklusionsalarm während einer Bolusabgabe auftritt, erscheint nach dem Antippen von **OK** ein Bildschirm mit der Mitteilung, dass die Menge der Bolusabgabe nicht ermittelt werden konnte und daher nicht Ihrem aktiven Insulin (AI) hinzugefügt wurde.

13.9 Alarm Bildschirm-ein/ Sofortbolus-Taste

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Die Bildschirm-ein-/Sofortbolus-Taste (oben auf Ihrer Pumpe) ist blockiert oder funktioniert nicht richtig und alle Abgaben wurden gestoppt.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

3 Sequenzen mit 3 Tönen oder 3 Vibrationen, je nachdem ob in der Lautstärke Signalton oder Vibrieren ausgewählt wurde.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

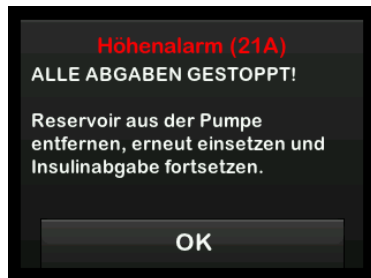
Ja, alle 3 Minuten, bis das Problem behoben wurde.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie auf **OK**. Kontaktieren Sie Ihren Kundenservice vor Ort.

13.10 Höhenalarm

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Ihre Pumpe hat innerhalb des bestätigten Betriebsbereichs von -396 m bis 3.048 m einen Druckunterschied zwischen dem Inneren des Reservoirs und dem Luftdruck festgestellt und alle Abgaben gestoppt.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

3 Sequenzen mit 3 Tönen oder 3 Vibrationen, je nachdem ob in der Lautstärke Signalton oder Vibrieren ausgewählt wurde.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

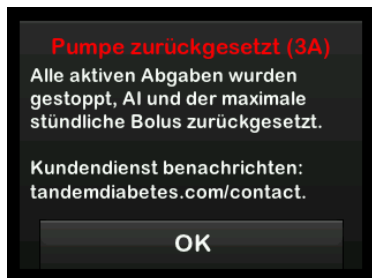
Ja, alle 3 Minuten, bis das Problem behoben wurde.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie auf **OK**. Entfernen Sie das Reservoir von der Pumpe (so kann sie vollständig entlüften) und schließen Sie sie dann wieder an.

13.11 Rücksetzalarm

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Ihre Pumpe hat festgestellt, dass einer ihrer Mikroprozessoren zurückgesetzt wurde, und hat alle Abgaben gestoppt.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

3 Sequenzen mit 3 Tönen oder 3 Vibrationen, je nachdem ob in der Lautstärke Signalton oder Vibrieren ausgewählt wurde.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Ja, alle 3 Minuten, bis Sie antippen.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie auf . Kontaktieren Sie Ihren Kundenservice vor Ort.

DIESE SEITE
WURDE
ABSICHTLICH
FREIGELASSEN

Kapitel 14

t:slim X2 Insulinpumpe – Funktionsstörung

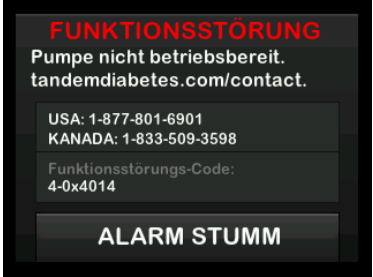
14.1 Funktionsstörung

Wenn Ihre Pumpe einen Pumpenfehler feststellt, wird der Bildschirm *FUNKTIONSSTÖRUNG* angezeigt und alle Abgaben werden gestoppt. Kontaktieren Sie Ihren Kundenservice vor Ort.

Über Funktionsstörungen werden Sie mit 3 Sequenzen aus 3 Tönen auf höchster Lautstärke und mit 3 Vibrationen benachrichtigt. Dieser Vorgang wiederholt sich in regelmäßigen Abständen, bis Sie die Funktionsstörung mit **ALARM STUMM** quittieren.

VORSICHTSMASSNAHME

Sprechen Sie mit Ihrem Arzt **IMMER** über spezielle Verhaltensregeln, die es einzuhalten gilt, wenn Sie die Pumpe aus irgendeinem Grund abnehmen müssen oder wollen. Je nach Dauer und Grund müssen Sie eventuell das fehlende Basal- und/oder Bolusinsulin ersetzen. Überprüfen Sie Ihren BZ-Wert vor dem Abnehmen der Pumpe und beim erneuten Anschließen der Pumpe und behandeln Sie hohe BZ-Werte gemäß den Empfehlungen Ihres Arztes.

Was erscheint auf dem Bildschirm? 	Was bedeutet das? Ihre Pumpe hat einen Pumpenfehler festgestellt und alle Abgaben gestoppt. Wie benachrichtigt mich die Pumpe? 3 Sequenzen mit 3 Tönen auf höchster Lautstärke und 3 Vibrationen. Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung? Ja, alle 3 Minuten, bis Sie die Funktionsstörung quittieren, indem Sie auf ALARM STUMM tippen. Wie sollte ich reagieren? • Schreiben Sie den Funktionsstörungscode auf, der auf dem Bildschirm erscheint. • Tippen Sie auf ALARM STUMM. Der Bildschirm <i>FUNKTIONSSTÖRUNG</i> bleibt auf der Pumpe, auch wenn der Alarm ausgeschaltet wurde. • Wenden Sie sich an Ihren Kundenservice vor Ort und geben Sie dabei den Funktionsstörungscode an, den Sie sich notiert haben.
---	--

DIESE SEITE
WURDE
ABSICHTLICH
FREIGELASSEN

Kapitel 15

Pflege Ihrer Pumpe

15.1 Überblick

Dieser Abschnitt informiert Sie über die Pflege und Instandhaltung Ihrer t:slim X2™ Pumpe.

Reinigung Ihrer Pumpe

Reinigen Sie Ihre Pumpe mit einem feuchten, fusselfreien Tuch. Verwenden Sie keine Haushalts- oder Industriereiniger, Lösungsmittel, Bleichmittel, Scheuerschwämme, Chemikalien oder scharfen Instrumente. Tauchen Sie die Pumpe niemals in Wasser und verwenden Sie keine andere Flüssigkeit zur Reinigung. Legen Sie die Pumpe nicht in die Spülmaschine und reinigen Sie sie auch nicht mit heißem Wasser. Verwenden Sie bei Bedarf nur ein ganz mildes Reinigungsmittel, wie z. B. ein wenig Flüssigseife mit warmem Wasser. Trocknen Sie die Pumpe mit einem weichen Tuch ab. Legen Sie sie zu diesem Zweck niemals in eine Mikrowelle oder in den Backofen.

Wartung der Pumpe

Für die Pumpe ist keine vorbeugende Wartung erforderlich.

Kontrollieren Ihrer Pumpe auf Schäden

VORSICHTSMASSNAHME

Verwenden Sie Ihre Pumpe **NICHT**, wenn Sie auf den Boden gefallen oder gegen eine harte Oberfläche geprallt ist und Sie der Meinung sind, sie könnte beschädigt sein. Überprüfen Sie, ob die Pumpe ordnungsgemäß funktioniert, indem Sie eine Stromquelle an den USB-Anschluss anschließen. Dabei sollte sich die Bildschirmanzeige einschalten, ein Signalton ertönen, die Pumpe vibrieren und die grüne LED am Rand der **Bildschirm-ein-/Sofortbolus**-Taste blinken. Wenn Sie sich bezüglich eventueller Schäden unsicher sind, dann verwenden Sie die Pumpe nicht mehr und informieren Sie Ihren Kundenservice vor Ort.

Vergewissern Sie sich, dass Ihre Pumpe noch einwandfrei funktioniert, wenn Sie hinuntergefallen oder gegen einen harten Gegenstand geprallt ist. Überprüfen Sie, ob der Touchscreen klar ist und funktioniert und ob das Reservoir und das Infusionsset ordnungsgemäß positioniert sind. Kontrollieren Sie, ob es um das Reservoir und den Schlauchanschluss zum Infusionsset zu Undichtigkeiten gekommen ist. Wenden Sie sich umgehend an Ihren Kundenservice vor

Ort, wenn Ihnen Risse, Absplitterungen oder andere Schäden auffallen.

Aufbewahren Ihrer Pumpe

Wenn Sie Ihre Pumpe für einen längeren Zeitraum nicht benötigen, können Sie sie in den Aufbewahrungsmodus versetzen. Schließen Sie dazu die Pumpe an eine Stromquelle an und halten Sie dann die **Bildschirm-ein-/Sofortbolus**-Taste 30 Sekunden lang gedrückt. Die Pumpe gibt 3 Signaltöne ab, bevor sie in den Aufbewahrungsmodus wechselt. Trennen Sie die Pumpe von der Stromquelle.

Bewahren Sie die Pumpe an einem geschützten Ort auf, wenn sie nicht in Gebrauch ist. Bewahren Sie sie bei Temperaturen zwischen -20 °C (-4 °F) und 60 °C (140 °F) und einer relativen Luftfeuchte zwischen 20 % und 90 % auf.

Damit die Pumpe den Aufbewahrungsmodus wieder verlässt, muss sie nur erneut an eine Stromquelle angeschlossen werden.

Entsorgen von Komponenten

Lassen Sie sich von Ihrem Arzt informieren, wie Geräte, die Elektronikschrott enthalten, wie z. B.

Ihre Pumpe und Ihr Transmitter, und potenziell biogefährdende Materialien wie gebrauchte Reservoirs, Nadeln, Spritzen, Infusionssets und Sensoren zu entsorgen sind.

15.2 Desinfizieren der Pumpe

Vor der Übergabe der Pumpe an einen anderen Patienten sollte die Pumpe an den örtlichen Tandem-Vertriebspartner geschickt werden, damit die Pumpe überprüft, desinfiziert und ihre Einstellungen und Daten gelöscht werden können.

DIESE SEITE
WURDE
ABSICHTLICH
FREIGELASSEN

Kapitel 16

Lebensstil und Reisen

16.1 Überblick

Obwohl der Komfort und die Flexibilität der Pumpe es den meisten Nutzern ermöglichen, an einer Vielzahl von Aktivitäten teilzunehmen, können dennoch einige Änderungen im Lebensstil erforderlich sein. Zusätzlich können Umstellungen des Lebensstils Ihren Insulinbedarf verändern.

VORSICHTSMASSNAHME

BESPRECHEN Sie Veränderungen Ihres Lebensstils, wie z. B. Gewichtszunahmen oder -abnahmen und den Beginn oder das Ende einer sportlichen Betätigung mit Ihrem Arzt. Umstellungen im Lebensstil können Ihren Insulinbedarf verändern. Ihre Basalrate(n) und andere Einstellungen müssen dann eventuell angepasst werden.

Körperliche Bewegung

Die Pumpe kann bei den meisten Sportarten, wie z. B. beim Laufen, Radfahren, Wandern und Krafttraining, getragen werden. Beim Sport kann die slim X2™ Pumpe in der mitgelieferten Hülle, in Ihrer Tasche oder einem anderen Sportetui von Drittanbietern mitgeführt werden.

Bei Kontaktsportarten wie Baseball, Hockey, Kampfsport oder Basketball können Sie Ihre Pumpe für kurze Zeit entfernen. Wenn Sie vorhaben, die Pumpe abzunehmen, sollten Sie mit Ihrem Arzt einen Plan besprechen, wie Sie ausgefallene Basalinsulinabgaben ausgleichen können. Kontrollieren Sie dabei auch weiterhin Ihren BZ-Spiegel. Auch wenn Sie den Schlauch von der Kanüle trennen, erhält die Pumpe weiterhin Daten vom Transmitter, solange er sich innerhalb der Reichweite von 6 m (20 Fuß) ohne Hindernisse befindet.

Wasseraktivitäten

VORSICHTSMASSNAHME

Tauchen Sie Ihre Pumpe **NICHT** mehr als ca. 0.91 m (3 Fuß) tief oder für mehr als 30 Minuten in Flüssigkeiten (Schutzart IPX7). Achten Sie auf Anzeichen für eingedrungene Flüssigkeiten, wenn diese Grenzwerte beim Eintauchen Ihrer Pumpe überschritten wurden. Gibt es solche Anzeichen, sehen Sie von einer weiteren Verwendung der Pumpe ab und wenden Sie sich an Ihren Kundenservice vor Ort.

Ihre Pumpe ist bis zu einer Tiefe von ca. 0.91 m (3 Fuß) maximal 30 Minuten lang wasserdicht (Schutzart IPX7), aber sie ist nicht wasserfest. Ihre Pumpe

sollte nicht bei Sportarten wie Schwimmen, Gerätetauchen und Surfen oder bei anderen Aktivitäten, in denen sie für einen längeren Zeitraum untergetaucht wird, getragen werden. Außerdem sollten Sie sie nicht in Whirlpools oder Jacuzzis tragen.

Extreme Höhen

Einige Aktivitäten, wie z. B. Wandern, Skifahren oder Snowboarden, könnten Ihre Pumpe extremer Höhe aussetzen. Die Pumpe wurde in Höhen von bis zu 3.048 m (10.000 Fuß) bei Standard-Betriebstemperaturen getestet.

Extreme Temperaturen

Sie sollten Aktivitäten vermeiden, die Ihre Pumpe Temperaturen unter 5 °C (41 °F) oder über 37 °C (98,6 °F) aussetzen, da Insulin bei tiefen Temperaturen gefrieren und sich bei hohen Temperaturen zersetzen kann.

Andere Aktivitäten, die ein Entfernen der Pumpe erfordern

Bei anderen Aktivitäten, wie Baden oder Sex, könnte es für Sie angenehmer sein, die Pumpe zu entfernen. Über einen kurzen Zeitraum ist das absolut sicher. Wenn Sie vorhaben, die Pumpe

abzunehmen, sollten Sie mit Ihrem Arzt einen Plan besprechen, wie Sie ausgefallene Basalinsulinabgaben ausgleichen können. Kontrollieren Sie dabei unbedingt regelmäßig Ihren BZ-Spiegel. Fehlende Basalinsulinabgaben könnten für ein Ansteigen Ihres Blutzuckerspiegels sorgen.

Reisen

Die Flexibilität durch eine Insulinpumpe vereinfacht einige Aspekte des Reisens, aber es ist immer noch eine gewisse Planung erforderlich. Bestellen Sie vor Ihrer Reise noch genügend Pumpenzubehör, damit Sie unterwegs bestens versorgt sind. Neben dem Pumpenzubehör sollten Sie auch immer folgende Dinge mitnehmen:

- Die Artikel, die im Notfallset in [Abschnitt 1.10 Notfallset](#) aufgeführt sind.
- Ein Rezept für ein schnell und ein langfristig wirkendes Insulin, wie von Ihrem Arzt empfohlen, falls Sie sich Insulin injizieren müssen.
- Ein Schreiben Ihres Arztes, in dem er die medizinische Notwendigkeit für Ihre Insulinpumpe und das Zubehör erklärt.

Flugreisen

⚠ VORSICHTSMASSNAHME

Setzen Sie Ihre Pumpe **KEINEN** Röntgenstrahlen aus, wie Sie zur Durchleuchtung von Handgepäck und Koffern verwendet werden. Neuere Ganzkörperscanner, wie die Flughafensicherheit sie einsetzt, sind auch eine Art Röntgengerät, dem Ihre Pumpe nicht ausgesetzt werden sollte. Weisen Sie den Sicherheitsmitarbeiter darauf hin, dass Ihre Pumpe keinen Röntgenstrahlen ausgesetzt werden darf, und bitten Sie um eine andere Form der Durchsuchung.

Ihre Pumpe ist so ausgelegt, dass sie den üblichen elektromagnetischen Interferenzen, wie sie auch von den Metalldetektoren am Flughafen ausgehen, standhält.

Die Pumpe kann bedenkenlos auf Flügen von kommerziellen Fluggesellschaften getragen werden. Die Pumpe ist ein tragbares medizinisches Elektrogerät (M-PED). Das System erfüllt die Anforderungen für abgestrahlte Emissionen gemäß RTCA/DO-160G, Abschnitt 21, Kategorie M. Jedes M-PED, das in allen Betriebszuständen die Anforderungen dieses Standards erfüllt, kann ohne weitere Tests durch den Nutzer an

Bord eines Flugzeugs verwendet werden.

Nehmen Sie Ihr Pumpenzubehör im Handgepäck mit. Geben Sie es **NICHT** mit Ihrem Gepäck auf, da dieses verloren gehen oder mit Verspätung ankommen könnte.

Wenn Sie eine Auslandsreise planen, setzen Sie sich vor Ihrer Reise mit Ihrem Kundenservice vor Ort in Verbindung, um Strategien für den Fall einer Funktionsstörung der Pumpe zu besprechen.

Abschnitt 3

CGM-Funktionen

Kapitel 17

Wichtige Sicherheitsinformationen
für die Nutzung der t:slim X2
Pumpe mit dem Dexcom G6 CGM

Der folgende Abschnitt enthält wichtige Sicherheitsinformationen in Bezug auf das CGM (kontinuierliches Glukosemonitoring) und seine Komponenten. Die Informationen in diesem Kapitel umfassen nicht alle CGM-bedingten Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen. Besuchen Sie die Website von Dexcom und lesen Sie die entsprechenden Produktanweisungen, die auch Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen umfassen.

17.1 Warnhinweise

Nutzung des Dexcom G6 mit Ihrer t:slim X2™ Insulinpumpe

WARNHINWEIS

Die Symptome eines hohen oder niedrigen Glukosespiegels sollten Sie **NICHT** ignorieren. Wenn Ihre Sensorglukosewarnungen und -werte nicht zu Ihren Symptomen passen, dann messen Sie den BZ-Wert mit einem Blutzuckermessgerät, auch wenn Ihre Sensorwerte nicht im hohen oder niedrigen Bereich liegen.

WARNHINWEIS

CGM-Warnungen werden **ERST NACH** Abschluss der 2-stündigen Startphase ausgegeben. Sie erhalten **ERST** Sensorglukosewerte oder -

warnungen, nachdem die 2-stündige Startphase abgeschlossen ist. In dieser Zeit kann es passieren, dass schwerwiegende hypoglykämische Ereignisse (niedriger BZ-Wert) oder hyperglykämische Ereignisse (hoher BZ-Wert) übersehen werden.

17.2 Vorsichtsmaßnahmen

Nutzung des Dexcom G6 CGM mit Ihrer t:slim X2 Insulinpumpe

VORSICHTSMASSNAHME

VERMEIDEN Sie die Injektion von Insulin oder die Platzierung des Infusionssets in einem Abstand von weniger als 7,6 cm (3 Zoll) um den Sensor. Das Insulin kann die Genauigkeit des Sensors beeinträchtigen und dazu führen, dass schwere Hypoglykämien (niedriger BZ-Wert) oder Hyperglykämien (hoher BZ-Wert) übersehen werden.

VORSICHTSMASSNAHME

VERMEIDEN SIE es, Transmitter und Pumpe weiter als 6 m (20 Fuß) voneinander zu entfernen. Der Übertragungsbereich vom Transmitter zur Pumpe beträgt ohne Hindernisse bis zu 6 m (20 Fuß). Die drahtlose Kommunikation funktioniert nicht gut im Wasser, deshalb ist der Übertragungsbereich geringer, wenn Sie sich in einem Swimmingpool, einer Badewanne oder auf einem Wasserbett usw. befinden. Um eine Kommunikation sicherzustellen,

wird empfohlen, den Pumpenbildschirm nach außen und weg vom Körper zeigen zu lassen und die Pumpe auf der gleichen Körperseite zu tragen wie Ihr CGM. Die einzelnen Hindernisse wirken sich unterschiedlich aus und wurden noch nicht getestet. Wenn Ihr Transmitter und Ihre Pumpe weiter als 6 m (20 Fuß) voneinander entfernt oder durch ein Hindernis getrennt sind, findet möglicherweise keine Kommunikation statt oder der Kommunikationsabstand ist kürzer und Sie übersehen eventuell schwerwiegende Hypoglykämien (niedriger BZ-Wert) oder Hyperglykämien (hoher BZ-Wert).

VORSICHTSMASSNAHME

ACHTEN Sie darauf, Ihre Transmitter-ID in die Pumpe einzuprogrammieren, bevor Sie das System nach Erhalt einer Austauschpumpe im Rahmen der Gewährleistung wieder verwenden. Die Pumpe kann erst mit dem Transmitter kommunizieren, wenn eine Transmitter-ID eingegeben wurde. Wenn Pumpe und Transmitter nicht miteinander kommunizieren, erhalten Sie keine Sensorglukosewerte und schwere Hypoglykämien (niedriger BZ-Wert) oder Hyperglykämien (hoher BZ-Wert) werden möglicherweise übersehen.

VORSICHTSMASSNAHME

Hydroxycarbamid wird bei der Behandlung von Krankheiten wie Krebs und Sichelzellenanämie eingesetzt. Es stört nachweislich die Glukosewerte des Dexcom Sensors. Die

Verwendung von Hydroxycarbamid führt zu Sensorglukosewerten, die höher sind als der tatsächliche Blutzuckerspiegel. Der Grad der Ungenauigkeit der Sensorglukosewerte basiert auf der Menge an Hydroxycarbamid im Körper. Sich bei der Einnahme von Hydroxycarbamid auf die Sensorglukosewerte zu verlassen, könnte zu versäumten Hypoglykämie-Warnungen oder Fehlern bei der Diabetes-Behandlung führen, wie z. B. die Verabreichung einer höheren Insulindosis als notwendig, um fälschlicherweise hohe Sensorglukosewerte zu korrigieren. Hydroxycarbamid kann auch zu Fehlern führen, wenn Verlaufsmuster zur Beurteilung der Glukosekontrolle überprüft, analysiert und interpretiert werden. Verwenden Sie bei der Einnahme von Hydroxycarbamid die Dexcom CGM-Werte **NICHT**, um Entscheidungen in Bezug auf die Diabetes-Behandlung zu treffen oder die Glukosekontrolle zu beurteilen.

17.3 Mögliche Vorteile durch die Nutzung der t:slim X2 Pumpe mit CGM

Wenn Ihre Pumpe mit einem Dexcom G6-Transmitter und Sensor gekoppelt ist, kann sie alle 5 Minuten CGM-Werte empfangen, die als Trenddiagramm auf dem **Startbildschirm** angezeigt werden. Zudem können Sie Ihre Pumpe so programmieren, dass Sie gewarnt

werden, wenn sich Ihre CGM-Werte über oder unter einer vorgegebenen Grenze bewegen oder wenn sie schnell steigen oder fallen. Im Gegensatz zu Standard-Blutzuckermessgeräten ermöglichen Ihnen die CGM-Werte die Anzeige von Trends in Echtzeit sowie die Erfassung von Daten, wenn Sie normalerweise nicht in der Lage sind, Ihren Blutzucker zu kontrollieren, z. B. während Sie schlafen. Diese Informationen können für Sie und Ihren Arzt nützlich sein, wenn es um eine Änderung Ihrer Therapie geht. Zusätzlich helfen Ihnen die programmierbaren Warnungen, potenziell niedrige oder hohe BZ-Werte schneller festzustellen als bei der alleinigen Verwendung eines Blutzuckermessgeräts.

17.4 Mögliche Risiken durch die Nutzung der t:slim X2 mit CGM

Es besteht ein geringes Risiko, dass ein Bruchstück des Sensordrahts unter der Haut verbleibt, wenn der Sensordraht während der Tragezeit bricht. Wenn Sie glauben, dass ein Sensordraht unter der Haut abgebrochen ist, wenden Sie

sich an Ihren Arzt und kontaktieren Sie telefonisch Ihren Kundenservice vor Ort.

Sonstige mit der Verwendung des CGM verbundene Risiken sind unter anderem:

- Sie erhalten keine Sensorglukosewarnungen, wenn die Warnfunktion ausgeschaltet ist, wenn sich Ihr Transmitter außerhalb des Empfangsbereichs der Pumpe befindet oder wenn Ihre Pumpe keine Sensorglukosewerte anzeigt. Sie bemerken die Warnungen möglicherweise nicht, wenn Sie sie nicht hören oder die Vibrationen nicht wahrnehmen können.
- Eine Reihe von Risiken ergeben sich aus der Tatsache, dass das Dexcom G6 CGM die Werte aus der Flüssigkeit unter der Haut (interstitielle Flüssigkeit) und nicht aus dem Blut bestimmt. Zwischen der Glukosemessung im Blut und der Messung in der interstitiellen Flüssigkeit bestehen Unterschiede. In die interstitielle Flüssigkeit wird die Glukose langsamer aufgenommen als ins Blut, weshalb die CGM-Werte hinter den Werten eines Blutzuckermessgeräts hinterherhinken können.

DIESE SEITE
WURDE
ABSICHTLICH
FREIGELASSEN

Kapitel 18

Kennenlernen des CGM-Systems

18.1 CGM-Terminologie

Applikator

Der Applikator ist ein Einmalprodukt, das am Sensorhalter befestigt ist und zur Einführung des Sensors unter die Haut dient. Im Inneren des Applikators befindet sich eine Nadel, die nach dem Einführen des Sensors entfernt wird.

BZ-Test an alternativer Stelle

Als BZ-Test an alternativer Stelle wird eine Messung des BZ-Werts mit Ihrem Messgerät bezeichnet, bei der die Blutprobe nicht von der Fingerbeere, sondern von einer anderen Körperstelle stammt. Testen Sie Ihre Blutzuckerwerte für die Kalibrierung Ihres Sensors nicht an alternativen Abnahmestellen.

CGM

Kontinuierliches Glukosemonitoring

CGM-Messwert

Beim CGM-Messwert handelt es sich um einen Sensorglukosewert, der auf Ihrer Pumpe angezeigt wird. Dieser Wert wird in mmol/l angegeben und alle 5 Minuten aktualisiert.

Empfänger

Wenn das Dexcom G6 CGM mit der Pumpe für die Anzeige der CGM-Werte verwendet wird, ersetzt diese den herkömmlichen CGM-Monitor. Neben der Pumpe kann für den Empfang der Sensorwerte auch ein Smartphone mit der Dexcom App verwendet werden.

Glukosedenlücke

Eine Glukosedenlücke entsteht, wenn Ihre Pumpe nicht in der Lage ist, Sensorglukosewerte auszugeben.

Glukosetrends

Anhand der Glukosetrends können Sie Muster in Ihren Glukosewerten erkennen. Das Trenddiagramm zeigt die Höhe Ihrer Glukosewerte im auf dem Bildschirm angezeigten Zeitraum sowie die aktuellen Werte.

HF

HF ist die Abkürzung für Hochfrequenz. Mittels HF-Übertragung werden Glukoseden vom Transmitter an die Pumpe übertragen.

HypoWiederholung

HypoWiederholung ist eine optionale CGM-Warneinstellung mit Akustik- und Vibrationsalarm, bei der die „Warnung fester niedriger Wert“ alle 5 Sekunden

wiederholt wird, bis Ihre Sensorglukose über 3,1 mmol/l steigt oder Sie die Warnung bestätigen. Diese Warnung kann nützlich sein, wenn Sie gesondert auf extrem niedrige Werte aufmerksam gemacht werden möchten.

Kalibrierung

Bei der Kalibrierung werden BZ-Werte von Ihrem Blutzuckermessgerät in die Pumpe eingegeben. Die Kalibrierung der Pumpe ist erforderlich, um kontinuierliche Glukosewerte und Trendinformationen anzeigen zu können.

mmol/l

Millimol pro Liter. Die Standardmaßeinheit für Sensorglukosewerte.

Sensor

Der Sensor ist die Komponente, die einen Applikator und einen Messfühler enthält. Mit dem Applikator wird der Messfühler in die Haut eingeführt. Anschließend misst der Sensor die Glukosewerte in Ihrer Gewebeflüssigkeit.

Sensorhalterung

Die Sensorhalterung ist die kleine Kunststoffbasis des Sensors, die auf Ihrer Haut angebracht wird und dafür

sorgt, dass der Transmitter nicht verrutscht.

Startphase

Die Startphase ist der 2-stündige Zeitraum, nachdem Sie der Pumpe mitgeteilt haben, dass Sie einen neuen Sensor eingeführt haben. Während dieser Zeit werden keine Sensorglukosewerte ausgegeben.

Transmitter

Der Transmitter ist der Teil des CGMs, der durch Einrasten in der Sensorhalterung befestigt wird und drahtlos Glukosedaten an Ihre Pumpe übermittelt.

Transmitter-ID

Die Transmitter-ID umfasst eine Reihe von Zahlen und/oder Buchstaben, die Sie in Ihre Pumpe eingeben, damit sich diese mit dem Transmitter verbindet und mit ihm kommunizieren kann.

Trendpfeile (Änderungsrate)

Die Trendpfeile zeigen an, wie schnell sich Ihre Glukosewerte verändern. Es gibt 7 verschiedene Pfeile, die bei einer Änderung Ihrer Glukosewerte Richtung und Geschwindigkeit anzeigen.

Warnungen für Anstieg und Abfall (Änderungsrate)

Die Ausgabe der Warnungen für Anstieg und Abfall basiert darauf, wie stark und wie schnell Ihre Glukosewerte ansteigen oder abfallen.

18.2 Erläuterung der CGM-Pumpensymbole

Die folgenden CGM-Symbole können auf Ihrem Pumpenbildschirm erscheinen:

Definitionen der CGM-Symbole

Symbol	Bedeutung
	Unbekannter Sensorwert.
	Die CGM-Sensorsitzung ist aktiv, aber der Transmitter kommuniziert nicht mit der Pumpe.
	Der CGM-Sensor ist ausgefallen.
	Die CGM-Sensorsitzung ist beendet.
	Kalibrierungsfehler – 15 Minuten warten.
	Erstkalibrierung erforderlich (2 BZ-Werte.)
	Zusätzliche Erstkalibrierung erforderlich.

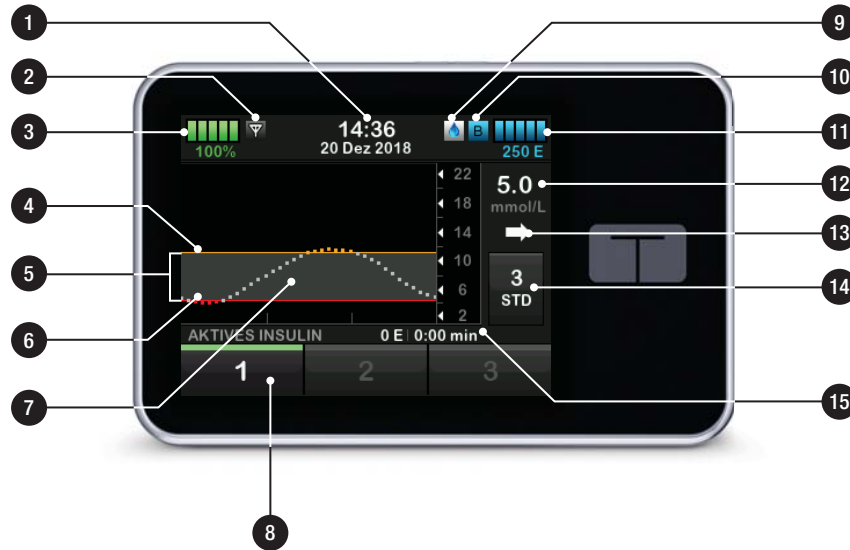
Symbol	Bedeutung
	Transmitterfehler.
	Sensorstart 0–30 Minuten.
	Sensorstart 31–60 Minuten.
	Sensorstart 61–90 Minuten.
	Sensorstart 91–119 Minuten.
	CGM-Kalibrierung erforderlich.

DIESE SEITE
WURDE
ABSICHTLICH
FREIGELASSEN

18.3 CGM-Sperrbildschirm

Der *CGM-Sperrbildschirm* wird jedes Mal angezeigt, wenn Sie den Bildschirm einschalten und Ihre Pumpe mit CGM verwenden.

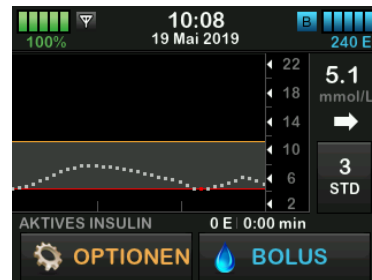
1. **Zeit- und Datumsanzeige:** gibt die aktuelle Uhrzeit und das Datum wieder
2. **Antenne:** zeigt den Kommunikationsstatus zwischen Pumpe und Transmitter an
3. **Akkuladung:** gibt die verbleibende Akkuladung an. Beim Anschließen an ein Ladegerät erscheint das Ladesymbol (ein Blitz).
4. **Warneinstellung für hohe Glukosewerte**
5. **Glukose-Zielbereich**
6. **Warneinstellung für niedrige Glukosewerte**
7. **Grafische Darstellung der letzten Sensorglukose-Messwerte**
8. **1–2–3:** entsperrt den Pumpenbildschirm
9. **Symbol „Aktiver Bolus“:** zeigt an, dass ein Bolus aktiv ist
10. **Status:** zeigt die aktuellen Einstellungen und den Insulinabgabestatus an
11. **Reservoirfüllstand:** gibt die aktuelle Insulinmenge im Reservoir wieder
12. **Aktuellster 5-Minuten-Glukosemesswert**
13. **Trendpfeil:** zeigt die Richtung und die Geschwindigkeit der Änderung an
14. **Zeitraum Trenddiagramm (Std.):** Es stehen Anzeigen für 1, 3, 6, 12 und 24 Stunden zur Verfügung.
15. **Aktives Insulin (AI):** die Menge und die verbleibende Zeit des aktiven Insulins



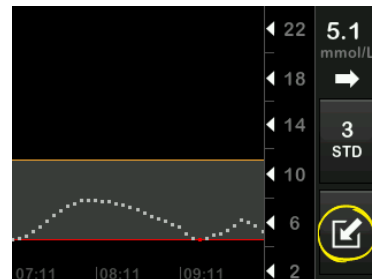
18.4 CGM-Startbildschirm

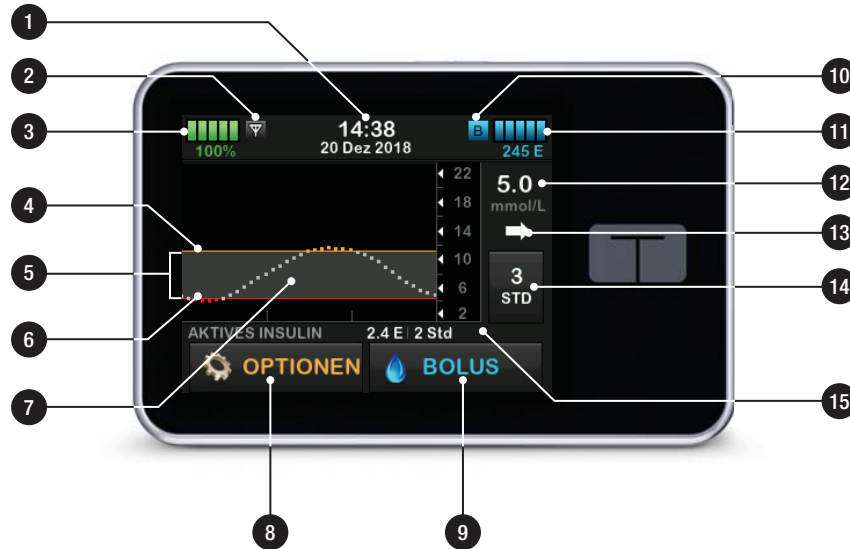
1. **Zeit- und Datumsanzeige:** gibt die aktuelle Uhrzeit und das Datum wieder
2. **Antenne:** zeigt den Kommunikationsstatus zwischen Pumpe und Transmitter an
3. **Akkuladung:** gibt die verbleibende Akkuladung an. Beim Anschließen an ein Ladegerät erscheint das Ladesymbol (ein Blitz).
4. **Warneinstellung für hohe Glukosewerte**
5. **Glukose-Zielbereich**
6. **Warneinstellung für niedrige Glukosewerte**
7. **Grafische Darstellung der letzten Sensorglukose-Messwerte**
8. **Optionen:** Insulinabgabe stoppen/fortsetzen, Pumpen- und CGM-Einstellungen verwalten, eine temporäre Basalrate programmieren, das Reservoir füllen und den Verlauf anzeigen
9. **Bolus:** Sie können einen Bolus anfordern und abgeben.
10. **Status:** zeigt die aktuellen Einstellungen und den Insulinabgabestatus an
11. **Reservoirfüllstand:** gibt die aktuelle Insulinmenge im Reservoir wieder
12. **Aktuellster 5-Minuten-Glukosemesswert**
13. **Trendpfeil:** zeigt die Richtung und die Geschwindigkeit der Änderung an
14. **Zeitraum Trenddiagramm (Std.):** Es stehen Anzeigen für 1, 3, 6, 12 und 24 Stunden zur Verfügung.
15. **Aktives Insulin (AI):** die Menge und die verbleibende Zeit des aktiven Insulins

So rufen Sie CGM-Informationen auf dem Vollbildschirm auf:
Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* an eine beliebige Stelle des CGM-Trenddiagramms.



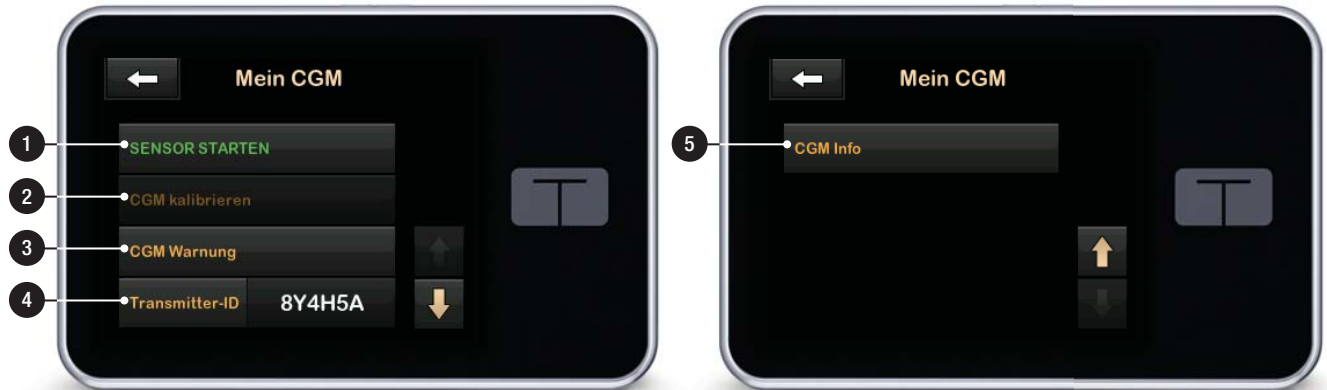
Durch Antippen des Minimieren-Symbols kehren Sie zum *Startbildschirm* zurück.





18.5 Bildschirm Mein CGM

1. **Sensor starten:** startet eine CGM-Sitzung. Wenn der Sensor aktiv ist, wird SENSOR STOPPEN angezeigt.
2. **CGM kalibrieren:** Eingabe eines BZ-Werts für die Kalibrierung. Nur aktiv, wenn eine Sensorsitzung aktiviert wurde.
3. **CGM-Warnung:** Einstellung der CGM-Warnungen
4. **Transmitter-ID:** Geben Sie die Transmitter-ID (in den Produktanweisungen zum Dexcom G6 als Transmitter-Seriennummer oder Transmitter-SN bezeichnet) ein.
5. **CGM Info:** Anzeige der CGM-Informationen



DIESE SEITE
WURDE
ABSICHTLICH
FREIGELASSEN

Kapitel 19

Überblick über das CGM

19.1 Überblick über das CGM-System

Dieser Abschnitt der Gebrauchsanleitung enthält Anweisungen zum Einsatz des CGM in Verbindung mit Ihrer t:slim X2 Pumpe. Die Verwendung des CGM ist optional, für die Basal-IQ™ Technologie aber notwendig. Das CGM ermöglicht eine Anzeige der Sensorwerte auf dem Bildschirm Ihrer Pumpe. Um während einer Sensor-Startphase Behandlungsentscheidungen treffen zu können, benötigen Sie ergänzend zu Ihrem System zudem ein gängiges Blutzuckermessgerät.

So ist beispielsweise das Dexcom G6 CGM System ein kompatibles CGM, das aus einem Sensor, Transmitter und Empfänger besteht.

HINWEIS: Verbindung mit Geräten

Das Dexcom G6 CGM kann nur mit jeweils einem medizinischen Gerät verbunden werden (entweder mit der t:slim X2™ Pumpe oder dem Dexcom Empfänger), aber Sie können die Dexcom G6 CGM App und Ihre Pumpe dennoch gleichzeitig mit derselben Transmitter-ID verwenden.

Der Dexcom G6-Sensor ist ein Einmalprodukt, das unter die Haut eingeführt wird, um den Glukosespiegel über einen Zeitraum von bis zu 10 Tagen kontinuierlich zu überwachen. Der Dexcom G6 Transmitter verbindet sich über die Bluetooth Funktechnologie mit dem Sensor und sendet alle 5 Minuten Messwerte an das Pumpendisplay. Das Pumpendisplay zeigt die mit dem Sensor gemessenen Glukosewerte, das Trenddiagramm sowie die Pfeile für die Änderungsrichtung und die Änderungsrate. Informationen zur Anlage des Dexcom G6 CGM Sensors, zur Platzierung des Dexcom G6-Transmitters und zu den Dexcom G6 Produktspezifikationen finden Sie in den entsprechenden Produktanweisungen und Schulungsinformationen auf der Website des CGM Herstellers.

Zudem können Sie Ihre Pumpe so programmieren, dass Sie gewarnt werden, wenn sich Ihre CGM-Werte über oder unter einer vorgegebenen Grenze bewegen oder wenn sie schnell steigen oder fallen. Wenn die CGM-Werte unter 3,1 mmol/l fallen, ertönt die Warnung für akut niedrige Werte. Diese Warnung ist nicht veränderbar.

Im Gegensatz zu Standard-Blutzuckermessgeräten ermöglichen Ihnen die CGM-Werte die Anzeige von Trends in Echtzeit sowie die Erfassung von Daten, wenn Sie normalerweise nicht in der Lage sind, Ihren BZ-Wert zu kontrollieren, z. B. während Sie schlafen. Diese Informationen können für Sie und Ihren Arzt nützlich sein, wenn es um eine Änderung Ihrer Therapie geht. Zusätzlich helfen Ihnen die programmierbaren Warnungen, potenziell niedrige oder hohe Glukosewerte schneller festzustellen als bei der alleinigen Verwendung eines Blutzuckermessgerätes.

19.2 Überblick über den Empfänger (t:slim X2 Insulinpumpe)

Eine Übersicht der auf dem *Startbildschirm* angezeigten Symbole und Bedienelemente bei aktiviertem CGM finden Sie im [Abschnitt 18.4 CGM-Startbildschirm](#).

19.3 Überblick über den Transmitter

Dieser Abschnitt bietet Informationen über CGM-Geräte mit einem separaten Transmitter. Die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen beziehen sich speziell auf das Dexcom G6 CGM und haben Beispielcharakter. Informationen zum Dexcom G6-Transmitter finden Sie in den jeweiligen Produktanweisungen auf der Website des Herstellers.

⚠ VORSICHTSMASSNAHME

HALTEN SIE zwischen Ihrem Transmitter und der Pumpe eine Entfernung von maximal 6 m (20 Fuß) ein, ohne Hindernisse (wie Wände oder Metall) dazwischen. Andernfalls kann möglicherweise keine Kommunikation aufgebaut werden. In Gegenwart von Wasser (z. B. beim Duschen oder Schwimmen) muss der Abstand zwischen Transmitter und Pumpe noch geringer sein. Die Reichweite ist kürzer, weil Bluetooth im Wasser nicht so gut funktioniert. Um eine Kommunikation sicherzustellen, wird empfohlen, den Pumpenbildschirm nach außen und weg vom Körper zeigen zu lassen und die Pumpe auf der gleichen Körperseite zu tragen wie Ihr CGM.



Sobald Sie die Warnung „Transmitter-Akkustand niedrig“ erscheint, müssen Sie möglichst bald den Transmitter austauschen. Der Akku Ihres Transmitters kann bereits innerhalb von 7 Tagen nach Erscheinen dieser Warnung aufgebraucht sein.



19.4 Überblick über den Sensor

Informationen zum Dexcom G6-Sensor finden Sie in den jeweiligen Produktanweisungen auf der Website des Herstellers.

DIESE SEITE
WURDE
ABSICHTLICH
FREIGELASSEN

Kapitel 20

CGM-Einstellungen

20.1 Über Bluetooth

Die Bluetooth Low Energy Technologie ist eine drahtlose Kommunikationsart, die für Mobiltelefone und viele andere Geräte verwendet wird. Ihre t:slim X2 Pumpe und ein CGM-Transmitter verbinden sich drahtlos mit anderen Geräten über die Bluetooth-Technologie. Auf diese Weise können die Pumpe und der Transmitter eine sichere und exklusive Verbindung aufbauen.

20.2 Verbindung zum Dexcom Empfänger trennen

Das Dexcom G6 CGM kann nur jeweils mit einem medizinischen Gerät verbunden werden. Stellen Sie sicher, dass Ihr Transmitter nicht mit dem Dexcom G6 Empfänger verbunden ist, bevor Sie wie folgt eine Verbindung mit der Pumpe herstellen:

Schalten Sie den Dexcom G6 Empfänger aus und warten Sie 15 Minuten, bevor Sie Ihre CGM Transmitter-ID in die Pumpe eingeben. Das ermöglicht dem Dexcom G6 Transmitter die aktuell mit dem Dexcom G6 Empfänger bestehende Verbindung zu löschen.

HINWEIS: Empfänger ausschalten

Es genügt nicht, die Sensorsitzung auf Ihrem Dexcom Empfänger vor der Verbindung mit der Pumpe zu beenden. Die Empfängerleistung muss vollständig zum Erliegen kommen, um Verbindungsprobleme zu vermeiden.

Sie können dennoch ein Smartphone mit der Dexcom G6 CGM App und Ihre Pumpe gleichzeitig mit derselben Transmitter-ID verwenden.

20.3 Eingabe Ihrer Transmitter-ID

Damit die Kommunikation über die Bluetooth Funktechnologie aktiviert werden kann, müssen Sie die individuelle Transmitter-ID in Ihre Pumpe eingeben. Nach erfolgter Eingabe können Sie die beiden Geräte koppeln, sodass Ihre Sensorglukosewerte auf Ihrer Pumpe angezeigt werden.

Wenn Ihr Transmitter ausgetauscht wird, müssen Sie die neue Transmitter-ID in die Pumpe eingeben. Wird Ihre Pumpe ausgetauscht, müssen Sie die Transmitter-ID erneut in die Pumpe eingeben.

1. Nehmen Sie den Transmitter aus der Verpackung.

2. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
3. Tippen Sie auf den **Pfeil nach unten**.
4. Tippen Sie auf **Mein CGM**.
5. Tippen Sie auf **Transmitter-ID**.
6. Geben Sie daraufhin über die Bildschirmtastatur die individuelle Transmitter-ID ein.

Die Transmitter-ID finden Sie an dessen Rückseite oder auf dem Transmitterbehälter.

Transmitter-IDs enthalten niemals die Buchstaben I, O, V und Z, weshalb diese auch nicht eingegeben werden sollten. Andernfalls erhalten Sie eine Benachrichtigung, dass die ID ungültig ist und Sie eine gültige ID eingeben müssen.

7. Tippen Sie auf .
8. Damit die Transmitter-ID auf jeden Fall korrekt ist, werden Sie aufgefordert, sie ein zweites Mal einzugeben.
9. Wiederholen Sie den oben aufgeführten Schritt 6 und tippen Sie anschließend auf .

Wenn die von Ihnen eingegebenen Transmitter-IDs nicht übereinstimmen, werden Sie aufgefordert, den Eingabeprozess von vorn zu beginnen.

- ✓ Stimmen die Werte überein, öffnet sich der *CGM-Einstellungsbildschirm* und die von Ihnen eingegebene Transmitter-ID wird gelb hervorgehoben.

10. Tippen Sie auf .

20.4 Einstellung der CGM-Lautstärke

Sie können Pieptöne und Lautstärke von CGM-Warnungen und -Aufforderungen individuell an Ihre Bedürfnisse anpassen. Erinnerungen, Warnungen und Alarmer für Pumpenfunktionen erfolgen getrennt von Warnungen und Fehlermeldungen für CGM-Funktionen und besitzen daher weder dieselben Töne noch die gleiche Lautstärke.

Zum Einstellen der Lautstärke siehe [Abschnitt 4.13 Lautstärke](#).

CGM-Lautstärkeoptionen:

Vibrieren

Sie können einstellen, dass Ihr CGM Sie mit Vibrationen anstelle von Signaltönen

warnt. Die einzige Ausnahme davon ist die Warnung fester niedriger Wert bei 3,1 mmol/l, die Sie zuerst durch Vibrieren alarmiert, aber nach 5 Minuten Signaltöne abgibt, sofern die Meldung nicht bestätigt wurde.

Leise

Wenn Sie möchten, dass die Warnung dezent erfolgt. Damit werden alle Warnungen und Alarmer auf eine niedrigere Lautstärke eingestellt.

Normal

Das Standardprofil beim Erhalt Ihrer Pumpe. Damit werden alle Warnungen und Alarmer auf eine höhere Lautstärke eingestellt.

HypoWiederholung

Ähnelt dem normalen Profil, aber hier wird die Warnung für einen festen niedrigen Wert kontinuierlich alle 5 Sekunden wiederholt, bis Ihr Sensorglukosewert wieder über 3,1 mmol/l steigt oder die Warnung bestätigt wird. Das kann nützlich sein, wenn Sie gesonderte Warnungen für extrem niedrige Sensorglukosewerte wünschen.

Die von Ihnen eingestellte CGM-Lautstärke gilt für alle Warnungen, Fehlermeldungen und Aufforderungen des CGM, die jeweils ihren eigenen unverwechselbaren Klang sowie eine

individuelle Tonhöhe und Lautstärke haben. So können Sie jede Warnung und Fehlermeldung und deren Bedeutung am Signalton erkennen.

Die Warnung fester niedriger Wert bei 3,1 mmol/l kann weder ausgeschaltet noch geändert werden.

Die Optionen Leise, Normal und HypoWiederholung laufen folgendermaßen ab:

- Die erste Warnung besteht nur aus einer Vibration.
- Wird die Warnung nicht innerhalb von 5 Minuten bestätigt, geht die Pumpe zu Vibrationen und Signaltönen über.
- Wenn die Warnung auch innerhalb der nächsten 5 Minuten nicht bestätigt wird, vibriert und piept die Pumpe lauter. Dieser Vorgang wird weitere 5 Minuten mit der gleichen Lautstärke fortgesetzt, bis die Warnung bestätigt wird.
- Wenn die Warnung bestätigt wird, Ihre Sensorglukosewerte aber weiterhin bei oder unter 3,1 mmol/l liegen, wiederholt Ihre Pumpe die Warnsequenz in 30 Minuten (nur die Option HypoWiederholung).

Beschreibung der Tonoptionen

CGM-Lautstärke	Vibrieren	Leise	Normal	HypoWiederholung
Warnung hoch	2 lange Vibrationen	2 lange Vibrationen + 2 leise Signaltöne	2 lange Vibrationen + 2 mittellaute Signaltöne	2 lange Vibrationen + 2 mittellaute Signaltöne
Warnung niedrig	3 kurze Vibrationen	3 kurze Vibrationen + 3 leise Signaltöne	3 kurze Vibrationen + 3 mittellaute Signaltöne	3 kurze Vibrationen + 3 mittellaute Signaltöne
Warnung Anstieg	2 lange Vibrationen	2 lange Vibrationen + 2 leise Signaltöne	2 lange Vibrationen + 2 mittellaute Signaltöne	2 lange Vibrationen + 2 mittellaute Signaltöne
Warnung Abfall	3 kurze Vibrationen	3 kurze Vibrationen + 3 leise Signaltöne	3 kurze Vibrationen + 3 mittellaute Signaltöne	3 kurze Vibrationen + 3 mittellaute Signaltöne
Warnung Reichweite	1 lange Vibration	1 lange Vibration + 1 leiser Signalton	1 lange Vibration + 1 mittellauter Signalton	1 lange Vibration + 1 mittellauter Signalton
Warnung fester niedriger Wert	4 kurze Vibrationen + 4 mittellaute Signaltöne	4 kurze Vibrationen + 4 mittellaute Signaltöne	4 kurze Vibrationen + 4 mittellaute Signaltöne	4 kurze Vibrationen + 4 mittellaute Signaltöne + Pause + Wiederholung der Sequenz
Alle anderen Warnungen	1 lange Vibration	1 lange Vibration + 1 leiser Signalton	1 lange Vibration + 1 mittellauter Signalton	1 lange Vibration + 1 mittellauter Signalton

So wählen Sie die CGM-Lautstärke aus:

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
2. Tippen Sie auf den **Pfeil nach unten**.
3. Tippen Sie auf **Geräteeinstellungen**.
4. Tippen Sie auf **Lautstärke**.
5. Tippen Sie auf den **Pfeil nach unten**.
6. Wählen Sie **CGM-Warnungen**.
7. Wählen Sie **Vibrieren**, **Leise**, **Normal** oder **HypoWiederholung** aus.
- ✓ Sobald ein Wert festgelegt wurde, kehrt die Pumpe zum vorherigen Bildschirm zurück.
8. Tippen Sie auf .

20.5 CGM Info

CGM Info enthält wichtige Informationen über Ihr Gerät. Folgende Daten sind unter CGM Info zu finden:

- Firmwarerevision
- Hardwarerevision
- BLE Hardware-ID
- Softwarenummer

Sie können diese Daten jederzeit aufrufen.

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
2. Tippen Sie auf den **Pfeil nach unten**.
3. Tippen Sie auf **Mein CGM**.
4. Tippen Sie auf den **Pfeil nach unten**.
5. Tippen Sie auf **CGM Info**.

DIESE SEITE
WURDE
ABSICHTLICH
FREIGELASSEN

Kapitel 21

Einstellen von CGM-Warnungen

Einstellen von CGM-Warnungen

Sie können individuell einstellen, wie und wann Sie von der Pumpe über aufgetretene Ereignisse informiert werden möchten.

HINWEIS: Einstellen von separaten CGM-Warnungen

Folgendes gilt für das Einstellen von CGM-Warnungen an der Pumpe. Wenn Sie eine CGM-App verwenden, werden die in der App eingerichteten Warnungen nicht automatisch an die Pumpe übertragen und müssen separat eingestellt werden.

Die Warnungen zu hohen und niedrigen Werten informieren Sie, wenn sich Ihre Sensorglukosewerte außerhalb des Glukose-Zielbereichs befinden.

Warnungen zu einem Anstieg oder Abfall (Änderungsrate) informieren Sie über eine schnelle Änderung Ihrer Glukosewerte.

Zudem gibt die Pumpe bei einem festen niedrigen Wert von 3,1 mmol/l eine Warnung aus, die weder geändert noch deaktiviert werden kann. Diese Sicherheitsfunktion benachrichtigt Sie, wenn Ihr Glukosespiegel gefährlich niedrig ist.

Die Warnung Reichweite tritt auf, wenn keine Kommunikation zwischen Transmitter und Pumpe zustande kommt. Achten Sie darauf, dass Transmitter und Pumpe in einer hindernisfreien Umgebung nicht weiter als 6 m (20 Fuß) voneinander entfernt sind. Ist der Abstand zwischen Transmitter und Pumpe zu groß, erhalten Sie weder Sensorglukosewerte noch Warnungen.

Warnungen bei hohen und niedrigen Glukosewerten

Sie können die Warnungen zu hohen und niedrigen Werten, die Sie informieren, wenn sich Ihre Sensorglukosewerte außerhalb des Glukose-Zielbereichs befinden, personalisieren. Wenn Ihre Warnungen zu hohen und niedrigen Werten aktiviert sind, gibt eine graue Zone in Ihrem Trenddiagramm den Zielbereich wieder. Die Standardeinstellung für die Warnung bei einem hohen Wert liegt bei 11,4 mmol/l. Die Standardeinstellung für die Warnung bei einem niedrigen Wert liegt bei 4,4 mmol/l. Beraten Sie sich mit Ihrem Arzt, bevor Sie die Warneinstellungen für hohe und niedrige Glukosewerte vornehmen.

21.1 Einstellen der Warnung Hoher Glukosewert und der Wiederholfunktion

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
2. Tippen Sie auf den **Pfeil nach unten**.
3. Tippen Sie auf **Mein CGM**.
4. Wählen Sie **CGM-Warnungen**.
5. Tippen Sie auf **hoch und niedrig**.
6. Zum Einstellen der Warnung bei einem hohen Wert, tippen Sie auf **Warnung hoch**.
7. Wählen Sie **Warnung wenn über**.

Die Standardeinstellung für die Warnung bei einem hohen Wert liegt bei 11,1 mmol/l.

HINWEIS: Die Warnung deaktivieren

Zum Deaktivieren der Warnung hoch tippen Sie auf den Ein/Aus-Schalter. Anschließend zeigt der Bildschirm an, dass Aus gewählt wurde.

8. Geben Sie dann auf der Bildschirmtastatur den Wert ein, bei dessen Überschreiten Sie benachrichtigt werden möchten. Er kann zwischen 6,7 und 22,2 mmol/l in Schritten von 0,1 mmol/l eingestellt werden.

9. Tippen Sie auf .

Mit der Wiederholfunktion können Sie einstellen, in welchem Abstand die Warnung für einen hohen Wert erneut ertönen soll, wenn der Sensorglukosewert über dem hohen Wert bleibt. Der Standardwert ist: Nie (der Signalton erklingt kein weiteres Mal). Sie können die Wiederholfunktion so einstellen, dass der Signalton alle 15 Minuten, 30 Minuten, jede Stunde, nach 2 Stunden, 3 Stunden, 4 Stunden oder 5 Stunden ertönt, sofern Ihre Sensorglukosewerte oberhalb des hohen Warnwerts bleiben.

So richten Sie die Wiederholfunktion ein:

10. Tippen Sie auf **Wiederholen**.
11. Zur Auswahl der Wiederholzeit tippen Sie auf die Zeit, nach der die

Warnung erneut ertönen soll. Wenn Sie beispielsweise **1 Std** auswählen, ertönt die Warnung jede Stunde, solange der Sensorglukosewert über dem hohen Warnwert bleibt.

Mit den Pfeilen nach oben und unten können Sie alle Wiederholungsoptionen aufrufen.

- ✓ Sobald ein Wert festgelegt wurde, kehrt die Pumpe zum vorherigen Bildschirm zurück.

12. Tippen Sie auf .

21.2 Einstellen der Warnung Niedriger Glukosewert und der Wiederholfunktion

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
2. Tippen Sie auf den **Pfeil nach unten**.
3. Tippen Sie auf **Mein CGM**.
4. Wählen Sie **CGM-Warnungen**.
5. Tippen Sie auf **Hoch und niedrig**.
6. Zum Einstellen der niedrigen Warnung tippen Sie auf **Warnung niedrig**.

7. Wählen Sie **Warnung wenn unter**.

Die Standardeinstellung für die Warnung bei einem niedrigen Wert liegt bei 4,4 mmol/l.

HINWEIS: Die Warnung deaktivieren

Zum Deaktivieren der Warnung niedrig tippen Sie auf den Ein/Aus-Schalter. Anschließend zeigt der Bildschirm an, dass Aus gewählt wurde.

8. Geben Sie nun auf der Bildschirmtastatur den Wert ein, bei dessen Unterschreiten Sie benachrichtigt werden möchten. Er kann zwischen 6,7 und 22,2 mmol/l in Schritten von 0,1 mmol/l eingestellt werden.

9. Tippen Sie auf .

Mit der Wiederholfunktion können Sie einstellen, in welchem Abstand die Warnung für einen niedrigen Wert erneut ertönen soll, wenn der Sensorglukosewert unter dem niedrigen Warnwert bleibt. Der Standardwert ist: Nie (der Signalton erklingt kein weiteres Mal). Sie können die Wiederholfunktion so einstellen, dass der Signalton nach 15 Minuten, 30 Minuten, einer

Stunde, 2 Stunden, 3 Stunden, 4 Stunden oder 5 Stunden ertönt, sofern Ihre Sensorglukosewerte unterhalb des niedrigen Warnwerts bleiben.

So richten Sie die Wiederholfunktion ein:

10. Tippen Sie auf **Wiederholen**.
11. Zur Auswahl der Wiederholzeit tippen Sie auf die Zeit, nach der die Warnung erneut ertönen soll. Wenn Sie beispielsweise 1 Std. auswählen, ertönt die Warnung jede Stunde, sofern der Sensorglukosewert unter dem niedrigen Warnwert bleibt.

Mit den Pfeilen nach oben und unten können Sie alle Wiederholungsoptionen aufrufen.

- ✓ Sobald ein Wert festgelegt wurde, kehrt die Pumpe zum vorherigen Bildschirm zurück.

12. Tippen Sie auf .

21.3 Ratenwarnungen

Ratenwarnungen informieren Sie darüber, dass Ihr Glukosespiegel steigt (Warnung Anstieg) oder fällt (Warnung

Abfall) und um wie viel. Sie können auswählen, ob Sie gewarnt werden möchten, sobald Ihr Sensorglukosewert um mindestens 0,11 mmol/l oder um mindestens 0,17 mmol/l pro Minute steigt oder fällt. Der Standardwert für die Warnungen bei einem Anstieg oder Abfall ist jeweils „Aus“. Ist er aktiviert, liegt der Standardwert bei 0,17 mmol/l. Beraten Sie sich mit Ihrem Arzt, bevor Sie die Warneinstellungen für einen Anstieg oder Abfall vornehmen.

Beispiele

Wenn Sie die Warnung Abfall auf 0,11 mmol/l pro Minute festlegen und Ihre Sensorglukosewerte mindestens so schnell fallen, erscheint die Warnung CGM SINKT AB mit einem nach unten zeigenden Pfeil. Die Pumpe vibriert oder piept, je nachdem was Sie in der CGM-Lautstärke ausgewählt haben.



Wenn Sie die Warnung Anstieg auf 0,17 mmol/l pro Minute festlegen und Ihre Sensorglukosewerte mindestens so schnell steigen, erscheint die Warnung CGM STEIGT AN mit zwei nach oben zeigenden Pfeilen. Die Pumpe vibriert oder piept, je nachdem was Sie in der CGM-Lautstärke ausgewählt haben.



21.4 Einstellen der Warnung Anstieg

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
2. Tippen Sie auf den Pfeil nach unten.
3. Tippen Sie auf **Mein CGM**.
4. Wählen Sie **CGM-Warnungen**.

5. Tippen Sie auf **Anstieg und Abfall**.
6. Wählen Sie **Warnung Anstieg**.
7. Zur Auswahl des Standardwerts von 0,17 mmol/l/min tippen Sie auf .

Durch Antippen von **Rate** können Sie Ihre Auswahl ändern.

HINWEIS: Die Warnung deaktivieren

Zum Deaktivieren der Warnung Anstieg tippen Sie auf den Ein/Aus-Schalter.

8. Tippen Sie auf **0,11 mmol/l/min**, um den Wert auszuwählen.
- ✓ Sobald ein Wert festgelegt wurde, kehrt die Pumpe zum vorherigen Bildschirm zurück.
9. Tippen Sie auf .

21.5 Einstellen der Warnung Abfall

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
2. Tippen Sie auf den **Pfeil nach unten**.
3. Tippen Sie auf **Mein CGM**.

4. Wählen Sie **CGM-Warnungen**.
5. Tippen Sie auf **Anstieg und Abfall**.
6. Tippen Sie auf **Warnung Abfall**.
7. Zur Auswahl des Standardwerts von 0,17 mmol/l/min tippen Sie auf .

Durch Antippen von **Rate** können Sie Ihre Auswahl ändern.

HINWEIS: Die Warnung deaktivieren

Zum Deaktivieren der Warnung Abfall tippen Sie auf den Ein/Aus-Schalter.

8. Tippen Sie auf **0,11 mmol/l/min**, um den Wert auszuwählen.
- ✓ Sobald ein Wert festgelegt wurde, kehrt die Pumpe zum vorherigen Bildschirm zurück.
9. Tippen Sie auf .

21.6 Einstellen der Warnung Reichweite

Die Reichweite vom Transmitter zur Pumpe beträgt ohne Hindernisse bis zu 6 m (20 Fuß).

Die Warnung Reichweite tritt auf, wenn keine Kommunikation zwischen Transmitter und Pumpe zustande kommt. Diese Warnung ist standardmäßig aktiviert.

VORSICHTSMASSNAHME

Wir empfehlen Ihnen, die Warnung Reichweite zu aktivieren, um Benachrichtigungen zu erhalten, wenn Ihr CGM nicht mehr mit der Pumpe verbunden ist, während Sie nicht aktiv Ihren Pumpenstatus beobachten. Ihr CGM liefert die Daten, welche die Basal-IQ™ Technologie benötigt, um Vorhersagen zum Unterbrechen der Insulinabgabe zu treffen.

Achten Sie darauf, dass Transmitter und Pumpe in einer hindernisfreien Umgebung nicht weiter als 6 m (20 Fuß) voneinander entfernt sind. Um eine Kommunikation sicherzustellen, wird empfohlen, den Pumpenbildschirm nach außen und weg vom Körper zeigen zu lassen und die Pumpe auf der gleichen Körperseite zu tragen wie Ihr CGM. Ohne Kommunikation zwischen Transmitter und Pumpe erhalten Sie weder Sensorglukosewerte noch Warnungen. Der Standardwert ist aktiviert und Sie erhalten nach 20 Minuten eine Warnung.

Das Symbol für „Warnung Reichweite“ erscheint auf dem *Startbildschirm* der Pumpe und auf dem Bildschirm die *Warnung Reichweite* (falls aktiviert), wenn der Transmitter und die Pumpe nicht miteinander kommunizieren. Außerdem wird auf dem Warnbildschirm die Zeit angezeigt, die außerhalb des zulässigen Bereichs vergangen ist. Die Warnung tritt so lange auf, bis der Transmitter und die Pumpe wieder im zulässigen Bereich sind.

So stellen Sie die Warnung Reichweite ein:

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
2. Tippen Sie auf den **Pfeil nach unten**.
3. Tippen Sie auf **Mein CGM**.
4. Wählen Sie **CGM-Warnungen**.
5. Tippen Sie auf **Warnung Reichweite**.

Als Standard ist „Ein“ eingestellt und die Zeit ist auf 20 Minuten festgelegt.

6. Ändern Sie die Zeit mithilfe von **Warnen nach**.
7. Geben Sie auf der Bildschirmstastatur die Zeit ein, nach der Sie eine Warnung erhalten möchten (von 20 Minuten bis 3 Stunden und 20 Minuten), und tippen Sie dann auf .
8. Tippen Sie auf .

Kapitel 22

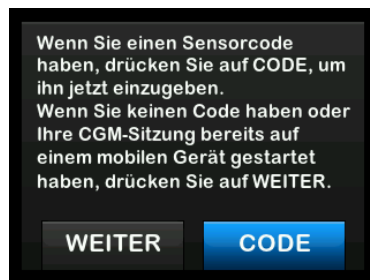
Starten oder Stoppen einer CGM-Sensorsitzung

22.1 Starten des Sensors

Führen Sie zum Starten einer CGM-Sitzung die folgenden Schritte aus.

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
 2. Tippen Sie auf den Pfeil nach unten.
 3. Tippen Sie auf **Mein CGM**.
 4. Wählen Sie **SENSOR STARTEN**.
- ✓ Sobald die Sensorsitzung begonnen hat, wird die Option **SENSOR STARTEN** durch die Option **SENSOR STOPPEN** ersetzt.

Die folgende Anzeige fordert Sie auf, entweder den Sensorcode einzugeben oder diesen Schritt zu überspringen. Wenn Sie sich für die Eingabe des Sensorcodes entscheiden, werden Sie während der Sensorsitzung nicht dazu aufgefordert, eine Kalibrierung vorzunehmen. Informationen zu Dexcom G6 CGM Sensorcodes finden Sie in den jeweiligen Gebrauchsanleitungen auf der Website des Herstellers.



Tippen Sie auf **CODE**, um den 4-stelligen Sensorcode einzugeben. Wenn Sie keinen Code haben oder bereits eine Sensorsitzung mit der Dexcom G6 CGM App gestartet haben, können Sie auf **WEITER** tippen.

Wenn Sie weder in die t:slim X2 Pumpe noch in die Dexcom G6 CGM App einen Code eingeben, müssen Sie Ihren Sensor alle 24 Stunden kalibrieren. Eine Aufforderung zur Kalibrierung wird an der Pumpe und in der Dexcom G6 CGM App angezeigt.

5. Tippen Sie zur Bestätigung auf .
- ✓ Daraufhin erscheint der Bildschirm **SENSOR GESTARTET**, um Ihnen mitzuteilen, dass die Sensor-Startphase begonnen hat.

- ✓ Ihre Pumpe wechselt zum *CGM-Startbildschirm*, auf dem das 3-Stunden-Trenddiagramm angezeigt wird.
6. Überprüfen Sie 10 Minuten nach Beginn der Sensorsitzung auf dem *CGM-Startbildschirm* Ihrer Pumpe, ob Ihre Pumpe und der Transmitter miteinander kommunizieren. Das Antennensymbol sollte in weißer Farbe rechts neben der Akkuanzeige erscheinen.
 7. Wird unter der Reservoirfüllstandsanzeige das Symbol „Warnung Reichweite“ angezeigt und ist das Antennensymbol grau, befolgen Sie diese Tipps zur Problembeseitigung:
 - a. Vergewissern Sie sich, dass die Pumpe und der Transmitter nicht mehr als 6 m (20 Fuß) voneinander entfernt sind und nicht durch Hindernisse gestört werden. Überprüfen Sie nach weiteren 10 Minuten, ob das Symbol „Warnung Reichweite“ immer noch aktiv ist.
 - b. Wenn Pumpe und Transmitter weiterhin keine Verbindung haben, prüfen Sie auf dem *Mein CGM-Bildschirm*, ob die richtige

Transmitter-ID eingegeben wurde.

- c. Wenn die Transmitter-ID korrekt ist, Pumpe und Transmitter aber noch immer nicht miteinander kommunizieren, wenden Sie sich an Ihren Kundenservice vor Ort.

22.2 Startphase des Sensors

Der Dexcom G6-Sensor z. B. benötigt eine zweistündige Startphase, um sich an die Gegebenheiten unter Ihrer Haut anzupassen. Sie erhalten erst Sensorglukosewerte oder Warnungen, nachdem die zweistündige Startphase abgeschlossen ist und Sie die ersten Kalibrierungen durchgeführt haben. Informationen zu den Startphasen des Dexcom G6 CGM Sensors finden Sie in den jeweiligen Gebrauchsanleitungen auf der Website des Herstellers.

Während der Startphase wird rechts oben im *CGM-Startbildschirm* Ihrer Pumpe ein 2-Stunden-Countdown angezeigt. Dieses Countdown-Symbol füllt sich im Laufe der Zeit und macht so deutlich, dass das Ende der Startphase näherrückt.



⚠ WARNHINWEIS

Verwenden Sie während der zweistündigen Startphase weiterhin ein Blutzuckermessgerät und Teststreifen für Ihre Behandlungsentscheidungen.

Beispiele

Wenn Sie beispielsweise Ihre Sensorsitzung vor 20 Minuten gestartet hätten, wäre auf dem *CGM-Startbildschirm* dieses Countdown-Symbol zu sehen.



Wenn Sie Ihre Sensorsitzung vor 90 Minuten gestartet hätten, wäre auf dem *CGM-Startbildschirm* dieses Countdown-Symbol zu sehen.



Wenn Sie keinen Sensorcode eingegeben haben, werden Sie am Ende der zweistündigen Startphase aufgefordert, zwei Kalibrierwerte einzugeben. Es erscheinen zwei Blutropfen anstelle des Countdown-Symbols. Wenn Sie einen Sensorcode eingegeben haben, wird das Countdown-Symbol durch den aktuellen CGM-Wert ersetzt.



Wenn Sie keinen Sensorcode eingegeben haben, dann befolgen Sie die Anweisungen im nächsten Abschnitt, um Ihren Sensor zu kalibrieren. Überspringen Sie die Kalibrierungsanleitung, wenn Sie einen Sensorcode eingegeben haben. Sie können jederzeit einen Kalibrierwert in die Pumpe eingeben, auch wenn Sie bereits einen Sensorcode eingegeben haben. Achten Sie auf Ihre Symptome, und wenn Sie nicht den aktuellen CGM-Werten entsprechen, können Sie einen Kalibrierwert eingeben.

Beenden Ihrer Sensorsitzung

Wenn die Sensorsitzung endet, müssen Sie den Sensor austauschen und eine neue Sensorsitzung starten. In einigen Fällen kann Ihre Sensorsitzung vorzeitig beendet werden. Oder Sie möchten die Sensorsitzung vorzeitig beenden.

Nach Beenden der Sensorsitzung erhalten Sie keine Glukosewarnungen oder -alarme mehr. Sobald die Sensorsitzung beendet wurde, sind keine CGM-Werte mehr verfügbar. Wenn Sie die Basal-IQ™ Technologie verwenden, kann diese nach dem Beenden einer CGM-Sensorsitzung keinen niedrigen Insulinspiegel prognostizieren und die Insulingabe unterbrechen.

22.3 Automatische Sensorabschaltung

Ihre t:slim X2 Pumpe informiert Sie darüber, wie viel Zeit Ihnen bis zum Ende der Sensorsitzung bleibt. Der Bildschirm *SENSOR LÄUFT BALD AB* erscheint 6 Stunden, 2 Stunden und 30 Minuten, bevor Ihre Sitzung endet. Auch nach jeder Erinnerung erhalten Sie weiterhin Sensorglukosewerte.

Wenn der Bildschirm *SENSOR LÄUFT BALD AB* erscheint:

1. Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
- ✓ Der Bildschirm *SENSOR LÄUFT BALD AB* wird wieder angezeigt, sobald nur noch 2 Stunden verbleiben, und erneut, wenn noch 30 Minuten übrig sind.
- ✓ Nach den letzten 30 Minuten erscheint der Bildschirm *SENSOR AUSTAUSCHEN*.
2. Tippen Sie auf .
- ✓ Daraufhin erscheint der *CGM-Startbildschirm* mit dem Sensor-austauschen-Symbol an der

Stelle, an der normalerweise die Sensorglukosewerte zu sehen sind.

Nach dem Ende der Sensorsitzung werden auf Ihrer Pumpe keine neuen Sensorglukosewerte mehr angezeigt. Sie müssen dann Ihren Sensor gegen einen neuen austauschen.

22.4 Beenden einer Sensorsitzung vor der automatischen Abschaltung

Sie können Ihre Sensorsitzung aber auch jederzeit vor der automatischen Sensorabschaltung beenden. So beenden Sie Ihre Sensorsitzung vorzeitig:

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
2. Tippen Sie auf den **Pfeil nach unten**.
3. Tippen Sie auf **Mein CGM**.
4. Wählen Sie **SENSOR STOPPEN**.
5. Tippen Sie zur Bestätigung auf .
- ✓ Es wird vorübergehend der Bildschirm *SENSOR GESTOPPT* angezeigt.

- ✓ Daraufhin erscheint der *CGM-Startbildschirm* mit dem Sensor-austauschen-Symbol an der Stelle, an der normalerweise die Sensorglukosewerte zu sehen sind.

Nach dem Ende der Sensorsitzung werden auf Ihrer Pumpe keine neuen Sensorglukosewerte mehr angezeigt. Sie müssen dann Ihren Sensor gegen einen neuen austauschen.

22.5 Entfernen von Sensor und Transmitter

⚠ WARNHINWEIS

Ignorieren Sie **KEINESFALLS** beschädigte oder abgelöste Sensordrähte. Dabei könnte ein Sensordraht unter Ihrer Haut verbleiben. Wenn ein Sensordraht für Sie unsichtbar unter Ihrer Haut zurückbleibt, versuchen Sie nicht, ihn zu entfernen. Wenden Sie sich an Ihren Arzt. Holen Sie auch ärztlichen Rat ein, wenn Sie Anzeichen einer Infektion oder Entzündung (Rötung, Schwellung oder Schmerzen) an der Einstichstelle bemerken. Wenn ein Sensor beschädigt ist, melden Sie dies bitte Ihrem Kundenservice vor Ort.

Informationen zum Entfernen des Dexcom G6-Sensors und des Dexcom G6-Transmitters finden Sie in den jeweiligen Produktanweisungen auf der Website des Herstellers.

Kapitel 23

Kalibrieren Ihres CGM-Systems

23.1 Überblick über die Kalibrierung

Wenn Sie beim Start einer Sensorsitzung keinen CGM-Sensorcode eingegeben haben, werden Sie aufgefordert, in folgenden Intervallen zu kalibrieren:

- 2-stündige Startphase:
2 Kalibrierungen 2 Stunden, nachdem Sie Ihre Sensorsitzung gestartet haben
- 12-Stunden-Aktualisierung:
12 Stunden nach der 2-stündigen Startphasen-Kalibrierung
- 24-Stunden-Aktualisierung:
24 Stunden nach der 2-stündigen Startphasen-Kalibrierung
- Alle 24 Stunden: alle 24 Stunden nach der 24-Stunden-Aktualisierung
- Wenn Sie eine Benachrichtigung erhalten

Am ersten Tag Ihrer Sensorsitzung müssen Sie zur Kalibrierung vier BZ-Werte in Ihre Pumpe eingeben. Zudem müssen Sie alle 24 Stunden nach der

Erstkalibrierung einen BZ-Wert zur Kalibrierung eingeben. Die Pumpe erinnert Sie daran, wenn das CGM wieder eine Kalibrierung benötigt. Zusätzlich werden Sie bei Bedarf zur Eingabe weiterer BZ-Werte für die Kalibrierung aufgefordert.

Bei einer Kalibrierung müssen Sie Ihre BZ-Werte von Hand in die Pumpe eingeben. Sie können jedes handelsübliche Blutzuckermessgerät dazu verwenden. Damit die Sensorglukosewerte präzise sind, muss die Kalibrierung mit exakten Werten aus dem Blutzuckermessgerät erfolgen.

Befolgen Sie bei der Bestimmung von BZ-Werten für die Kalibrierung diese wichtigen Anweisungen:

- Die für eine Kalibrierung verwendeten BZ-Werte müssen zwischen 2,2 und 22,2 mmol/l liegen und innerhalb der vergangenen 5 Minuten bestimmt worden sein.
- Ihr Sensor kann nicht kalibriert werden, wenn der Glukosewert Ihres Blutzuckermessgerätes weniger als 2,2 mmol/l beträgt. Behandeln Sie in diesem Fall aus

Sicherheitsgründen zuerst Ihren niedrigen BZ-Wert.

- Achten Sie darauf, dass rechts oben auf dem *CGM-Startbildschirm* ein Sensorglukosewert angezeigt wird, bevor Sie die Kalibrierung beginnen.
- Stellen Sie sicher, dass rechts neben der Akkuanzeige auf dem *CGM-Startbildschirm* das Antennensymbol sichtbar und aktiv ist (weiß, nicht grau), bevor Sie die Kalibrierung beginnen.
- Verwenden Sie für die Kalibrierung immer dasselbe Blutzuckermessgerät, mit dem Sie auch sonst Ihren BZ-Wert messen. Wechseln Sie das Blutzuckermessgerät nicht mitten in einer Sensorsitzung. Die Genauigkeit von Blutzuckermessgeräten und Teststreifen variiert zwischen den einzelnen Blutzuckermessgerät-Marken.
- Die Genauigkeit des für die Kalibrierung verwendeten Blutzuckermessgerätes kann die Genauigkeit der Sensorglukosewerte beeinflussen. Befolgen Sie die

Anweisungen des Blutzuckermessgerätheherstellers für die BZ-Tests.

23.2 Erstkalibrierung

Wenn Sie beim Start der Sensorsitzung keinen Sensorcode eingegeben haben, fordert Sie die Pumpe zur Kalibrierung auf, um präzise Daten zu erhalten.

HINWEIS: Sensorcode

Die Anweisungen in diesem Abschnitt gelten nicht, wenn Sie beim Start der Sensorsitzung den Sensorcode eingegeben haben.

2 Stunden nach Beginn der Sensorsitzung erscheint der Bildschirm **CGM KALIBRIEREN**, der Sie darüber informiert, dass Sie zwei separate BZ-Werte von Ihrem Blutzuckermessgerät eingeben müssen. Die Sensorglukosewerte erscheinen erst, wenn die Pumpe die BZ-Werte akzeptiert hat.

1. Tippen Sie auf dem Bildschirm **CGM KALIBRIEREN** auf .
- ✓ Daraufhin wird der **CGM-Startbildschirm** mit zwei Blutstropfen in der rechten oberen Bildschirmecke angezeigt. Diese Blutstropfen bleiben sichtbar, bis Sie für die Kalibrierung zwei

separate BZ-Werte eingegeben haben.

2. Waschen Sie sich die Hände und trocknen Sie sie ab, vergewissern Sie sich, dass Ihre BZ-Teststreifen noch nicht abgelaufen sind und ordnungsgemäß aufbewahrt wurden, und stellen Sie sicher, dass Ihr Blutzuckermessgerät (ggf.) richtig kodiert ist.
3. Nehmen Sie nun mit Ihrem Blutzuckermessgerät eine BZ-Messung vor. Tragen Sie die Blutprobe vorsichtig auf den Teststreifen auf, wie vom Messgerätehersteller vorgeschrieben.

⚠ VORSICHTSMASSNAHME
VERWENDEN SIE zum Kalibrieren Ihres Blutzuckermessgerätes Blut von der Fingerbeere. Blut von anderen Stellen könnte weniger genau und weniger aktuell sein.

4. Wählen Sie **OPTIONEN**.
5. Tippen Sie auf den **Pfeil nach unten**.
6. Tippen Sie auf **Mein CGM**.
7. Tippen Sie auf **CGM kalibrieren**.

8. Geben Sie auf der Bildschirmtastatur den BZ-Wert aus Ihrem Blutzuckermessgerät ein.

⚠ VORSICHTSMASSNAHME

GEBEN SIE zur Kalibrierung des CGM den genauen BZ-Wert ein, den Ihr Blutzuckermessgerät bei einer sorgfältig durchgeführten Blutzuckermessung innerhalb von 5 Minuten ausgibt. Geben Sie bei der Kalibrierung keine Sensorglukosewerte ein. Die Eingabe von falschen BZ-Werten, von BZ-Werten, die mehr als 5 Minuten vor der Eingabe gemessen wurden, oder von Sensorglukosewerten kann die Genauigkeit des Sensors beeinträchtigen und dazu führen, dass schwere Hypoglykämien (niedriger BZ-Wert) oder Hyperglykämien (hoher BZ-Wert) übersehen werden.

9. Tippen Sie auf .
10. Tippen Sie auf , um die Kalibrierung zu bestätigen.

Tippen Sie auf , wenn der BZ-Wert nicht exakt mit der Anzeige Ihres Blutzuckermessgerätes übereinstimmt. Daraufhin erscheint die Bildschirmtastatur erneut. Geben Sie den genauen Wert Ihres Blutzuckermessgerätes ein.

- ✓ Anschließend erscheint auf dem Bildschirm **KALIBRIERUNG AKZEPTIERT**.
 - ✓ Der Bildschirm *Mein CGM* wird angezeigt.
11. Tippen Sie **CGM kalibrieren** an, um den zweiten BZ-Wert einzugeben.
- ✓ Daraufhin erscheint die Bildschirmtastatur.
12. Waschen Sie sich die Hände und trocknen Sie sie ab, vergewissern Sie sich, dass Ihre BZ-Teststreifen noch nicht abgelaufen sind und ordnungsgemäß aufbewahrt wurden, und stellen Sie sicher, dass Ihr Blutzuckermessgerät (ggf.) richtig kodiert ist.
 13. Nehmen Sie nun mit Ihrem Blutzuckermessgerät eine BZ-Messung vor. Tragen Sie die Blutprobe vorsichtig auf den Teststreifen auf, wie vom Messgerätehersteller vorgeschrieben.
 14. Wiederholen Sie die Schritte 8 – 10 um den zweiten BZ-Wert einzugeben.

23.3 BZ-Wert für Kalibrierung und Korrekturbolus

Ihre t:slim X2 Pumpe nutzt den für die Kalibrierung eingegebenen BZ-Wert, um zu entscheiden, ob ein Korrekturbolus erforderlich ist, oder um Sie mit anderen wichtigen Informationen zu Ihrem aktiven Insulin und Ihrem BZ-Wert zu versorgen.

- Wenn Sie einen Kalibrierwert eingeben, der über Ihrem BZ-Zielwert in den persönlichen Profilen liegt, erscheint die Meldung „IHR BZ IST ÜBER DEM ZIELWERT“. Tippen Sie auf , um einen Korrekturbolus hinzuzufügen. Befolgen Sie die Anweisungen im [Abschnitt 7.2 Berechnung des Korrekturbolus](#) zur Abgabe eines Korrekturbolus.
- Wenn Sie einen Kalibrierwert eingeben, der unter Ihrem BZ-Zielwert in den persönlichen Profilen liegt, erscheinen die Meldung „IHR BZ IST UNTER DEM ZIELWERT“ und weitere wichtige Informationen auf dem Bildschirm.

- Wenn Sie als Kalibrierwert Ihren BZ-Zielwert eingeben, kehrt die Pumpe zum **CGM-Startbildschirm** zurück.

23.4 Erneute Kalibrierung nach 24 Stunden

Kalibrieren Sie Ihr CGM nach Aufforderung. Wenn Sie beim Start der Sensorsitzung keinen Sensorcode eingegeben haben, findet mindestens alle 24 Stunden nach der Erstkalibrierung eine erneute Kalibrierung statt, damit sichergestellt ist, dass Ihre Sensorglukosewerte genau und nahe an Ihren BZ-Werten bleiben. Sie können die BZ-Werte auch nach weniger als 24 Stunden eingeben, wenn Sie wollen. Wenn Sie in den vergangenen 24 Stunden keine BZ-Werte eingegeben haben, fordert Sie die Pumpe auf, dies nachzuholen, damit eine erneute Kalibrierung vorgenommen werden kann.

Es erscheint der Bildschirm **CGM KALIBRIEREN**, der Sie darüber informiert, dass Sie für die Kalibrierung einen BZ-Wert von Ihrem Blutzuckermessgerät eingeben müssen. Zusätzlich erscheint rechts neben dem Antennensymbol ein

Blutstropfen, der erst verschwindet, wenn ein BZ-Wert für die Kalibrierung eingegeben wurde.

1. Tippen Sie auf dem Bildschirm **CGM KALIBRIEREN** auf .

⚠ VORSICHTSMASSNAHME
VERWENDEN SIE zum Kalibrieren Ihres Blutzuckermessgerätes Blut von der Fingerbeere. Blut von anderen Stellen könnte weniger genau und weniger aktuell sein.

2. Wählen Sie **OPTIONEN**.
3. Tippen Sie auf den Pfeil nach unten.
4. Tippen Sie auf **Mein CGM**.
5. Tippen Sie auf **CGM kalibrieren**.
6. Geben Sie auf der Bildschirmtastatur den BZ-Wert aus Ihrem Blutzuckermessgerät ein.

⚠ VORSICHTSMASSNAHME
GEBEN SIE den genauen BZ-Wert, der auf Ihrem Blutzuckermessgerät angezeigt wird, innerhalb von 5 Minuten ein. Geben Sie nicht den Dexcom-G6-Messwert zur Kalibrierung ein.

7. Tippen Sie auf .

8. Tippen Sie auf , um die Kalibrierung zu bestätigen.

Tippen Sie auf , wenn der BZ-Wert nicht exakt mit der Anzeige Ihres Blutzuckermessgerätes übereinstimmt. Daraufhin erscheint die Bildschirmtastatur. Geben Sie den genauen Wert Ihres Blutzuckermessgerätes ein.

- ✓ Der Bildschirm **KALIBRIERUNG AKZEPTIERT** wird angezeigt, gefolgt vom **CGM-Startbildschirm**.

23.5 Andere Gründe für eine Kalibrierung

Sie müssen die Pumpe kalibrieren, wenn Sie die letzte Kalibrierung nicht akzeptiert hat oder wenn der von Ihnen eingegebene BZ-Wert extrem vom Sensorglukosewert abweicht.

Wenn der Bildschirm **CGM KALIBRIEREN** auftaucht, führen Sie anhand der Anweisungen aus den vorherigen Kapiteln eine Kalibrierung durch.

Wenn der Bildschirm **KALIBRIERUNGSFEHLER** erscheint, werden Sie je nach aufgetretenem

Fehler zur Eingabe eines BZ-Werts für die Kalibrierung in 15 Minuten oder 1 Stunde aufgefordert.

HINWEIS: Kalibrierungen nach Eingabe eines Sensorcodes

Auch wenn es nicht notwendig ist und Sie nicht zur Kalibrierung aufgefordert werden, können Sie jederzeit einen Kalibrierwert in die Pumpe eingeben, selbst wenn Sie bereits einen Sensorcode eingegeben haben. Achten Sie auf Ihre Symptome, und wenn Sie nicht den aktuellen CGM-Werten entsprechen, können Sie einen Kalibrierwert eingeben.

DIESE SEITE
WURDE
ABSICHTLICH
FREIGELASSEN

Kapitel 24

Anzeige der CGM-Daten auf Ihrer t:slim X2 Insulinpumpe

24.1 Überblick

⚠ WARNHINWEIS

ACHTEN SIE auf Ihr Wohlbefinden. Wenn Ihre Glukosewarnungen und -messwerte nicht zu Ihrem gesundheitlichen Befinden passen, dann fällen Sie die Entscheidungen zur Diabetesbehandlung anhand Ihres Blutzuckermessgeräts oder konsultieren Sie bei Bedarf umgehend einen Arzt.

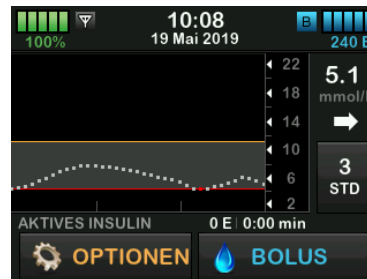
Während einer aktiven Sensorsitzung werden alle 5 Minuten CGM-Werte an Ihre Pumpe gesendet. In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie Ihre Sensorglukosewerte und Trenddaten aufrufen können. Das Trenddiagramm bietet zusätzliche Informationen, die Sie von Ihrem Blutzuckermessgerät nicht erhalten. Es zeigt Ihren aktuellen Glukosewert an sowie in welche Richtung und wie schnell er sich ändert. Außerdem gibt das Trenddiagramm darüber Aufschluss, welchen Verlauf Ihr Glukosespiegel in letzter Zeit genommen hat.

Ihr Blutzuckermessgerät misst den Glukosespiegel in Ihrem Blut. Ihr Sensor hingegen misst den Glukosespiegel in der interstitiellen Flüssigkeit (der Flüssigkeit in Ihrer Haut). Da die Glukosewerte in unterschiedlichen

Flüssigkeiten gemessen werden, können die Messergebnisse Ihres Blutzuckermessgeräts und Ihres Sensors voneinander abweichen.

Der größte Vorteil am kontinuierlichen Glukosemonitoring sind die Trenddaten. Sie sollten sich bei Ihrem Empfänger oder Ihrer Pumpe unbedingt eher auf die Trends und die Änderungsrate konzentrieren als auf den exakten Glukosewert.

Drücken Sie die **Bildschirm-ein-/Sofortbolus-Taste**, um den Bildschirm einzuschalten. Wenn gerade eine CGM-Sitzung aktiv ist, erscheint der **CGM-Startbildschirm** mit dem 3-Stunden-Trenddiagramm.



- Die aktuelle Uhrzeit und das Datum werden mittig am oberen Bildschirmrand angezeigt.

- Jeder Punkt im Trenddiagramm ist einer der Sensorwerte, die alle 5 Minuten abgerufen werden.
- Ihre Einstellung für die Warnung Hoher Wert wird im Trenddiagramm als orangefarbene Linie angezeigt.
- Ihre Einstellung für die Warnung niedrig wird im Trenddiagramm als rote Linie angezeigt.
- Das graue Feld markiert Ihren Glukose-Zielbereich, der zwischen Ihren Einstellungen für die Warnungen bei hohem und niedrigem Wert liegt.
- Sensorglukosewerte werden in Millimol pro Liter (mmol/l) angegeben.
- Wenn sich der Sensorglukosewert innerhalb der oberen und unteren Warneinstellung befindet, erscheint er in Weiß.
- Wenn sich der Sensorglukosewert oberhalb der oberen Warneinstellung befindet, erscheint er in Orange.
- Wenn sich der Sensorglukosewert unterhalb der unteren Warneinstellung befindet, erscheint er in Rot.

- Wenn kein unterer Alarmwert festgelegt wurde und der Glukosewert bei 3,1 mmol/l oder darunter liegt, erscheint er in Rot.
- Die Punkte im Trenddiagramm werden entsprechend Ihrer Einstellung der oberen und unteren Warnwerte in unterschiedlichen Farben angezeigt: Weiß im Bereich zwischen oberem und unterem Warnwert, Orange im Bereich über dem oberen Warnwert und Rot im Bereich unter dem unteren Warnwert.

24.2 CGM-Trenddiagramme

Auf dem CGM-Startbildschirm können Sie Ihre früheren Sensor-Glukosetrenddaten einsehen.

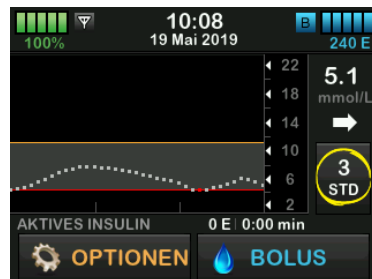
Dort stehen die 1-, 3-, 6-, 12- und 24-Stunden-Trendanzeigen zur Verfügung. Das 3-Stunden-Trenddiagramm ist die Standardansicht, die auch dann auf dem Startbildschirm erscheint, wenn vor dem Abschalten des Bildschirms ein anderes Trenddiagramm angezeigt wurde.

Die Sensorglukosediten werden nur bei Werten zwischen 2,2 und 22,2 mmol/l angezeigt. Ihr

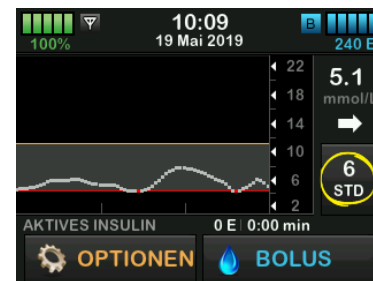
Trenddiagramm zeigt bei 2,2 oder 22,2 mmol/l eine gerade Linie oder Punkte, wenn sich Ihr Glukosespiegel außerhalb dieses Bereichs befindet.

Wenn Sie sich die unterschiedlichen Zeitbereiche des Trenddiagramms anzeigen lassen möchten, dann tippen Sie auf die Trenddiagrammzeit (STD) und blättern Sie durch die Optionen.

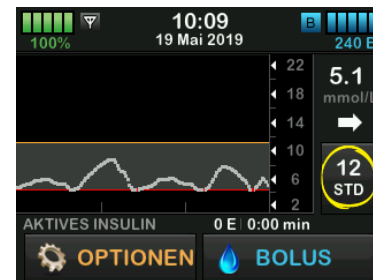
Das 3-Stunden-Trenddiagramm (Standardansicht) zeigt Ihren aktuellen Glukosewert gemeinsam mit den Sensorglukosewerten der letzten 3 Stunden an.



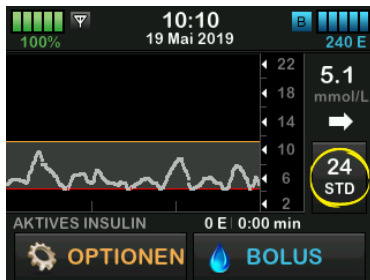
Das 6-Stunden-Trenddiagramm zeigt Ihren aktuellen Glukosewert gemeinsam mit den Sensorglukosewerten der letzten 6 Stunden an.



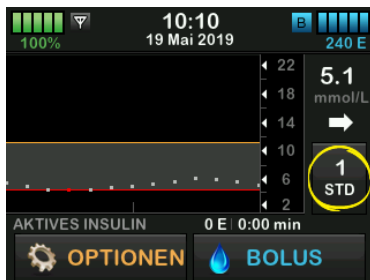
Das 12-Stunden-Trenddiagramm zeigt Ihren aktuellen Glukosewert gemeinsam mit den Sensorglukosewerten der letzten 12 Stunden an.



Das 24-Stunden-Trenddiagramm zeigt Ihren aktuellen Glukosewert gemeinsam mit den Sensorglukosewerten der letzten 24 Stunden an.



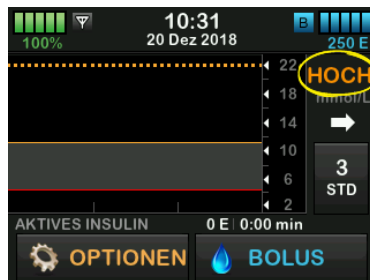
Das 1-Stunden-Trenddiagramm zeigt Ihren aktuellen Glukosewert gemeinsam mit den Sensorglukosewerten der letzten Stunde an.



TIEF wird angezeigt, wenn Ihr aktueller Sensorglukosewert weniger als 2,2 mmol/l beträgt.



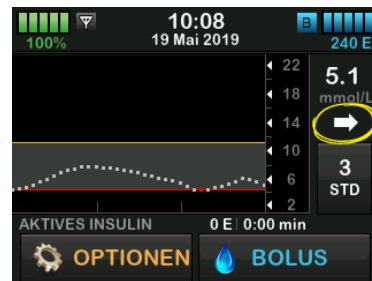
HOCH wird angezeigt, wenn Ihr aktueller Sensorglukosewert mehr als 22,2 mmol/l beträgt.



24.3 Trendpfeile

Die Trendpfeile geben weiteren Aufschluss über die Richtung und Geschwindigkeit der Glukoseänderung während der letzten 15–20 Minuten.

Die Trendpfeile erscheinen unter Ihrem aktuellen Sensorglukosewert.



Überreagieren Sie beim Anblick der Trendpfeile nicht. Bedenken Sie Ihre letzte Insulindosis, körperliche Aktivitäten, Nahrungsaufnahme, Ihr komplettes Trenddiagramm und Ihren BZ-Wert, bevor Sie irgendwelche Maßnahmen ergreifen.

Wenn die Kommunikation zwischen dem Sensor und Ihrer Pumpe in den letzten 15–20 Minuten durch Überschreiten der Reichweite oder aufgrund eines Fehlers gestört war, wird eventuell kein Pfeil angezeigt. Wenn der Trendpfeil fehlt und Sie besorgt sind, dass Ihr BZ-Spiegel steigen oder fallen könnte, dann führen Sie eine BZ-Messung mit Ihrem Blutzuckermessgerät durch.

Die folgende Tabelle führt die unterschiedlichen Trendpfeile auf, die an Ihrem Empfänger oder Ihrer Pumpe angezeigt werden:

Trendpfeil-Definitionen

	Konstant: Ihr Glukosespiegel ist stabil (steigt/sinkt nicht um mehr als 0,06 mmol/l in der Minute). Ihr Glukosespiegel kann um bis zu 0,9 mmol/l in 15 Minuten steigen oder fallen.		Langsam sinkend: Ihr Glukosespiegel fällt um 0,06–0,11 mmol/l in der Minute. Wenn er weiterhin in dieser Geschwindigkeit fällt, könnte Ihr Glukosespiegel um bis zu 1,7 mmol/l in 15 Minuten absinken.
	Langsam steigend: Ihr Glukosespiegel steigt um 0,06–0,11 mmol/l in der Minute. Wenn er weiterhin in dieser Geschwindigkeit steigt, könnte Ihr Glukosespiegel um bis zu 1,7 mmol/l in 15 Minuten ansteigen.		Sinkend: Ihr Glukosespiegel fällt um 0,11–0,17 mmol/l in der Minute. Wenn er weiterhin in dieser Geschwindigkeit fällt, könnte Ihr Glukosespiegel um bis zu 2,5 mmol/l in 15 Minuten absinken.
	Steigend: Ihr Glukosespiegel steigt um 0,11–0,17 mmol/l in der Minute. Wenn er weiterhin in dieser Geschwindigkeit steigt, könnte Ihr Glukosespiegel um bis zu 2,5 mmol/l in 15 Minuten ansteigen.		Schnell sinkend: Ihr Glukosespiegel fällt um mehr als 0,17 mmol/l in der Minute. Wenn er weiterhin in dieser Geschwindigkeit fällt, könnte Ihr Glukosespiegel um mehr als 2,5 mmol/l in 15 Minuten absinken.
	Schnell steigend: Ihr Glukosespiegel steigt um mehr als 0,17 mmol/l in der Minute. Wenn er weiterhin in dieser Geschwindigkeit steigt, könnte Ihr Glukosespiegel um mehr als 2,5 mmol/l in 15 Minuten ansteigen.	Kein Pfeil	Keine Informationen über die Änderungsrate: Zu diesem Zeitpunkt kann das CGM nicht berechnen, wie schnell Ihr Glukosespiegel steigt oder fällt.

24.4 CGM-Verlauf

Der CGM-Verlauf gibt das bisherige Protokoll mit CGM-Ereignissen wieder. Dort werden mindestens die Daten der letzten 90 Tage angezeigt. Wenn die maximale Anzahl an Ereignissen erreicht ist, werden die ältesten Ereignisse aus dem Verlauf gelöscht und durch die aktuellen Ereignisse ersetzt. Folgende Verlaufsabschnitte können aufgerufen werden:

- Sitzungen und Kalibrierungen
- Warnungen und Fehler
- Gesamt

Jeder Abschnitt oben ist nach Datum sortiert. Gibt es zu einem Ereignis kein Datum, wird der Tag nicht in der Liste aufgeführt.

Der Abschnitt „Sitzungen und Kalibrierungen“ beinhaltet die Start- und Endzeit und das jeweilige Datum für jede Sensorsitzung sowie alle für die Kalibrierung eingegebenen BZ-Werte.

Der Abschnitt „Warnungen und Fehler“ umfasst das Datum und die Uhrzeit für alle aufgetretenen Warnungen und

Fehler. Der Buchstabe „D“ (D: Warnung) vor einer Warnung oder einem Alarm gibt die Zeit an, zu der diese(r) generiert wurde. Der Buchstabe „C“ (C: Warnung) gibt die Uhrzeit an, zu der diese(r) gelöscht wurde.

Der Abschnitt „Gesamt“ umfasst alle Informationen aus den Abschnitten „Sitzungen und Kalibrierungen“ und „Warnungen und Fehler“ sowie alle an den Einstellungen vorgenommenen Änderungen.

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
2. Tippen Sie auf den **Pfeil nach unten**.
3. Tippen Sie auf **Verlauf**.
4. Tippen Sie auf **CGM-Verlauf**.
5. Wählen Sie den Abschnitt, den Sie aufrufen möchten. Jeder Abschnitt ist nach Datum sortiert. Tippen Sie auf das Datum, um sich Ereignisse des betreffenden Tages anzusehen. Mithilfe des **Pfeils nach unten** können Sie weitere Tage aufrufen.

24.5 Fehlende Messwerte

Wenn Ihre Pumpe über einen gewissen Zeitraum keine CGM-Werte erhält, sehen Sie drei Striche dort, wo der CGM-Messwert normalerweise auf dem *CGM-Startbildschirm* und auf dem *CGM-Sperrbildschirm* angezeigt wird. Die Pumpe versucht automatisch, fehlende Datenpunkte bis zu 6 Stunden rückwirkend zu ergänzen, sobald die Verbindung wiederhergestellt ist und die Messwerte wieder angezeigt werden. Wenn der Sensorglukosewert oder der Trendpfeil fehlt und Sie besorgt sind, dass Ihr BZ-Spiegel steigen oder fallen könnte, dann führen Sie eine BZ-Messung mit Ihrem Blutzuckermessgerät durch.

HINWEIS: Basal-IQ Technologie und fehlende CGM-Daten

Die Basal-IQ™ Technologie arbeitet noch 15 Minuten lang weiter, nachdem die CGM-Werte nicht mehr verfügbar sind. Wenn die Verbindung nach 20 Minuten noch nicht wiederhergestellt ist, unterbricht die Basal-IQ Technologie die Insulinabgabe nicht mehr. Weitere Einzelheiten finden Sie im [Kapitel 29 Überblick über die Basal-IQ Technologie](#).

Kapitel 25

CGM-Warnungen und -Fehler

Dieser Abschnitt beschreibt CGM-Warnungen und -Fehler, die auf Ihrem *Startbildschirm* angezeigt werden. CGM-Warnungen und -Fehler besitzen nicht dasselbe Vibrations- und Signaltonmuster wie Erinnerungen, Warnungen und Alarme für die Insulinabgabe.

Eingehendere Informationen zu Erinnerungen, Warnungen und Alarmen für die Insulinabgabe finden Sie in [Kapitel 12 t:slim X2 Insulinpumpe Warnungen](#), [13 t:slim X2 Insulinpumpe Alarme](#) und [14 t:slim X2 Insulinpumpe – Funktionsstörung](#).

Informationen zu Warnmeldungen der Basal-IQ™ Technologie finden Sie in [Kapitel 31 Basal-IQ Warnungen](#).

WARNHINWEIS

Wenn eine Sensorsitzung beendet wird, entweder automatisch oder manuell, ist die Basal-IQ Technologie nicht verfügbar. Damit die Basal-IQ Technologie aktiviert werden kann, muss eine Sensorsitzung gestartet und entweder ein Sensorcode eingegeben oder der Sensor kalibriert werden.

VORSICHTSMASSNAHME

Sie müssen die Einstellungen für die CGM-Warnungen auf Ihrer t:slim X2 Pumpe und der Dexcom G6 CGM-App getrennt anpassen. Die Warnungseinstellungen gelten separat für Smartphone und Pumpe.

25.1 Warnung Erstkalibrierung

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Die 2-stündige CGM-Startphase ist abgeschlossen. Die Meldung erscheint nur, wenn Sie keinen Sensorcode eingegeben haben.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

Eine Vibration, dann alle 5 Minuten Vibration/Signalton bis zur Bestätigung.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Ja, alle 15 Minuten, bis Sie eine Kalibrierung durchführen.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie auf  und geben Sie 2 separate BZ-Werte ein, um das CGM zu kalibrieren und Ihre CGM-Sitzung zu starten.

25.2 Zweite Warnung Erstkalibrierung

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Das CGM benötigt einen weiteren BZ-Wert, um die Erstkalibrierung abschließen zu können. Die Meldung erscheint nur, wenn Sie keinen Sensorcode eingegeben haben.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

Eine Vibration, dann alle 5 Minuten Vibration/Signalton bis zur Bestätigung.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Ja, alle 15 Minuten, bis der zweite Kalibrierwert eingegeben wurde.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie auf  und geben Sie einen BZ-Wert ein, um das CGM zu kalibrieren und das Starten Ihrer CGM-Sitzung zu bestätigen.

25.3 12-Stunden-Kalibrierung

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Das CGM benötigt einen BZ-Wert zur Kalibrierung. Die Meldung erscheint nur, wenn Sie keinen Sensorcode eingegeben haben.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

Nur auf dem Bildschirm, ohne Vibration oder Signalton.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

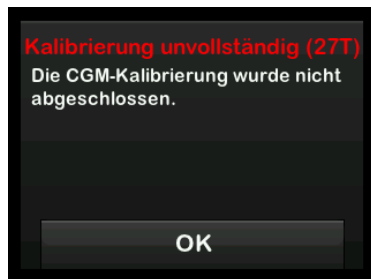
Ja, alle 15 Minuten.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie auf  und geben Sie einen BZ-Wert ein, um die Kalibrierung des CGM zu bestätigen.

25.4 Unvollständige Kalibrierung

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Dieser Bildschirm erscheint, wenn Sie zwar anfangen, über die Tastatur einen Kalibrierwert einzugeben, den Eintrag aber nicht innerhalb von 90 Sekunden abschließen.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

2 Signaltöne oder Vibrationen, je nach ausgewählter Lautstärke.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Ja, alle 5 Minuten bis zur Bestätigung.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie auf  und schließen Sie Ihre Kalibrierung ab, indem Sie auf der Bildschirmtastatur den Wert eingeben.

25.5 Zeitüberschreitung der Kalibrierung

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Dieser Bildschirm erscheint, wenn Sie zwar anfangen, über die Tastatur einen Kalibrierwert einzugeben, den Eintrag aber nicht innerhalb von 5 Minuten abschließen.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

2 Signaltöne oder Vibrationen, je nach ausgewählter Lautstärke.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

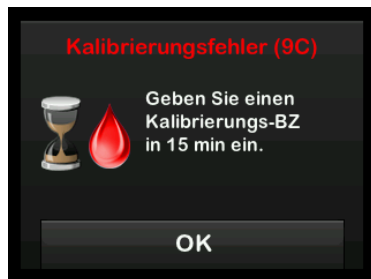
Ja, alle 5 Minuten bis zur Bestätigung.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie auf **OK**, und bestimmen Sie einen neuen BZ-Wert mit Ihrem Messgerät. Geben Sie dann den Wert auf der Bildschirmstastatur ein, um das CGM zu kalibrieren.

25.6 Kalibrierungsfehler – 15 Minuten warten

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Der Sensor kann keine Kalibrierung durchführen.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

Eine Vibration, dann alle 5 Minuten Vibration/Signalton bis zur Bestätigung.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Nein.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie zur Bestätigung auf **OK**. Warten Sie 15 Minuten und geben Sie dann einen weiteren BZ-Wert ein. Warten Sie noch einmal 15 Minuten. Wenn die Fehlermeldung immer noch erscheint, geben Sie einen weiteren BZ-Wert ein. Warten Sie 15 Minuten. Wenn keine Sensorglukosewerte erscheinen, muss der Sensor ausgetauscht werden.

25.7 Warnung Kalibrierung erforderlich

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Das CGM benötigt einen BZ-Wert zur Kalibrierung. Dabei werden keine Sensorglukosewerte angezeigt.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

Eine Vibration, dann alle 5 Minuten Vibration/Signalton bis zur Bestätigung.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

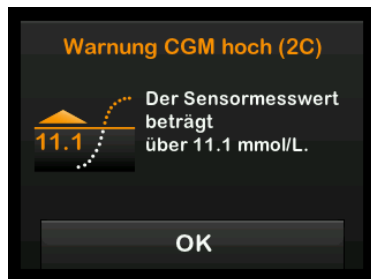
Ja, alle 15 Minuten.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie auf  und geben Sie einen BZ-Wert ein, um die Kalibrierung des CGM zu bestätigen.

25.8 Warnung CGM hoch

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Ihr aktueller Sensorglukosewert liegt bei oder über der Einstellung für die Warnung hoher Wert.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

2 Vibrationen, dann 2 Vibrationen/Signaltöne alle 5 Minuten bis zur Bestätigung oder bis Ihr Glukosewert unter den Warngrenzwert fällt.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Nur wenn Sie die Wiederholfunktion aktiviert haben.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie zur Bestätigung auf .

25.9 Warnung CGM niedrig

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Ihr aktueller Sensorglukosewert liegt bei oder unter der Einstellung für die Warnung niedrig.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

3 Vibrationen, dann 3 Vibrationen/Signaltöne alle 5 Minuten bis zur Bestätigung oder bis Ihr Glukosewert über den Warngrenzwert steigt.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Nur wenn Sie die Wiederholfunktion aktiviert haben.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie zur Bestätigung auf .

25.10 Warnung fester niedriger CGM-Wert

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Ihr neuester Sensorglukosewert liegt bei oder unter 3,1 mmol/l.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

4 Vibrationen, dann 4 Vibrationen/Signaltöne alle 5 Minuten bis zur Bestätigung oder bis Ihr Glukosewert über 3,1 mmol/l steigt.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

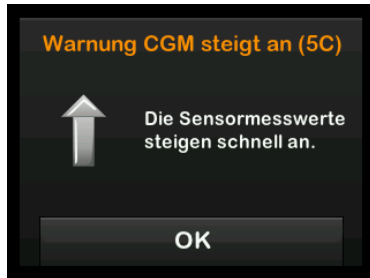
Ja, 30 Minuten nach jeder Bestätigung, bis Ihr Glukosewert über 3,1 mmol/l steigt.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie zur Bestätigung auf .

25.11 Warnung CGM steigt an

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Ihr Glukosespiegel steigt um 0,11 mmol/l pro Minute oder schneller (mindestens 1,7 mmol/l in 15 Minuten).

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

2 Vibrationen, dann 2 Vibrationen/Signaltöne alle 5 Minuten oder bis zur Bestätigung.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

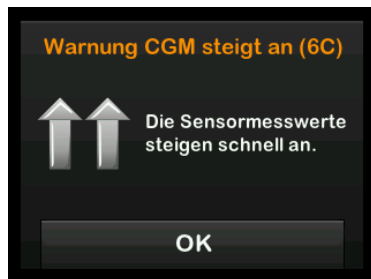
Nein.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie zur Bestätigung auf .

25.12 Warnung CGM steigt schnell an

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Ihr Glukosespiegel steigt um 0,17 mmol/l pro Minute oder schneller (mindestens 2,5 mmol/l in 15 Minuten).

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

2 Vibrationen, dann 2 Vibrationen/Signaltöne alle 5 Minuten oder bis zur Bestätigung.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Nein.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie zur Bestätigung auf .

25.13 Warnung CGM sinkt ab

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Ihr Glukosespiegel fällt um 0,11 mmol/l pro Minute oder schneller (mindestens 1,7 mmol/l in 15 Minuten).

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

3 Vibrationen, dann 3 Vibrationen/Signaltöne alle 5 Minuten oder bis zur Bestätigung.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Nein.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie zur Bestätigung auf .

25.14 Warnung CGM sinkt schnell ab

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Ihr Glukosespiegel fällt um 0,17 mmol/l pro Minute oder schneller (mindestens 2,5 mmol/l in 15 Minuten).

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

3 Vibrationen, dann 3 Vibrationen/Signaltöne alle 5 Minuten oder bis zur Bestätigung.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

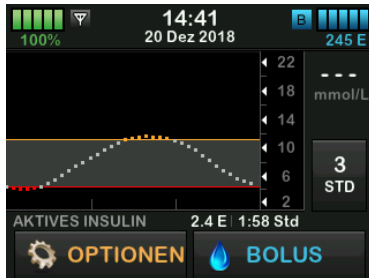
Nein.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie zur Bestätigung auf .

25.15 Unbekannter Sensorglukosewert

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Der Sensor sendet Sensorglukosewerte, die die Pumpe nicht versteht. Sie erhalten keine Sensorglukosewerte.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

Nur auf dem Bildschirm, ohne Vibration oder Signalton.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

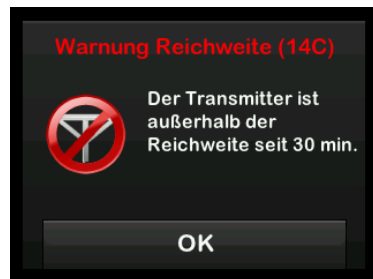
Die 3 Striche bleiben auf dem Bildschirm, bis ein neuer Glukosewert eingeht und an ihrer Stelle angezeigt wird.

Wie sollte ich reagieren?

Warten Sie 30 Minuten auf weitere Informationen von der Pumpe. Geben Sie keine BZ-Werte zur Kalibrierung ein. Die Pumpe verwendet die BZ-Werte nicht für die Kalibrierung, solange auf dem Bildschirm „- -“ zu sehen ist.

25.16 Warnung Reichweite

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Transmitter und Pumpe kommunizieren nicht miteinander. Sie erhalten keine Sensorglukosewerte. Außerdem kann die Basal-IQ Technologie keine niedrigen Glukosewerte vorhersagen oder die Insulinabgabe unterbrechen.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

Eine Vibration, dann Vibration/Signalton alle 5 Minuten, bis Transmitter und Pumpe wieder in Reichweite sind.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Ja, wenn Transmitter und Pumpe außerhalb der Reichweite bleiben.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie zur Bestätigung auf  und bringen Sie Transmitter und Pumpe näher zusammen oder entfernen Sie das Hindernis zwischen den beiden.

⚠️ WARNHINWEIS

Die Basal-IQ Technologie kann nur dann die Insulinabgabe unterbrechen, wenn Ihr CGM-Transmitter im Empfangsbereich der Pumpe ist. Wenn Sie sich während der Insulinunterbrechung aus dem Empfangsbereich bewegen, wird die Insulinabgabe mit der Basalrate des aktuellen Profils fortgesetzt.

25.17 Warnung Transmitter-Akkustand niedrig

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Der Transmitter-Akku ist fast leer.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

Eine Vibration, dann alle 5 Minuten Vibration/Signalton bis zur Bestätigung.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Ja, der Alarm informiert Sie darüber, wenn noch 21, 14 und 7 Tage der Lebensdauer des Transmitter-Akkus verbleiben.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie zur Bestätigung auf **OK**. Tauschen Sie den Transmitter so bald wie möglich aus.

25.18 Transmitterfehler

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Der Transmitter ist ausgefallen und die CGM-Sitzung wurde gestoppt.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

Eine Vibration, dann alle 5 Minuten Vibration/Signalton.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Nein.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie auf **WEITERE INFOS**. Es erscheint ein Bildschirm mit der Mitteilung, dass Ihre CGM-Sitzung gestoppt wurde, aber weiterhin Insulin abgegeben wird.

Tauschen Sie den Transmitter umgehend aus.

25.19 Sensor ausgefallen

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Der Sensor funktioniert nicht einwandfrei und die CGM-Sitzung wurde gestoppt.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

Eine Vibration, dann alle 5 Minuten Vibration/Signalton.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Nein.

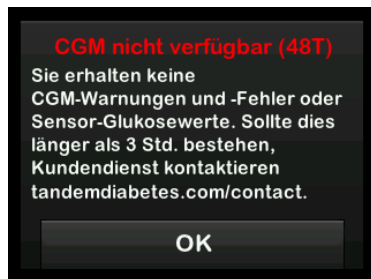
Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie auf **WEITERE INFOS**. Es erscheint ein Bildschirm mit der Mitteilung, dass Ihre CGM-Sitzung gestoppt wurde, aber weiterhin Insulin abgegeben wird.

Tauschen Sie den Sensor aus und beginnen Sie eine neue CGM-Sitzung.

25.20 CGM nicht verfügbar

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Ihre CGM-Sitzung wurde für mehr als 20 Minuten unterbrochen und das CGM kann nicht mehr verwendet werden.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

2 Vibrationen, dann 2 Vibrationen/Signaltöne alle 5 Minuten oder bis zur Bestätigung.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Ja, alle 20 Minuten, bis die CGM-Sitzung verfügbar ist. Wenn der Zustand 3 Stunden lang anhält, wird die Warnung „Sensor ausgefallen“ angezeigt. Siehe [Abschnitt 25.19 Sensor ausgefallen](#).

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie auf  und kontaktieren Sie Ihren Kundenservice vor Ort.

WARNHINWEIS

Die Basal-IQ Technologie kann nur dann die Insulinabgabe unterbrechen, wenn Ihr CGM-Transmitter im Empfangsbereich der Pumpe ist. Wenn Sie sich während der Insulinunterbrechung aus dem Empfangsbereich bewegen, wird die Insulinabgabe mit der Basalrate des aktuellen Profils fortgesetzt.

25.21 CGM-Systemfehler

Was erscheint auf dem Bildschirm? 	Was bedeutet das? Ihr CGM-System funktioniert nicht einwandfrei. Die CGM-Sitzung wurde gestoppt und das CGM kann nicht länger verwendet werden. Wie benachrichtigt mich die Pumpe? Eine Vibration, dann alle 5 Minuten Vibration/Signalton. Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung? Nein. Wie sollte ich reagieren? Tippen Sie auf WEITERE INFOS. Es erscheint ein Bildschirm mit der Mitteilung, dass Ihr CGM-System nicht in Betrieb gehen kann, aber weiterhin Insulin abgegeben wird. Rufen Sie Ihren Kundenservice vor Ort an.
---	---

⚠️ WARNHINWEIS

Die Basal-IQ Technologie kann nur dann die Insulinabgabe unterbrechen, wenn Ihr CGM-Transmitter im Empfangsbereich der Pumpe ist. Wenn Sie sich während der Insulinunterbrechung aus dem Empfangsbereich bewegen, wird die Insulinabgabe mit der Basalrate des aktuellen Profils fortgesetzt.

DIESE SEITE
WURDE
ABSICHTLICH
FREIGELASSEN

Kapitel 26

CGM-Fehlerbehebung

Dieses Kapitel bietet hilfreiche Tipps und Anweisungen, damit Sie eventuelle Probleme bei der Nutzung des CGMs beheben können.

Wenden Sie sich an Ihren Kundenservice vor Ort, wenn die Fehlerhebungsmaßnahmen in diesem Kapitel Ihr Problem nicht beseitigen.

Die folgenden Tipps beziehen sich speziell auf die Behebung von Fehlern des mit Ihrer Pumpe verbundenen Dexcom G6 CGMs. Informationen zur Dexcom G6 CGM Fehlerbehebung finden Sie in den jeweiligen Produktanweisungen auf der Website des Herstellers.

26.1 CGM-Verbindung, Fehlerbehebung

Mögliches Problem:

Schwierigkeiten beim Verbinden Ihres Dexcom G6 CGMs mit Ihrer t:slim X2™ Insulinpumpe.

Tipp zur Fehlerbehebung:

Das Dexcom G6 CGM kann nur jeweils mit einem medizinischen Gerät verbunden werden. Stellen Sie sicher, dass Ihr CGM nicht mit dem Dexcom

Empfänger verbunden ist, bevor Sie eine Verbindung mit der Pumpe herstellen. Sie können jedoch ein Smartphone mit der Dexcom G6 CGM App und Ihre t:slim X2 Insulinpumpe gleichzeitig mit derselben Transmitter-ID verwenden. Siehe [Abschnitt 20.2 Verbindung zum Dexcom Empfänger trennen](#).

26.2 Kalibrierung, Fehlerbehebung

Befolgen Sie diese wichtigen Tipps, um eine korrekte Kalibrierung Ihres CGMs zu gewährleisten.

Bevor Sie eine Blutzuckermessung für die Kalibrierung vornehmen, waschen Sie sich die Hände, vergewissern Sie sich, dass Ihre BZ-Teststreifen ordnungsgemäß aufbewahrt wurden und nicht bereits abgelaufen sind und stellen Sie sicher, dass Ihr Blutzuckermessgerät (ggf.) richtig kodiert ist. Tragen Sie die Blutprobe vorsichtig auf den Teststreifen auf und beachten Sie dabei die dem Blutzuckermessgerät oder den Teststreifen beiliegende Gebrauchsanweisung.

Führen Sie keine Kalibrierung durch, wenn Sie anstelle des

Sensorglukosewerts das Symbol für die Warnung Reichweite sehen.

Führen Sie keine Kalibrierung durch, wenn Sie anstelle des Sensorglukosewerts das Symbol „- -“ sehen.

Führen Sie keine Kalibrierung durch, wenn Ihr BZ-Wert unter 2,2 mmol/l oder über 22,2 mmol/l liegt.

26.3 Unbekannter Sensorwert, Fehlerbehebung

Wenn Ihr CGM keinen Sensorglukosewert bereitstellen kann, wird anstelle des Sensorglukosewerts „- -“ auf dem Bildschirm angezeigt. Das bedeutet, dass die Pumpe das Sensorsignal vorübergehend nicht empfangen kann.

Häufig kann die Pumpe dieses Problem aber korrigieren und die Übermittlung von Sensorglukosewerten fortsetzen. Wenn Ihr letzter Sensorglukosewert älter als 3 Stunden ist, wenden Sie sich an Ihren Kundenservice vor Ort.

Geben Sie keine BZ-Werte für die Kalibrierung ein, wenn auf dem Bildschirm „- -“ erscheint. Die Pumpe

verarbeitet keinen BZ-Wert zur Kalibrierung, solange auf dem Bildschirm dieses Symbol zu sehen ist.

Wenn während einer Sensorsitzung häufiger „- -“ angezeigt wird, befolgen Sie die Tipps zur Fehlerbehebung, bevor Sie einen anderen Sensor einführen.

- Vergewissern Sie sich, dass das Haltbarkeitsdatum Ihres Sensors nicht überschritten ist.
- Überprüfen Sie, ob Ihre Sensorhalterung verschoben wurde oder sich ablöst.
- Stellen Sie sicher, dass Ihr Transmitter komplett eingerastet ist.
- Kontrollieren Sie, ob etwas (z. B. Kleidung, Sicherheitsgurte usw.) an der Sensorhalterung reibt.
- Wählen Sie unbedingt eine gute Einstichstelle aus.
- Achten Sie darauf, dass die Einstichstelle vor dem Einsetzen des Sensors sauber und trocken ist.
- Wischen Sie die Unterseite des Transmitters mit einem feuchten oder mit Isopropylalkohol

getränkten Tuch ab. Legen Sie den Transmitter auf ein sauberes, trockenes Tuch und lassen Sie ihn für 2–3 Minuten an der Luft trocknen.

26.4 Warnung Reichweite/keine Antenne, Fehlerbehebung

⚠️ WARNHINWEIS

Die Basal-IQ™ Technologie kann nur dann die Insulinabgabe unterbrechen, wenn Ihr CGM-Transmitter im Empfangsbereich der Pumpe ist. Wenn Sie sich während der Insulinunterbrechung aus dem Empfangsbereich bewegen, wird die Insulinabgabe mit der Basalrate des aktuellen Profils fortgesetzt.

⚠️ VORSICHTSMASSNAHME

VERMEIDEN SIE es, Transmitter und Pumpe weiter als 6 m (20 Fuß) voneinander zu entfernen. Der Übertragungsbereich vom Transmitter zur Pumpe beträgt ohne Hindernisse bis zu 6 m (20 Fuß). Die drahtlose Kommunikation funktioniert nicht gut im Wasser, deshalb ist der Übertragungsbereich weitaus geringer, wenn Sie sich in einem Swimmingpool, einer Badewanne oder auf einem Wasserbett usw. befinden. Die einzelnen Hindernisse wirken sich unterschiedlich aus und wurden noch nicht getestet. Wenn Ihr Transmitter und Ihre Pumpe weiter als 6 m

(20 Fuß) voneinander entfernt oder durch ein Hindernis getrennt sind, findet möglicherweise keine Kommunikation statt oder der Kommunikationsabstand ist kürzer und Sie übersehen eventuell schwerwiegende Hypoglykämien (niedriger BZ-Wert) oder Hyperglykämien (hoher BZ-Wert).

Wenn das Symbol „Warnung Reichweite“ an der Stelle auf Ihrem Bildschirm auftaucht, an der normalerweise Ihre Sensorglukosewerte zu sehen sind, dann findet keine Kommunikation zwischen Ihrer t:slim X2 Pumpe und Ihrem Transmitter statt, weshalb keine Sensorglukosewerte angezeigt werden. Warten Sie bei jedem Start einer neuen Sensorsitzung 10 Minuten lang, bis Ihre t:slim X2 Pumpe Verbindung mit Ihrem Transmitter aufnimmt. Bei einer laufenden Sensorsitzung kann es manchmal auch zu 10-minütigen Kommunikationsstörungen kommen. Das ist normal.

Bleibt das Symbol für die Warnung Reichweite länger als 10 Minuten sichtbar, bringen Sie Ihre t:slim X2 Pumpe und den CGM-Transmitter näher zusammen und entfernen Sie alle Hindernisse. Warten Sie 10 Minuten

und die Kommunikation sollte wiederhergestellt sein.

Sie müssen Ihre Transmitter-ID korrekt in Ihre Pumpe eingeben, um Sensorglukosewerte zu erhalten (siehe [Abschnitt 20.3 Eingabe Ihrer Transmitter-ID](#)). Entfernen Sie unbedingt Ihren Sensor und stoppen Sie die Sensorsitzung, bevor Sie Ihre Transmitter-ID kontrollieren oder ändern. Während einer Sensorsitzung lässt sich die Transmitter-ID nicht ändern.

Wenn Sie noch immer Probleme haben, Sensorglukosewerte zu erhalten, wenden Sie sich an Ihren Kundenservice vor Ort.

26.5 Sensor ausgefallen, Fehlerbehebung

Die Pumpe erkennt möglicherweise Probleme bei Ihrem Sensor, die eine Bestimmung Ihrer Glukosewerte unmöglich macht. Die Sensorsitzung wird beendet und auf Ihrer t:slim X2 Pumpe wird der Bildschirm *SENSOR AUSGEFALLEN* angezeigt. Dieser Bildschirm bedeutet, dass Ihre CGM-Sitzung beendet wurde.

- Tauschen Sie Ihren Sensor gegen einen neuen aus.
- Beachten Sie die folgenden Tipps zur Fehlerbehebung, um die Leistung Ihres Sensors in Zukunft zu verbessern.
- Vergewissern Sie sich, dass das Haltbarkeitsdatum Ihres Sensors nicht überschritten ist.
- Überprüfen Sie, ob Ihre Sensorhalterung verschoben wurde oder sich ablöst.
- Stellen Sie sicher, dass Ihr Transmitter komplett eingerastet ist.
- Kontrollieren Sie, ob etwas (z. B. Kleidung, Sicherheitsgurte usw.) an der Sensorhalterung reibt.
- Wählen Sie unbedingt eine geeignete Einstichstelle aus.

26.6 Sensorungenauigkeiten

Ungenauigkeiten liegen in der Regel nur am Sensor und nicht am Transmitter oder an der Pumpe. Ihre Sensorglukosewerte sollen ausschließlich für Trends herangezogen werden. Der Sensor misst die Glukose in der Flüssigkeit unter der

Haut, nicht im Blut, und die Sensorglukosewerte entsprechen nicht den Ergebnissen Ihres Blutzuckermessgerätes.

⚠ VORSICHTSMASSNAHME

GEBEN SIE zur Kalibrierung des CGM den genauen BZ-Wert ein, den Ihr Blutzuckermessgerät bei einer sorgfältig durchgeführten Blutzuckermessung innerhalb von 5 Minuten anzeigt. Geben Sie keine Sensorglukosewerte für die Kalibrierung ein. Die Eingabe von falschen BZ-Werten, von BZ-Werten, die mehr als 5 Minuten vor der Eingabe gemessen wurden, oder von Sensorglukosewerten kann die Genauigkeit des Sensors beeinträchtigen und dazu führen, dass schwere Hypoglykämien (niedriger BZ-Wert) oder Hyperglykämien (hoher BZ-Wert) übersehen werden.

Wenn der Unterschied zwischen Ihrem Sensorglukosewert und dem BZ-Wert für Sensorwerte $>4,4$ mmol/l mehr als 20 % des Blutzuckerwertes oder für Sensorwerte $<4,4$ mmol/l mehr als 1,1 mmol/l beträgt, dann waschen Sie Ihre Hände und messen Sie Ihren BZ-Wert erneut. Wenn der Unterschied zwischen der zweiten Blutzuckermessung und dem Sensor für Sensorwerte $>4,4$ mmol/l noch immer über 20 % liegt oder für

Sensorwerte <4,4 mmol/l mehr als 1,1 mmol/l beträgt, dann kalibrieren Sie Ihren Sensor erneut mit dem zweiten BZ-Wert. Der Sensorglukosewert korrigiert sich dann im Laufe der nächsten 15 Minuten. Wenn Ihnen Unterschiede zwischen Ihren Sensorglukosewerten und den BZ-Werten außerhalb des zulässigen Bereichs auffallen, dann beachten Sie die folgenden Tipps zur Fehlerbehebung, bevor Sie einen anderen Sensor einsetzen:

- Vergewissern Sie sich, dass das Haltbarkeitsdatum Ihres Sensors nicht überschritten ist.
- Führen Sie auf keinen Fall eine Kalibrierung durch, solange „- -“ oder das Symbol für die Warnung Reichweite auf dem Bildschirm angezeigt wird.
- Verwenden Sie bei der Ermittlung der BZ-Werte für die Kalibrierung kein Blut aus alternativen Entnahmestellen (z. B. aus der Handfläche oder vom Unterarm usw.), da sich dort andere Werte ergeben könnten. Verwenden Sie deshalb für die Kalibrierung nur BZ-Werte aus den Fingern.

- Ziehen Sie zur Kalibrierung nur BZ-Werte zwischen 2,2–22,2 mmol/l heran. Wenn sich einer oder mehrere Ihrer Werte außerhalb dieses Bereichs befinden, führt der Empfänger keine Kalibrierung durch.
- Verwenden Sie für die Kalibrierung dasselbe Blutzuckermessgerät, mit dem Sie auch sonst Ihren BZ-Wert messen. Wechseln Sie das Blutzuckermessgerät nicht mitten in einer Sensorsitzung. Die Genauigkeit von Blutzuckermessgeräten und Teststreifen variiert zwischen den einzelnen Blutzuckermessgerät-Marken.
- Bevor Sie eine Blutzuckermessung für die Kalibrierung vornehmen, waschen Sie sich die Hände, vergewissern Sie sich, dass Ihre BZ-Teststreifen ordnungsgemäß aufbewahrt wurden und nicht bereits abgelaufen sind und stellen Sie sicher, dass Ihr Blutzuckermessgerät (ggf.) richtig kodiert ist. Tragen Sie die Blutprobe vorsichtig auf den Teststreifen auf und beachten Sie dabei die dem Blutzuckermessgerät oder den

Teststreifen beiliegende Gebrauchsanweisung.

- Halten Sie sich an die Anweisungen des Blutzuckermessgeräte-Herstellers, um präzise BZ-Werte für die Kalibrierung zu erhalten.

Abschnitt 4

Funktionen der Basal-IQ Technologie

Kapitel 27

Wichtige Sicherheitsinformationen zur Basal-IQ Technologie

Der folgende Abschnitt enthält wichtige Sicherheitsinformationen in Bezug auf die Basal-IQ™ Technologie. Die Informationen in diesem Kapitel umfassen nicht alle pumpenbedingten Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen. Achten Sie auf die zusätzlichen Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen in dieser Gebrauchsanleitung, die sich auf besondere Umstände, Funktionen oder Anwender beziehen.

27.1 Basal-IQ Warnungen

⚠️ WARNHINWEIS

Die Basal-IQ-Technologie **NICHT** bei Schwangeren oder Dialysepatienten anwenden. Die Basal-IQ-Technologie wurde bei diesen Patientengruppen nicht untersucht. Die Sensorglukosewerte können bei diesen Patientengruppen Ungenauigkeiten aufweisen, wodurch es passieren kann, dass schwerwiegende hypoglykämische Ereignisse (niedriger BZ-Wert) oder hyperglykämische Ereignisse (hoher BZ-Wert) übersehen werden.

⚠️ WARNHINWEIS

Die Basal-IQ-Technologie **NICHT** bei lebensbedrohlich erkrankten Patienten anwenden. Es ist nicht bekannt, welchen Einfluss verschiedene Erkrankungen oder Arzneimittel, die bei lebensbedrohlich

erkrankten Patienten üblich sind, auf die Leistung der Basal-IQ-Technologie haben. Die Sensorglukosewerte lebensbedrohlich erkrankter Patienten können Ungenauigkeiten aufweisen. Werden bei Behandlungsentscheidungen lediglich die Sensorglukosewarnungen und -werte berücksichtigt, kann es passieren, dass schwerwiegende hypoglykämische Ereignisse (niedriger BZ-Wert) oder hyperglykämische Ereignisse (hoher BZ-Wert) übersehen werden.

⚠️ WARNHINWEIS

Die Basal-IQ Technologie ist kein Ersatz für das aktive Behandlungsmanagement Ihres Diabetes und sie ist nicht dafür konzipiert, alle Hypoglykämie-Vorfälle (niedrige BZ-Werte) zu verhindern.

⚠️ WARNHINWEIS

Die Basal-IQ Technologie unterbricht die Insulinabgabe, behandelt aber keinen niedrigen BZ-Wert. Achten Sie immer auf Ihre Symptome, steuern Sie Ihren BZ-Spiegel und behandeln Sie ihn gemäß den Empfehlungen Ihres Arztes.

⚠️ WARNHINWEIS

Nutzen Sie die Basal-IQ Technologie erst, nachdem Sie darin geschult wurden.

⚠️ WARNHINWEIS

Die Basal-IQ Technologie beruht auf aktuellen Werten des CGM-Sensors und kann weder einen präzisen BZ-Spiegel vorhersagen noch die Insulinabgabe unterbrechen, wenn Ihr CGM aus irgendeinem Grund nicht ordnungsgemäß funktioniert oder nicht drei der letzten vier Sensorwerte an Ihre Pumpe überträgt.

⚠️ WARNHINWEIS

Ihr CGM liefert die Daten, die die Basal-IQ benötigt, um Vorhersagen zum Unterbrechen der Insulinabgabe zu treffen. Dementsprechend empfehlen wir Ihnen, die CGM-Warnung Reichweite zu aktivieren, um Benachrichtigungen zu erhalten, wenn Ihr CGM nicht mehr mit der Pumpe verbunden ist, während Sie nicht aktiv Ihren Pumpenstatus beobachten.

27.2 Basal-IQ Vorsichtsmaßnahmen

⚠️ VORSICHTSMASSNAHME

Wir empfehlen Ihnen, beim Einsatz der Basal-IQ Technologie die Warnung bei niedrigem Glukosewert zu aktivieren, sodass Sie eine Benachrichtigung erhalten, wenn die Sensorglukosewerte unter Ihren Zielbereich fallen, und Sie den niedrigen BZ den Anweisungen Ihres Arztes gemäß behandeln können.

VORSICHTSMASSNAHME

Die Verwendung von Hydroxycarbamid führt zu Sensorglukosewerten, die höher sind als der tatsächliche Blutzuckerspiegel. Der Grad der Ungenauigkeit der Sensorglukosewerte basiert auf der Menge an Hydroxycarbamid im Körper. Die Basal-IQ Technologie verlässt sich auf Sensorglukosewerte, um Warnungen bei hohen und niedrigen Glukosewerten zu liefern. Dabei nutzt die Basal-IQ Technologie Sensorglukosewerte zu Vorhersage und Unterbrechen der Insulinabgabe, wenn der Sensorglukosewert unter einer vordefinierten Schwelle prognostiziert wird. Wenn die Basal-IQ Technologie Sensorwerte empfängt, die höher sind als der tatsächliche Glukosespiegel, könnte dies zu versäumten Hypoglykämie-Warnungen und Fehlern bei der Diabetes-Behandlung führen, wie z. B. der Abgabe von übermäßigen Basalinsulin- und Korrekturbolusmengen. Hydroxycarbamid kann auch zu Fehlern führen, wenn Verlaufsmuster zur Beurteilung der Glukosekontrolle überprüft, analysiert und interpretiert werden.

DIESE SEITE
WURDE
ABSICHTLICH
FREIGELASSEN

Kapitel 28

Kennenlernen der Basal-IQ Technologie

28.1 Verantwortungsvoller Einsatz der Basal-IQ Technologie

Systeme wie die t:slim X2™ Insulinpumpe mit Basal-IQ™ Technologie sind kein Ersatz für ein aktives Diabetesmanagement, da es Situationen gibt, bei denen auch automatische Systeme keine Hypoglykämie verhindern können. Die Basal-IQ Technologie basiert auf kontinuierlichen CGM-Messwerten und kann weder den Glukosespiegel vorhersagen noch die Insulinabgabe unterbrechen, wenn Ihr CGM nicht ordnungsgemäß funktioniert oder nicht mit der Pumpe kommunizieren kann. Verwenden Sie Pumpe, Reservoir, CGM und Infusionssets stets streng nach Vorschrift und überprüfen Sie sie regelmäßig, um eine ordnungsgemäße Funktion zu gewährleisten. Achten Sie immer auf Ihre Symptome, überwachen Sie aktiv Ihren Glukosespiegel und behandeln Sie ihn gemäß den Empfehlungen Ihres Arztes.

28.2 Erläuterung der Basal-IQ Symbole

Wenn Sie eine aktive CGM-Sitzung haben und die Basal-IQ Technologie nutzen, können zudem folgende Symbole auf Ihrem Pumpenbildschirm erscheinen:

Basal-IQ Technologie – Definition der Symbole

Symbol	Bedeutung
	Die Basal-IQ Technologie ist aktiviert und die Pumpe gibt die Basalrate für das aktive persönliche Profil ab.
	Die Basal-IQ Technologie ist derzeit aktiv. Die gesamte Insulinabgabe wurde unterbrochen.

Symbol	Bedeutung
	Die Basal-IQ Technologie ist aktiviert und aktiv: Die gesamte Insulinabgabe wurde unterbrochen.

DIESE SEITE
WURDE
ABSICHTLICH
FREIGELASSEN

28.3 Basal-IQ Sperrbildschirm

Der *Basal-IQ Sperrbildschirm* wird jedes Mal angezeigt, wenn Sie den Bildschirm einschalten und Ihre Pumpe mit dem CGM und aktivierter Basal-IQ Technologie verwenden. Der *Basal-IQ-Sperrbildschirm* gleicht dem *CGM-Sperrbildschirm* und bietet zusätzlich folgende Funktionen. Siehe [Abschnitt 18.3 CGM-Sperrbildschirm](#).

1. **Status der Basal-IQ Technologie:**
gibt den Status der Basal-IQ Technologie an
2. **CGM-Diagramm-Schattierung:**
Eine rote Schattierung bedeutet, dass die Basal-IQ Technologie für den angegebenen Zeitraum aktiv ist oder war.



28.4 Basal-IQ Startbildschirm

Der *Startbildschirm* mit aktivierter Basal-IQ Technologie ist identisch mit dem *CGM-Startbildschirm* und bietet zusätzlich folgende Funktionen. Siehe [Abschnitt 18.4 CGM-Startbildschirm](#).

1. **Status der Basal-IQ Technologie:**
gibt den Status der Basal-IQ Technologie an
2. **CGM-Diagramm-Schattierung:**
Eine rote Schattierung bedeutet, dass die Basal-IQ Technologie für den angegebenen Zeitraum aktiv ist oder war.



28.5 Basal-IQ Bildschirm

1. **Basal-IQ Technologie ein/aus:**
schaltet die Basal-IQ Technologie ein oder aus
2. **Warnung Unterbrechen ein/aus:**
schaltet die Warnung, die angibt, wann die Insulinabgabe unterbrochen wurde, ein oder aus
3. **Warnung Fortsetzen ein/aus:**
schaltet die Warnung, die angibt, wann die Insulinabgabe nach einer Unterbrechung wieder fortgesetzt wurde, ein oder aus

HINWEIS: Basal-IQ Technologie – Standardmäßig aktiviert

Wenn Sie Ihre Pumpe das erste Mal mit der Basal-IQ Technologie verwenden, müssen Sie vor dem Einsatz der Basal-IQ-Technologie eine Sensorsitzung aktivieren. Die Basal-IQ Technologie ist standardmäßig aktiviert und beginnt zu arbeiten, sobald sie eine aktive Sensorsitzung erkennt.

HINWEIS: Warnung Unterbrechen/Fortsetzen

Die Unterbrechen- und Fortsetzen-Warnungen sind standardmäßig ausgeschaltet.



DIESE SEITE
WURDE
ABSICHTLICH
FREIGELASSEN

Kapitel 29

Überblick über die Basal-IQ Technologie

29.1 Überblick über Basal-IQ

⚠️ WARNHINWEIS

Die Basal-IQ™ Technologie ist kein Ersatz für das aktive Behandlungsmanagement Ihres Diabetes und sie ist nicht dafür konzipiert, alle Hypoglykämie-Vorfälle (niedrige BZ-Werte) zu verhindern.

⚠️ WARNHINWEIS

Die Basal-IQ Technologie unterbricht die Insulinabgabe, behandelt aber keinen niedrigen BZ-Wert. Achten Sie immer auf Ihre Symptome, steuern Sie Ihren BZ-Spiegel und behandeln Sie ihn gemäß den Empfehlungen Ihres Arztes.

⚠️ WARNHINWEIS

Nutzen Sie die Basal-IQ Technologie erst, nachdem Sie darin geschult wurden.

⚠️ VORSICHTSMASSNAHME

Wir empfehlen Ihnen, beim Einsatz der Basal-IQ Technologie die Warnung bei niedrigem Glukosewert zu aktivieren, sodass Sie eine Benachrichtigung erhalten, wenn die Sensorglukosewerte unter Ihren Zielbereich fallen, und Sie den niedrigen BZ den Anweisungen Ihres Arztes gemäß behandeln können.

Dieser Abschnitt der Gebrauchsanleitung bietet Anweisungen für die Verwendung der Basal-IQ Technologie mit Ihrer t:slim X2 Pumpe. Der Einsatz der Basal-IQ Technologie ist optional und macht es möglich, die Insulinabgabe aufgrund der Sensorglukosewerte automatisch zu unterbrechen und wieder fortzusetzen. Der Status der Insulinabgabe wird dabei auf dem Bildschirm der t:slim X2 Pumpe angezeigt. Damit Sie diese Funktion einsetzen können, müssen Sie die in [Abschnitt 3 CGM-Funktionen](#) beschriebenen CGM-Funktionen nutzen.

29.2 Wie Basal-IQ funktioniert

⚠️ WARNHINWEIS

Die Basal-IQ Technologie beruht auf aktuellen Werten des CGM-Sensors und kann weder einen präzisen BZ-Spiegel vorhersagen noch die Insulinabgabe unterbrechen, wenn Ihr CGM aus irgendeinem Grund nicht ordnungsgemäß funktioniert oder nicht drei der letzten vier Sensorwerte an Ihre Pumpe überträgt.

⚠️ WARNHINWEIS

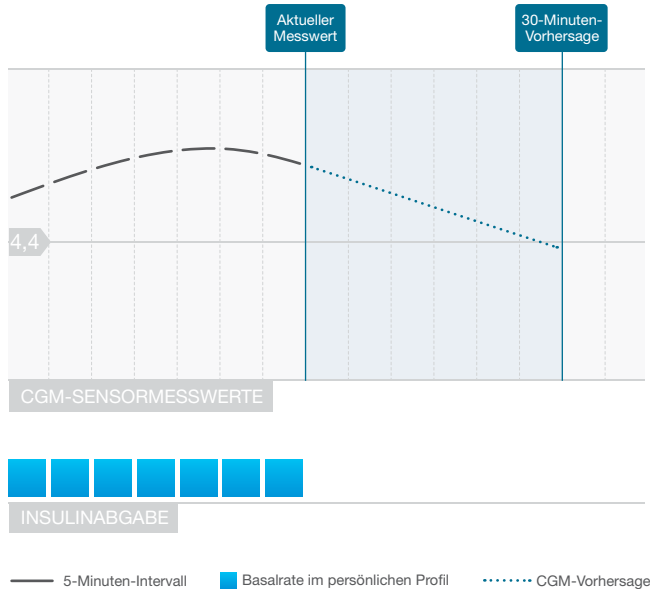
Ihr CGM liefert die Daten, die die Basal-IQ Technologie benötigt, um Vorhersagen zum Unterbrechen der Insulinabgabe zu treffen. Dementsprechend empfehlen wir Ihnen, die CGM-Warnung Reichweite zu aktivieren, um

Benachrichtigungen zu erhalten, wenn Ihr CGM nicht mehr mit der Pumpe verbunden ist, während Sie nicht aktiv Ihren Pumpenstatus beobachten.

Die Basal-IQ Technologie nutzt die CGM-Sensorwerte, um die Insulinabgabe aufgrund des aktuellen Sensorwerts und einer 30-Minuten-Vorhersage für einen Wert zusammen mit den folgenden vier Regeln anzuhalten oder fortzusetzen:

1. Die Insulinabgabe wird unterbrochen, wenn der aktuelle CGM-Sensorwert weniger als 3,9 mmol/l beträgt.

- Die Insulinabgabe wird unterbrochen, wenn der vorhergesagte Glukosewert in 30 Minuten weniger als 4,4 mmol/l betragen sollte.



Basal-IQ – Unterbrechung der Insulinabgabe

HINWEIS: Die Diagramme dienen nur zur Veranschaulichung.

Die hier abgebildeten Diagramme dienen nur der Veranschaulichung und dürfen nicht als tatsächliche Systemleistung interpretiert werden.

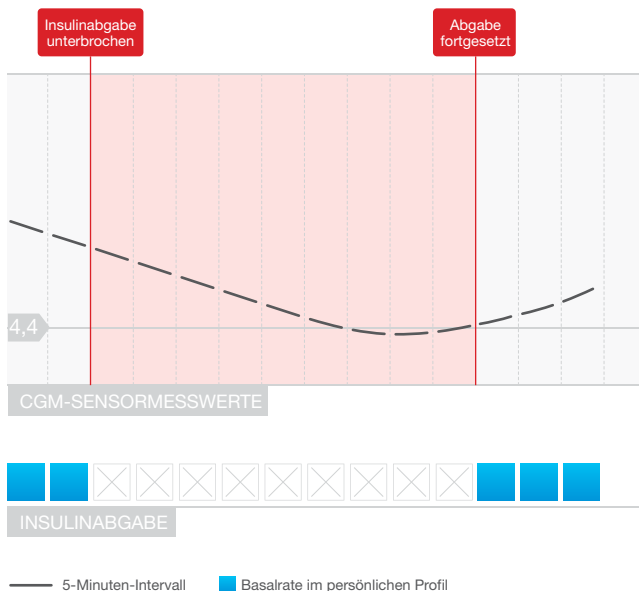
HINWEIS: Bolusabgabe während Unterbrechungen

Während einer Unterbrechung der Insulinabgabe durch Basal-IQ wird jeder Korrektur-, Mahlzeiten- oder Sofortbolus weitergeführt, bis er abgeschlossen ist. Der verbleibende Teil eines verlängerten Bolus wird abgebrochen. Die Abgabe von Basalinsulin wird gestoppt.

HINWEIS: Temporäre Basalrate nach Fortsetzung der Insulinabgabe

Wenn die Insulinabgabe unterbrochen wird, während eine temporäre Basalrate aktiv ist, bleibt der Timer für diese temporäre Rate aktiv. Die temporäre Basalrate wird nach Fortsetzung der Insulinabgabe so lange fortgesetzt, bis die Zeit auf dem Timer für die temporäre Basalrate abgelaufen ist.

3. Die Abgabe des Basalinsulins wird wieder aufgenommen, sobald der aktuelle CGM-Sensorwert im Vergleich zum vorherigen Wert steigt.



Basal-IQ – Fortsetzung der Insulinabgabe

- Die Abgabe des Basalinsulins wird ebenfalls fortgesetzt, sobald der vorhergesagte 30-Minuten-CGM-Wert über 4,4 mmol/l liegt, auch wenn dabei der CGM-Wert im Vergleich zum vorherigen Wert nicht gestiegen ist.

HINWEIS: Die Diagramme dienen nur zur Veranschaulichung.

Die hier abgebildeten Diagramme dienen nur der Veranschaulichung und dürfen nicht als tatsächliche Systemleistung interpretiert werden.

- Die Abgabe des Basalinsulins wird fortgesetzt, wenn die Insulinabgabe in einem 2,5-h-Zeitfenster für 2 Stunden unterbrochen war.

Zum Beispiel: Wenn die Insulinabgabe für 2 Stunden unterbrochen war, wird sie mindestens 30 Minuten lang fortgesetzt. Danach wird die Insulinabgabe wieder unterbrochen, wenn Regel 1 oder Regel 2 eintreten.

HINWEIS: Einen Sensor bei unterbrochener Insulinabgabe kalibrieren

Wenn Sie Ihren Sensor bei aktivierter Basal-IQ Technologie kalibrieren müssen, obwohl die Insulinabgabe automatisch unterbrochen wurde, wird diese automatisch fortgesetzt, wenn der CGM-Sensorwert über 3,9 mmol/l liegt. Die Basal-IQ Technologie benötigt nach einer Sensorkalibrierung drei neue CGM-Sensorwerte, um eine Vorhersage treffen zu können.

29.3 Basal-IQ ein- und ausschalten

Sobald Sie eine CGM-Sensorsitzung gestartet haben und das CGM kalibriert wurde, kann die Basal-IQ Technologie mithilfe der folgenden

Schritte aktiviert bzw. deaktiviert werden.

- Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
- Tippen Sie auf **Meine Pumpe**.
- Tippen Sie auf **Basal-IQ**.
- Tippen Sie auf den **EIN/AUS-Schalter**.
- Tippen Sie auf **SPEICHERN**.

Nach der Aktivierung werden die Einstellungen für die Basal-IQ Technologie-Warnungen angezeigt. Die Unterbrechen- und die Fortsetzen-Warnung können ganz nach Wunsch ein- oder ausgeschaltet werden. Standardmäßig sind Warnungen ausgeschaltet. Im [Kapitel 31 Basal-IQ Warnungen](#) erfahren Sie mehr über diese Warnungen.

HINWEIS: Basal-IQ während einer Unterbrechung ausschalten

Wenn die Basal-IQ Technologie aktiv ist und die Insulinabgabe unterbrochen wurde, während Sie die Funktion deaktivieren, dann wird die

Insulinabgabe mit der Basalrate des aktuellen Profils fortgesetzt.

HINWEIS: Standardmäßiger Basal-IQ Status

In den meisten Fällen ist die Basal-IQ Technologie standardmäßig aktiviert, wodurch dieser Schritt überflüssig wird.

DIESE SEITE
WURDE
ABSICHTLICH
FREIGELASSEN

Kapitel 30

Anzeige des Basal-IQ
Technologiestatus auf Ihrer
t:slim X2 Pumpe

30.1 Überblick

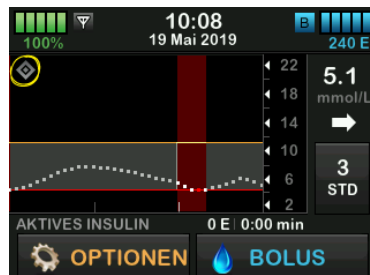
Status- und zusätzliche Informationsanzeigen geben die unterschiedlichen Betriebszustände der Basal-IQ™ Technologie wieder. In diesem Abschnitt wird erklärt, wie diese verschiedenen Anzeigen zu interpretieren und die Informationen zu verstehen sind.

30.2 Basal-IQ Statusanzeigen

Die Basal-IQ Technologie ist eng verwandt mit den CGM-Daten und wurde daher direkt in die CGM-Bildschirme integriert. Lesen Sie bitte [Kapitel 24](#) durch, um mehr über das Aufrufen von CGM-Daten auf Ihrer Pumpe herauszufinden. Wenn die Basal-IQ Technologie aus und eine Sensorsitzung aktiv ist, gibt es keine Änderungen auf den Bildschirmen, über die Sie CGM-Daten aufrufen.

Ist die Basal-IQ Technologie dagegen eingeschaltet, erscheint links oben im CGM-Trenddiagramm ein zusätzliches Diamant-Symbol. Dieses Symbol besitzt zwei Betriebszustände. Wenn die Basal-IQ Technologie zwar eingeschaltet, aber nicht aktiv ist (d. h.

Insulin wird normal abgegeben), ist der Diamant grau, wie unten abgebildet.



Ist die Basal-IQ Technologie eingeschaltet und aktiv (d. h. die Insulinabgabe wurde unterbrochen), ist die untere Hälfte des Diamanten rot. Neben dem Diamanten zeigen auch noch andere Bildschirmgrafiken, dass die Insulinabgabe unterbrochen wurde, so z. B.:

- Im Statusbereich wird rechts von Datum und Uhrzeit ein schwarzes S in einer roten Box angezeigt.
- Über dem CGM-Trenddiagramm wird ein roter Balken sichtbar.
- Die **OPTIONEN** werden erweitert und der Text **ALLE ABGABEN GESTOPPT** wird angezeigt.

BOLUS ist nicht mehr verfügbar.



⚠ WARNHINWEIS

Die Basal-IQ Technologie beruht auf aktuellen Messwerten des CGM-Sensors und kann weder einen präzisen BZ-Spiegel vorhersagen noch die Insulinabgabe unterbrechen, wenn Ihr CGM aus irgendeinem Grund nicht ordnungsgemäß funktioniert oder nicht drei der letzten vier Sensorwerte an Ihre Pumpe überträgt.

⚠ VORSICHTSMASSNAHME

Ihr CGM liefert die Daten, die die Basal-IQ benötigt, um Vorhersagen zum Unterbrechen der Insulinabgabe zu treffen. Dementsprechend empfehlen wir Ihnen, die CGM-Warnung Reichweite zu aktivieren, um Benachrichtigungen zu erhalten, wenn Ihr CGM nicht mehr mit der Pumpe verbunden ist, während Sie nicht aktiv Ihren Pumpenstatus beobachten.

30.3 Basal-IQ Verlauf

Das Verlaufsprotokoll der Basal-IQ Technologie-Ereignisse ist im Menü *Optionen* unter dem Pumpenverlauf zu finden. Dort werden mindestens die Daten der letzten 90 Tage angezeigt. Wenn die maximale Anzahl an Ereignissen erreicht ist, werden die ältesten Ereignisse aus dem Verlauf gelöscht und durch die aktuellen Ereignisse ersetzt.

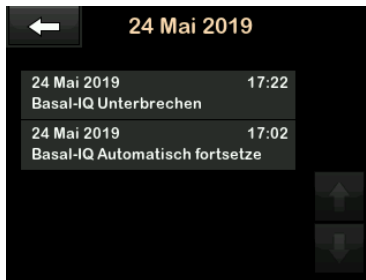
Der Basal-IQ Verlauf zeigt das Verlaufsprotokoll für den Status der Basal-IQ Technologie, auch wann die Funktion aktiviert oder deaktiviert wurde, sowie die Zeiten, zu denen die Insulinabgabe unterbrochen und fortgesetzt wurde.

1. Tippen Sie auf dem *Startbildschirm* auf **OPTIONEN**.
2. Tippen Sie auf den Pfeil nach unten.
3. Tippen Sie auf **Verlauf**.
4. Tippen Sie auf **Pumpenverlauf**.
5. Tippen Sie auf den Pfeil nach unten.

6. Tippen Sie auf **Basal-IQ**. Es werden die Daten angezeigt, in denen Basal-IQ Verlaufsdaten enthalten sind.



7. Tippen Sie auf den Tag, für den Sie den Verlauf aufrufen möchten. Die Verlaufsdaten werden angezeigt.



8. Tippen Sie auf das **Tandem-Logo**, um zum *Startbildschirm* zurückzukehren.

DIESE SEITE
WURDE
ABSICHTLICH
FREIGELASSEN

Kapitel 31

Basal-IQ Warnungen

Dieser Abschnitt beschreibt Basal-IQ™ Technologie-Warnungen und -Fehler, die auf Ihrem *Startbildschirm* angezeigt werden. Diese beziehen sich nur auf die Basal-IQ-Technologie in Ihrer Pumpe. Die Warnungen der Basal-IQ Technologie folgen demselben Muster wie andere Pumpenwarnungen, je nach der von Ihnen in der Lautstärke getroffenen Auswahl.

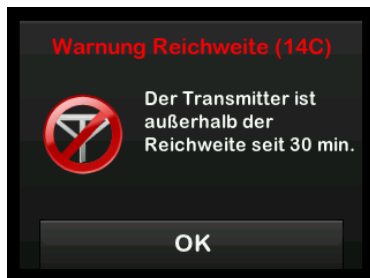
Eingehendere Informationen zu Erinnerungen, Warnungen und Alarmen für die Insulinabgabe finden Sie in [Kapitel 12 t:slim X2 Insulinpumpe Warnungen](#), [13 t:slim X2 Insulinpumpe Alarme](#) und [14 t:slim X2 Insulinpumpe – Funktionsstörung](#).

Informationen zu CGM-Warnungen und -Fehlern finden Sie in [Kapitel 25 CGM-Warnungen und -Fehler](#).

Detailliertere Informationen zum Ein- bzw. Ausschalten der Basal-IQ Technologie-Warnungen finden Sie im [Abschnitt 28.5 Basal-IQ Bildschirm](#).

31.1 Warnung Reichweite

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Transmitter und Pumpe kommunizieren nicht miteinander und Sie erhalten keine Sensorglukosewerte. Außerdem kann die Basal-IQ Technologie keine niedrigen Glukosewerte vorhersagen oder die Insulinabgabe unterbrechen.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

Eine Vibration, dann Vibration/Signalton alle 5 Minuten, bis Transmitter und Pumpe wieder in Reichweite sind.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Ja, wenn Transmitter und Pumpe außerhalb der Reichweite bleiben.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie zur Bestätigung auf  und bringen Sie Transmitter und Pumpe näher zusammen oder entfernen Sie das Hindernis zwischen den beiden.

⚠ WARNHINWEIS

Die Basal-IQ Technologie kann nur dann die Insulinabgabe unterbrechen, wenn Ihr CGM-Transmitter im Empfangsbereich der Pumpe ist. Wenn Sie sich während der Insulinunterbrechung aus dem Empfangsbereich bewegen, wird die Insulinabgabe mit der Basalrate des aktuellen Profils fortgesetzt.

31.2 Warnung Insulin unterbrochen

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Die Basal-IQ Technologie hat die gesamte Insulinabgabe gestoppt.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

2 Sequenzen mit 3 Tönen oder 2 Vibrationen, je nachdem ob in der Lautstärke Signalton oder Vibrieren ausgewählt wurde.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Nein. Sie müssen auf **OK** tippen, um zum *Startbildschirm* zurückzukehren, oder diese Warnung wird durch eine Insulin-fortgesetzt-Warnung ersetzt, je nachdem, was zuerst eintritt.

Wie sollte ich reagieren?

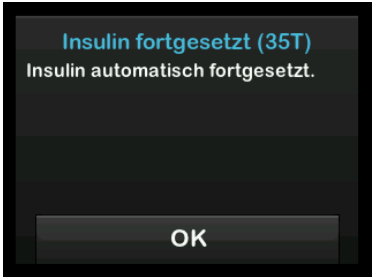
Tippen Sie auf **OK** und fahren Sie mit Ihrer aktuellen Aktivität fort. Wahlweise können Sie nach Bedarf auch den BZ-Wert überprüfen und die Kohlenhydrate ermitteln.

HINWEIS:

Standardmäßig ist die Warnung „Insulin unterbrochen“ ausgeschaltet. Sie können diese Warnung nur sehen, wenn Sie sie im Menü *Basal-IQ Optionen* aktivieren.

31.3 Warnung Insulin fortgesetzt

Warnung Insulin fortgesetzt 1

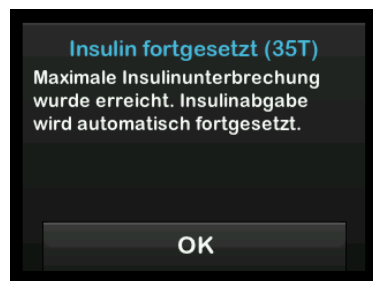
Was erscheint auf dem Bildschirm? 	Was bedeutet das? Die Pumpe hat die Abgabe von Basalinsulin wieder aufgenommen. Wie benachrichtigt mich die Pumpe? 2 Sequenzen mit 3 Tönen oder 2 Vibrationen, je nachdem ob in der Lautstärke Signalton oder Vibrieren ausgewählt wurde. Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung? Nein. Sie müssen auf OK tippen, um zum <i>Startbildschirm</i> zurückzukehren, oder diese Warnung wird durch eine Insulin-unterbrochen-Warnung ersetzt, je nachdem, was zuerst eintritt. Wie sollte ich reagieren? Tippen Sie auf OK und fahren Sie mit Ihrer aktuellen Aktivität fort.
---	---

HINWEIS:

Standardmäßig ist die Warnung „Insulin fortgesetzt“ ausgeschaltet. Sie können diese Warnung nur sehen, wenn Sie sie im Menü *Basal-IQ Optionen* aktivieren.

Warnung Insulin fortgesetzt 2

Was erscheint auf dem Bildschirm?



Was bedeutet das?

Diese Aufforderung erscheint, wenn die Insulinabgabe automatisch fortgesetzt wird, nachdem sie innerhalb von 2,5 Stunden 2 Stunden lang unterbrochen war.

Wie benachrichtigt mich die Pumpe?

2 Sequenzen mit 3 Tönen oder 2 Vibrationen, je nachdem ob in der Lautstärke Signalton oder Vibrieren ausgewählt wurde.

Wiederholt die Pumpe die Benachrichtigung?

Nein. Sie müssen auf **OK** tippen, um zum *Startbildschirm* zurückzukehren, oder diese Warnung wird durch eine Insulin-unterbrochen-Warnung ersetzt, je nachdem, was zuerst eintritt.

Wie sollte ich reagieren?

Tippen Sie auf **OK** und fahren Sie mit Ihrer aktuellen Aktivität fort.

Kapitel 32

Basal-IQ Technologie – Überblick über die klinische Studie

32.1 Einführung

Die Basal-IQ™ Technologie nutzt die CGM-Sensorwerte, um die Insulinabgabe aufgrund des aktuellen Sensorwertes und einer 30-Minuten-Vorhersage für einen Wert anzuhalten oder fortzusetzen. Die folgenden Daten stellen die klinische Leistung der t:slim X2 Insulinpumpe mit Basal-IQ Technologie im Vergleich zu einer Behandlung mit einer Pumpe dar, die nur durch einen Sensor ergänzt wurde (Sensor-unterstützte Pumpentherapie; SUP). Das Dexcom G5 Mobile CGM wurde in beiden Studienarmen verwendet. Die mit diesem Sensor erzielte Leistung ist repräsentativ für die Leistung, die vom Gerät bei Nutzung eines iCGM erwartet werden kann.

32.2 Überblick über klinische Studien

Ziel dieser Studie war die Beurteilung von Sicherheit und Wirksamkeit der t:slim X2 Insulinpumpe mit Basal-IQ Technologie und einer Funktion zur „Unterbrechung bei absehbarer Hypoglykämie“ im Vergleich zu einer Sensor-ergänzten Pumpe (SUP) bei ganztägiger Verwendung (Tag und Nacht) zu Hause unter normalen Bedingungen.

Die Systemleistung wurde in einer Cross-over-Studie beurteilt, in der über einen Zeitraum von jeweils drei Wochen die Basal-IQ Technologie (Studienarm) mit der SUP (Kontrollarm) verglichen wurde. Die Teilnehmer begannen entweder im Studienarm (Basal-IQ) oder im Kontrollarm (SUP) und wechselten dann nach drei Wochen zur anderen Gruppe. Die Studienpopulation bestand aus Patienten mit einem klinisch diagnostizierten Diabetes Typ 1, die 6 bis 72 Jahre alt waren und seit mindestens einem Jahr mithilfe von Insulinpumpen oder Insulininjektionen behandelt wurden. Schwangere Patientinnen wurden nicht in die Studie aufgenommen.

Es begannen insgesamt 103 Teilnehmer mit der Randomisierung, von denen 102 Teilnehmer die Studie abschlossen. Alle Teilnehmer, die mindestens einen CGM-Messwert in jedem 3-Wochen-Zeitraum generierten, wurden in die abschließende Analyse aufgenommen. Die hier gezeigte zusammenfassende Statistik beschreibt den prozentualen Zeitraum unter 3,9 mmol/l als primären Wirksamkeitsendpunkt, der für jeden Behandlungsarm getrennt berechnet wurde. Die Analyse der sekundären Endpunkte und zusätzlicher

CGM-Metriken wurde parallel zur Analyse des primären Endpunkts durchgeführt.

Teilnehmer, die bereits vor der Studie ein CGM nutzten, mussten dieses generell an mindestens 85 % der Tage in den vier Wochen vor der Studie verwenden. Teilnehmer, die vor der Studie kein CGM nutzten, erhielten eine 10- bis 14-tägige Dexcom-CGM-Schulung, während der sie weiterhin mit ihren bisherigen Pumpen oder mehreren Injektionen pro Tag behandelt wurden, gefolgt von einer 14- bis 28-tägigen SUP-Schulung unter Einsatz des Dexcom-Studien-CGMs und der Tandem-Studienpumpe.

Während der Studie gab es keine gerätebedingten nachteiligen Ergebnisse. Das einzige, während der Studie gemeldete unerwünschte Ereignis war der Darmverschluss eines Teilnehmers während seiner Zeit im Kontrollarm (SUP), der aber nicht auf die Gerätenutzung zurückzuführen war. Per Definition trat ein schwerwiegendes hypoglykämisches Ereignis im Kontrollarm (SUP) auf, als ein Teilnehmer den Beistand einer anderen Person benötigte, um ihm aktiv Kohlenhydrate oder Glukagon zu verabreichen oder sonstige Wiederbelebungsmaßnahmen zu ergreifen. Im Studienarm (Basal-IQ) traten keine schwerwiegenden hypoglykämischen Ereignisse auf.

32.3 Demografische Daten

Die demografischen Baseline-Daten der Studienkohorte sind in der Tabelle unten zu finden.

Demografische Daten bei der Aufnahme in die Studie (N=103)

Merkmal	Maßeinheit	Insgesamt	Zuerst Basal-IQ (N=52)	Zuerst SUP (N=51)
Alter	Altersdurchschnitt ± Stand.abweichung	24 ± 17	25 ± 18	23 ± 16
	Altersspanne	6 bis 72	7 bis 64	6 bis 72
	<18 Jahre n (% der Population)	60 (58 %)	29 (56 %)	31 (61 %)
	≥18 Jahre n (% der Population)	43 (42 %)	23 (44 %)	20 (39 %)
Geschlecht	Weiblich n (% der Population)	45 (44 %)	26 (50 %)	19 (37 %)
	Männlich n (% der Population)	58 (56 %)	26 (50 %)	32 (63 %)
Tägliche Insulineinheiten	Durchschn. Gesamteinheiten ± Stand.abweichung	46 ± 25	44 ± 22	47 ± 28
	Durchschn. Basaleinheiten ± Stand.abweichung	22 ± 13	21 ± 14	23 ± 12
	Durchschn. Boluseinheiten ± Stand.abweichung	24 ± 15	23 ± 12	24 ± 18

32.4 Interventionscompliance

Die folgenden zwei Tabellen geben einen Überblick darüber, wie oft die t:slim X2 Insulinpumpe mit Basal-IQ Technologie und das CGM jeweils während des Studienzeitraums verwendet wurden.

Nutzungsdauer der t:slim X2 Insulinpumpe mit Basal-IQ Technologie über einen Zeitraum von 21 Tagen (N=102)*

% der Zeit mit Nutzung der Basal-IQ Technologie	Anzahl der Teilnehmer	% der Studienpopulation
≥90 %	90	88 %
80 bis <90 %	9	9 %
70 bis <80 %	1	<1 %
60 bis <70 %	1	<1 %
50 bis <60 %	0	0 %
<50 %	1	<1 %

**Die Bezugsgröße ist die mögliche Gesamtzeit innerhalb des 21-tägigen Studienzeitraums nach der Randomisierung. Zur Nutzung der Basal-IQ Technologie zählen Zeiten, in denen die Basal-IQ Technologie aktiviert und verfügbar, aktiviert und unterbrochen sowie aktiviert und nicht verfügbar war. Der aktivierte und nicht verfügbare Zustand der Basal-IQ Technologie könnte von nicht verfügbaren CGM-Echtzeitdaten oder unterschiedlichen Pumpen-Betriebszuständen herrühren (z. B. wenn die Unterbrechungs-Gesamtzeit 120 Minuten innerhalb eines 150-Minuten-Intervalls übersteigt, die Benutzer-Aufheben aktiv ist (manuelles Fortsetzen), gerade ein Standard-Bolus abgegeben wird, keine Sensorsitzung aktiv ist, der Pumpvorgang nicht gestartet wurde, der geschätzte Glukosewert über 12,7 mmol/l, liegt oder zu viele Messwerte ausgelassen wurden).*

Nutzungsdauer des CGM über einen Zeitraum von 21 Tagen durch den Behandlungsarm (N=102)

Prozentuale CGM-Nutzungsdauer*	Studienarm (Basal-IQ aktiviert)		Kontrollarm (SUP)	
	Anz. d. Teilnehmer	% der Population	Anz. d. Teilnehmer	% der Population
≥90 %	75	74 %	74	73 %
80 bis <90 %	21	21 %	20	20 %
70 bis <80 %	3	3 %	3	3 %
60 bis <70 %	0	0 %	2	2 %
50 bis <60 %	1	<1 %	1	1 %
<50 %	2	2 %	2	2 %
*Die Bezugsgröße ist die mögliche Gesamtzeit innerhalb des 21-tägigen Studienzeitraums nach der Randomisierung. Zur CGM-Nutzung gehört auch die Aufwärmzeit.				

32.5 Primäranalyse

Die Primäranalyse dieser Studie bestand darin, die mit dem CGM-Sensor gemessenen Werte unter 3,9 mmol/l im Studienarm (Basal-IQ) und im Kontrollarm (SUP) miteinander zu vergleichen. Die folgenden Daten in der Tabelle unten bieten einen Überblick über die CGM-Sensorwerte in beiden Studienarmen und die Anzahl der Studienteilnehmer, deren Sensorwerte im betreffenden Zeitraum unter 3,9 mmol/l lagen.

Prozent der CGM-Sensorwerte <3,9 mmol/l (N=102)*

Prozent der CGM-Glukosesensormesswerte <3,9 mmol/l	Studienarm (Basal-IQ aktiviert)		Kontrollarm (SUP)	
	Anz. d. Teilnehmer	% der Population	Anz. d. Teilnehmer	% der Population
<1 %	21	21 %	12	12 %
1 bis <2 %	19	19 %	15	15 %
2 bis <3 %	18	18 %	20	20 %
3 bis <5 %	30	29 %	23	23 %
≥5 %	14	14 %	32	31 %
*Umfasst alle Teilnehmer mit mindestens einem CGM-Glukosemesswert in jedem Behandlungszeitraum				

Der prozentuale Durchschnitt der CGM-Sensorwerte unter 3,9 mmol/l in der Tabelle unten zeigte einen Rückgang von 31 % im Studienarm (Basal-IQ) im Vergleich zum Kontrollarm (SUP). Aus der folgenden Tabelle ist der Behandlungsunterschied zwischen den beiden Gruppen ersichtlich.

Prozent der durchschnittlichen CGM-Sensorwerte <3,9 mmol/l (N=102)*

	Studienarm (Basal-IQ aktiviert)	Kontrollarm (SUP)
Prozent der durchschnittlichen CGM-Glukosesensormesswerte <3,9 mmol/l $\pm$ Standardabweichung	3,1 % $\pm$ 2,8 %	4,5 % $\pm$ 3,9 %
<i>*Umfasst alle Teilnehmer mit mindestens einem CGM-Glukosemesswert in jedem Behandlungszeitraum.</i>		

Prozent der CGM-Sensorwerte <3,9 mmol/l Behandlungsunterschiede (N=102)*

	Unterschied Basal-IQ Algorithmus zu SUP (95 % KI)**
Prozent der CGM-Glukosesensormesswerte <3,9 mmol/l	-0,8 % (-1,1 %; -0,5 %)
<i>*Umfasst alle Teilnehmer mit mindestens einem CGM-Glukosemesswert in jedem Behandlungszeitraum</i>	
<i>**Eine negative Differenz bedeutet weniger Hypoglykämien während des Studienzeitraums aufgrund der Basal-IQ Technologie. Basierend auf einem Regressionsmodell mit wiederholten Messungen, angepasst an die Zeit. Nichtparametrische Analyse, da die Datenwerte eine schiefe Verteilung aufwiesen.</i>	

32.6 Sekundäranalyse

Die sekundären Wirksamkeitsendpunkte der klinischen Studie zeigen Merkmale des Glukoseprofils, einschließlich der Zeit im niedrigen (hypoglykämischen) Bereich, der Zeit im hohen (hyperglykämischen) Bereich und der Zeit mit kontrollierten Glukosewerten (zwischen 3,9 und 10 mmol/l). Die folgende Tabelle zeigt die Unterschiede zwischen der prozentualen Zeit <3,3 mmol/l, <2,8 mmol/l, >13,9 mmol/l. Die durchschnittlichen Glukosewerte waren in beiden Behandlungsarmen ähnlich.

Sekundäre Wirksamkeitsendpunkte (N=201)*

Merkmal	Maßeinheit	Studienarm (Basal-IQ aktiviert)	Kontrollarm (SUP)
Glukosekontrolle, gesamt	Durchschnittliche Glukose mmol/l ± Stand.abweichung	159 ± 25	159 ± 27
	% Glukose 3,9 – 10 mmol/l ± Stand.abweichung	65 % ± 15 %	63 % ± 15 %
Hypoglykämie	% Glukose <3,3 mmol/l Median (Quartile)	0,9 % (0,4 %; 1,6 %)	1,2 % (0,6 %; 2,7 %)
	% Glukose <2,8 mmol/l Median (Quartile)	0,2 % (0,1 %; 0,5 %)	0,3 % (0,1 %; 0,7 %)
Hyperglykämie	% Glukose >13,9 mmol/l Median (Quartile)	8 % (3 %; 13 %)	8 % (3 %; 16 %)
	% Glukose >10 mmol/l durchschn. ± Stand.abweichung	32 % ± 15 %	33 % ± 16 %

*Umfasst alle Teilnehmer mit mindestens einem CGM-Glukosesensormesswert in jedem Behandlungszeitraum

Die Tabelle unten bietet Einzelheiten zum Glukosespiegel während des Tages (6:00 bis 22:00) und nachts (22:00 bis 6:00). Der Glukosespiegel lag beim Studienarm tagsüber durchschnittlich bei 8,9 ($\pm$ 1,4) mmol/l und nachts bei 8,7 ($\pm$ 1,6) mmol/l. Im Kontrollarm betrug der Glukosespiegel tagsüber durchschnittlich 8,9 ($\pm$ 1,5) mmol/l und nachts 8,8 ($\pm$ 1,7) mmol/l. Die Ergebnisse waren in beiden Behandlungsgruppen ähnlich.

Sekundäranalyse nach Tageszeit (N=102)*

		Tagsüber		Nachts	
Merkmal	Maßeinheit	Studienarm (Basal-IQ aktiviert)	Kontrollarm (SUP)	Studienarm (Basal-IQ aktiviert)	Kontrollarm (SUP)
% Glukose <3,9 mmol/l	Median (Quartile)	2,4 % (1,2 %; 3,9 %)	3,4 % (1,8 %; 5,2 %)	2,7 % (0,9 %; 4,5 %)	3,3 % (1,2 %; 6,8 %)
Glukosekontrolle, gesamt	% Glukose 3,9 – 10 mmol/l durchschn. $\pm$ Stand.abweichung	65 % $\pm$ 15 %	63 % $\pm$ 15 %	66 % $\pm$ 16 %	62 % $\pm$ 17 %
Hypoglykämie	% Glukose <3,3 mmol/l Median (Quartile)	0,8 % (0,3 %; 1,5 %)	1,2 % (0,5 %; 2,2 %)	0,9 % (0,2 %; 1,9 %)	1,2 % (0,3 %; 3,4 %)
	% Glukose <2,8 mmol/l Median (Quartile)	0,2 % (0,0 %; 0,5 %)	0,3 % (0,1 %; 0,6 %)	0,2 % (0,0 %; 0,5 %)	0,3 % (0,0 %; 0,9 %)
Hyperglykämie	% Glukose >13,9 mmol/l Median (Quartile)	7 % (3 %; 14 %)	9 % (3 %; 17 %)	6 % (2 %; 12 %)	7 % (2 %; 15 %)
	% Glukose >10 mmol/L Median (Quartile)	32 % $\pm$ 16 %	33 % $\pm$ 16 %	31 % $\pm$ 17 %	33 % $\pm$ 19 %
*Umfasst alle Teilnehmer mit mindestens einem CGM-Glukosesensormesswert in jedem Behandlungszeitraum					

32.7 Unterschiede in der Insulinabgabe

Die folgende Tabelle bietet einen Überblick darüber, wie viel Insulin im Studienarm (Basal-IQ) und im Kontrollarm (SUP) durchschnittlich verwendet wurde. Die Menge an Basalinsulin innerhalb von 24 Stunden betrug im Studienarm 1,2 Einheiten weniger als im Kontrollarm. Der 24-h-Zeitraum fasst die tagsüber (6:00 bis 22:00) und nachts (22:00 bis 6:00) verbrauchten Insulineinheiten zusammen.

Zusammenfassende Insulinabgabe-Statistik (N=102)*

Merkmal	Maßeinheit		Studienarm (Basal-IQ aktiviert)	Kontrollarm (SUP)
Insulineinheiten, gesamt	24-h-Zeitraum	durchschn. $\pm$ Stand.abweichung	44,6 $\pm$ 20	45,9 $\pm$ 20,2
	Tagsüber	durchschn. $\pm$ Stand.abweichung	35,6 $\pm$ 15,6	36,5 $\pm$ 15,4
	Nachts	durchschn. $\pm$ Stand.abweichung	9,0 $\pm$ 5,3	9,4 $\pm$ 5,6
Basalinsulineinheiten	24-h-Zeitraum	durchschn. $\pm$ Stand.abweichung	20,3 $\pm$ 10,4	21,5 $\pm$ 10,5
	Tagsüber	durchschn. $\pm$ Stand.abweichung	14,1 $\pm$ 7,4	15,0 $\pm$ 7,4
	Nachts	durchschn. $\pm$ Stand.abweichung	6,2 $\pm$ 3,2	6,5 $\pm$ 3,2
Bolusinsulineinheiten	24-h-Zeitraum	durchschn. $\pm$ Stand.abweichung	24,5 $\pm$ 12,4	24,5 $\pm$ 12,5
	Tagsüber	durchschn. $\pm$ Stand.abweichung	21,6 $\pm$ 10,8	21,6 $\pm$ 10,4
	Nachts	durchschn. $\pm$ Stand.abweichung	2,9 $\pm$ 2,9	2,9 $\pm$ 3,4
*Umfasst alle Teilnehmer mit mindestens einem CGM-Glukosesensormesswert in jedem Behandlungszeitraum				

32.8 Leistungsgenauigkeit der Basal-IQ Technologie

Die folgenden Datentabellen charakterisieren die Genauigkeit der Basal-IQ Technologie, mit der niedrige Glukosewerte vorhergesagt und die Insulinabgabe entsprechend unterbrochen oder ggf. fortgesetzt wird. Diese Analyse wurde mithilfe zuvor gemeldeter klinischer Daten aus klinischen Dexcom-Studien durchgeführt, bei denen das G5 Mobile CGM mit den Messwerten einer Referenz-Labormethode, dem Yellow Springs Instrument 2300 STAT Plus Glukose-Analysegerät, verglichen wurde. Dieses Instrument wird als „YSI“ bezeichnet.

Diese Analyse gibt die spezifischen CGM- und YSI-Daten von 324 Studienteilnehmern in den Altersgruppen ab 18 Jahren (Erwachsene) und zwischen 2 und 17 Jahren (Kinder) wieder. Rückblickend wurde auf die CGM-Kurve jedes Teilnehmers die Basal-IQ Technologie angewandt, um herauszufinden, wann Unterbrechungen und Fortsetzungen

der Insulinabgabe eingetreten wären und ob die Basal-IQ Technologie angemessen reagiert hätte.

Jede Insulin-Unterbrechung und -Fortsetzung wurde dann in Bezug zu den entsprechenden YSI-Werten in eine von drei Kategorien eingeteilt: Wahr, Falsch oder Verpasst. „Wahr“ bezeichnet dabei Unterbrechungen oder Fortsetzungen, die mit den entsprechenden YSI-Werten übereinstimmten, und „Falsch“ oder „Verpasst“ steht für abweichende Bedingungen, bei denen die Unterbrechung oder Fortsetzung nicht den entsprechenden YSI-Werten entsprach.

Die folgende Tabelle zeigt die Genauigkeit der Unterbrechungen aufgrund der Basal-IQ Technologie im Vergleich zu den entsprechenden YSI-Werten. Die vorhergesagten Unterbrechungen umfassen Ereignisse, bei denen die Basal-IQ Technologie die Insulinabgabe unterbrach, weil innerhalb der nächsten 30 Minuten unter 4,4 mmol/l fallende CGM-Messwerte vorhergesagt wurden. Alle Unterbrechungen beinhalten vorhergesagte Unterbrechungen und

solche, bei denen die Basal-IQ Technologie die Insulinabgabe aufgrund eines Echtzeit-CGM-Messwerts unter 3,9 mmol/l unterbrach.

Prozent der CGM-Glukosesensormesswerte <3,9 mmol/l

	Vorhergesagte Unterbrechungen (%)	Alle Unterbrechungen (%)
WAHRE Unterbrechungen	8.257 (77,55 %)	8.276 (77,54 %)
FALSCH E Unterbrechungen	2.133 (20,03 %)	2.140 (20,05 %)
VERPASSTE Unterbrechungen	258 (2,42 %)	257 (2,41 %)
Ereignisse, gesamt	10.648 (100,00 %)	10.673 (100,00 %)

Die folgende Tabelle zeigt die Genauigkeit der Fortsetzungen aufgrund der Basal-IQ Technologie im Vergleich zu den entsprechenden YSI-Werten. Die Fortsetzungen wurden bei der ersten Gelegenheit analysiert, zu der die Insulinabgabe aufgrund der YSI-Daten wiederaufgenommen werden konnte, sowie 5 Minuten und 10 Minuten danach.

Genauigkeit bei Fortsetzung der Insulinabgabe

	Fortsetzungen (%)		
	0 Minuten	+5 Minuten	+10 Minuten
WAHRE Fortsetzungen	1.356 (51,42 %)	1.356 (65,57 %)	1.356 (73,06 %)
FALSCH E Fortsetzungen	332 (12,59 %)	332 (16,05 %)	332 (17,89 %)
VERPASSTE Fortsetzungen	949 (35,99 %)	380 (18,38 %)	168 (9,05 %)
Ereignisse, gesamt	2.637 (100,00 %)	2.068 (100,00 %)	1.856 (100,00 %)

Abschnitt 5

Technische Daten und Garantie

Kapitel 33

Technische Daten

33.1 Überblick

Dieser Abschnitt bietet Tabellen mit technischen Daten, Leistungsmerkmalen, Optionen, Einstellungen und Hinweisen zur elektromagnetischen Konformität der t:slim X2™ Pumpe. Die Spezifikationen in diesem Abschnitt erfüllen die internationalen Standards in IEC 60601-1, IEC 60601-1-6, IEC 60601-1-11 und IEC 60601-2-24.

33.2 Technische Daten der t:slim X2 Pumpe

Technische Daten der t:slim X2 Pumpe

Spezifikationsart	Spezifikationsdetails
Klassifizierung	Externes Netzteil: Klasse II, Infusionspumpe. Gerät mit interner Stromversorgung, Anwendungsteil vom Typ BF. Die Gefahr einer Entzündung entflammbarer Anästhetika und explosiver Gase durch die Pumpe ist gering. Doch auch wenn das Risiko gering ist, wird von einem Betrieb der t:slim X2 Pumpe in Gegenwart von entflammbaren Anästhetika oder explosiven Gasen abgeraten.
Abmessungen	7,95 cm x 5,08 cm x 1,52 cm (L x B x H) – (3,13 Zoll x 2,0 Zoll x 0,6 Zoll)
Gewicht (mit allen Einwegmaterialien)	112 Gramm (3,95 Unzen)
Betriebsbedingungen	Temperatur: 5 °C (41 °F) bis 37 °C (98,6 °F) Feuchtigkeit: 20 % bis 90 % relative Luftfeuchte, nicht kondensierend
Lagerungsbedingungen	Temperatur: -20 °C (-4 °F) bis 60 °C (140 °F) Feuchtigkeit: 20 % bis 90 % relative Luftfeuchte, nicht kondensierend
Luftdruck	-396 Meter bis 3.048 Meter (-1.300 bis 10.000 Fuß)
Schutz vor Eindringen von Flüssigkeiten	IPX7: Wasserdicht bis zu einer Tiefe von 0.91 m (3 Fuß) für maximal 30 Minuten
Reservoirvolumen	3,0 ml oder 300 Einheiten
Kanülenfüllmenge	0,1 bis 1,0 Einheiten Insulin
Insulinkonzentration	U-100
Alarmtyp	Visuell, akustisch und vibrierend

Technische Daten der t:slim X2 Pumpe (Fortsetzung)

Spezifikationsart	Spezifikationsdetails
Genauigkeit der Basalabgabe bei allen Flussraten (getestet gemäß IEC 60601-2-24)	±5 % Die Pumpe entlüftet sich automatisch, wenn ein Unterschied zwischen dem Reservoir-Innendruck und dem Luftdruck besteht. Unter bestimmten Umständen, z. B. bei einer allmählichen Höhenveränderung von ca. 305 m (1.000 Fuß), entlüftet sich das System eventuell nicht sofort, weshalb die Abgabegenauigkeit um bis zu 15 % schwanken kann, bis 3 Einheiten abgegeben wurden oder wenn sich die Höhe um mehr als ca. 305 m (1.000 Fuß) verändert hat.
Genauigkeit der Bolusabgabe bei allen Volumina (getestet gemäß IEC 60601-2-24)	±5 %
Patientenschutz vor Lufteinschlüssen bei der Infusion	Die Pumpe injiziert subkutan in das interstitielle Gewebe und nicht intravenös. Durchsichtige Schläuche erleichtern das Erkennen von Luftblasen.
Maximaler generierter Infusionsdruck und Grenzwert für Okklusionsalarm	30 PSI
Frequenz der Basalabgabe	5 Minuten bei allen Basalraten
Elektronische Speicherzeit bei vollständig entladenelem integriertem Pumpenakku (einschließlich Alarmeinstellungen und Alarmverlauf)	Mehr als 30 Tage
Für Tests verwendetes Infusionsset	Unomedical Comfort™ Infusionsset
Übliche Betriebszeit, wenn die Pumpe mit mittlerer Basalrate läuft	Unter normalen Bedingungen beträgt die mittlere Basalrate 2 Einheiten/Std; es darf davon ausgegangen werden, dass die Akkuladung 4 bis 7 Tage hält (je nachdem, welche CGM-Funktionen verwendet werden), bis sie vom voll aufgeladenen Zustand völlig entladen ist.

Technische Daten der t:slim X2 Pumpe (Fortsetzung)

Spezifikationsart	Spezifikationsdetails
Handhabung von Über- oder Unterinfusionen	Aufgrund der Abgabemethode hat die Insulinkammer keinen direkten Kontakt zum Patienten und die Software führt eine regelmäßige Überwachung des Pumpenstatus durch. Mehrere Software-Monitore bieten einen redundanten Schutz gegen unsichere Bedingungen. Überinfusionen werden durch kontinuierliche Selbsttests, eine Überlagerung von Redundanzen und Bestätigungen sowie zahlreiche andere Sicherheitsalarme minimiert. Die Anwender müssen die Details aller Bolusabgaben, Basalraten und temporären Basalraten überprüfen und bestätigen, um ganz sicher zu gehen, bevor sie eine Abgabe starten. Darüber hinaus kann der Anwender nach Bestätigung der Bolusabgabe innerhalb von 5 Sekunden die Abgabe abbrechen, bevor sie gestartet wird. Es wird ein optionaler Alarm für die Auto-Abschaltung ausgelöst, wenn der Anwender über einen zuvor festgelegten Zeitraum hinaus nicht mit der Benutzeroberfläche der Pumpe interagiert hat. Unterinfusionen werden durch die Okklusionserkennung und die BZ-Überwachung minimiert, da hierbei die BZ-Eingaben erfasst werden. Die Anwender werden aufgefordert, einen hohen BZ-Wert mit einem Korrekturbolus zu behandeln.
Bolusvolumen nach Beseitigung der Okklusion (Basalrate: 2 Einheiten pro Stunde)	Weniger als 3 Einheiten mit Unomedical Comfort (110 cm) Infusionsset
Im Reservoir verbleibendes Restinsulin (nicht nutzbar)	Ca. 15 Einheiten
Mindestlautstärke Alarmtöne	45 dB(A) bei einem Meter

 HINWEIS: Abgabegenauigkeit

Die in dieser Tabelle angegebenen Genauigkeitswerte gelten für alle Markeninfusionssets von Tandem Diabetes Care, Inc., einschließlich AutoSoft™ 90, AutoSoft™ XC, AutoSoft™ 30, VariSoft™ und TruSteel™ Markeninfusionssets.

Technische Daten zum USB-Lade-/Download-Kabel

Spezifikationsart	Spezifikationsdetail
Tandem Artikelnummer	004113
Länge	2 m (6 Fuß)
Typ	USB A auf Micro-USB B

Technische Daten zu Stromversorgung/Ladegerät, AC, Wandsteckdose, USB

Spezifikationsart	Spezifikationsdetail
Tandem Artikelnummer	007866
Eingangsspannung	100 bis 240 Volt AC, 50/60 Hz
Ausgangsspannung	5 Volt DC
Max. Ausgangsleistung	5 Watt
Ausgangsanschluss	USB Typ A

Technische Daten zum Kfz-Ladegerät (separat erhältlich)

Spezifikationsart	Spezifikationsdetail
Tandem Artikelnummer	003934
Eingangsspannung	12 Volt DC

Technische Daten zum Kfz-Ladegerät (separat erhältlich) (Fortsetzung)

Spezifikationsart	Spezifikationsdetail
Ausgangsspannung	5 Volt DC
Max. Ausgangsleistung	mind. 5 Watt
Ausgangsanschluss	USB Typ A

Technische Daten zum PC, USB-Anschluss

Spezifikationsart	Spezifikationsdetail
Ausgangsspannung	5 Volt DC
Ausgangsanschluss	USB Typ A
Eingehaltener Sicherheitsstandard	60950-1 oder 60601-1 oder gleichwertig

Anforderungen für den Ladevorgang an einem Computer

Die t:slim X2 Pumpe muss zum Laden des Akkus und zur Datenübertragung an einen Computer angeschlossen werden. Der Computer muss mindestens folgende Merkmale aufweisen:

- USB-Anschluss 1.1 (oder höher)
- Konformität mit 60950-1 oder einem gleichwertigen Sicherheitsstandard

Ein Anschließen der Pumpe an einen Computer, der mit anderen Geräten verbunden ist, könnte zu bisher unbekannten Risiken für den Patienten, den Nutzer oder einen Dritten führen. Der Anwender sollte diese Risiken erkennen, analysieren, beurteilen und kontrollieren.

Im Anschluss vorgenommene Änderungen am Computer können neue Risiken hervorrufen und weitere Analysen erfordern. Diese Änderungen umfassen unter anderem eine Konfigurationsänderung am Computer, den Anschluss zusätzlicher Geräte an

den Computer, das Entfernen von Geräten vom Computer und ein Update oder Upgrade von Geräten, die mit dem Computer verbunden sind.

33.3 t:slim X2 Pumpe – Optionen und Einstellungen

t:slim X2 Pumpe – Optionen und Einstellungen

Art der Option/Einstellung	Einzelheiten zur Option/Einstellung
Uhrzeit	Kann auf 12-Stunden- oder 24-Stunden-Format eingestellt werden (Standard: 12-Stunden-Format)
Maximale Basalrate	0,1 – 15 Einheiten/Std
Insulinabgabe-Profile (Basal und Bolus)	6
Zeitsegmente	16 pro Abgabeprofil
Basalraten-Schritte	0,001 bei programmierten Raten gleich oder größer als 0,1 Einheiten/Std
Temporäre Basalrate	15 Minuten bis 72 Stunden mit einer Auflösung von 1 Minute bei einem Bereich von 0 % bis 250 %
Boluskonfiguration	Abgabe basierend auf Kohlenhydrateingabe (in Gramm) oder Insulineingabe (in Einheiten). Der Kohlenhydratbereich liegt bei 1 bis 999 g, der Insulinbereich bei 0,05 bis 25 Einheiten
Insulin-Kohlenhydrat-Verhältnis	16 Zeitsegmente pro 24 Stunden; Verhältnis: 1 Einheit Insulin pro x Gramm Kohlenhydrate; 1:1 bis 1:300 (kann unter 10 in 0,1-Schritten eingestellt werden)
BZ-Zielwert	16 Zeitsegmente; 3,9 bis 13,9 mmol/l in Schritten von 0,1 mmol/l
Korrekturfaktor	16 Zeitsegmente; Verhältnis: 1 Insulineeinheit reduziert die Glukose um x mmol/l; 1:0,1 bis 1:33,3 (Schritte von 0,1 mmol/l)
Dauer der Insulinwirkung	1 Zeitsegment; 2 bis 8 Stunden in 1-Minuten-Schritten (Standard: 5 Stunden)
Bolus-Schritte	0,01 bei Mengen über 0,05 Einheiten
Sofortbolus-Schritte	Bei Einheiten: 0,5; 1; 2; 5 Einheiten (Standard: 0,5 Einheiten); oder bei Gramm/Kohlenhydrate: 2, 5, 10, 15 Gramm (Standard: 2 g)

t:slim X2 Pumpe – Optionen und Einstellungen (Fortsetzung)

Art der Option/Einstellung	Einzelheiten zur Option/Einstellung
Maximale Zeit für verlängerten Bolus	8 Stunden
Maximale Bolusgröße	25 Einheiten
Indikator für niedriges Reservoirvolumen	Statusindikator, sichtbar auf dem <i>Startbildschirm</i> ; die Warnung Füllstand niedrig ist vom Anwender einstellbar auf 10 bis 40 Einheiten (Standard: 20 Einheiten).
Alarm Auto-Abschaltung	Ein oder Aus (Standard: Ein); vom Anwender einstellbar (5 bis 24 Stunden; standardmäßig 12 Stunden, die bei aktivierter Option aber geändert werden können).
Verlaufsspeicherung	Daten von mindestens 90 Tagen
Sprache	Je nach Region, in der die Pumpe verwendet wird. Kann auf Englisch, Tschechisch, Dänisch, Niederländisch, Finnisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Norwegisch, Spanisch oder Schwedisch eingestellt werden (Standard: Englisch).
Sicherheits-PIN	Schützt bei Aktivierung vor unbeabsichtigtem Zugriff und blockiert den Zugriff auf den Sofortbolus (Standard: Aus).
Bildschirm Sperre	Schützt vor unbeabsichtigten Bildschirminteraktionen.
Erinnerung Wechsel	Fordert den Anwender zum Wechsel des Infusionssets auf. Kann auf 1 bis 3 Tage eingestellt werden, zu einer vom Anwender gewählten Uhrzeit (Standard: Aus).
Erinnerung Mahlzeiten-Bolus versäumt	Benachrichtigt den Anwender, wenn ein Bolus in dem von der festgelegten Erinnerung abgedeckten Zeitraum nicht abgegeben wurde. Vier Erinnerungen verfügbar (Standard: Aus).
Erinnerung BZ nach Bolus	Fordert den Anwender auf, in einem bestimmten Zeitraum nach Abgabe eines Bolus den BZ-Wert zu messen. Kann auf 1 bis 3 Stunden eingestellt werden (Standard: Aus).
Erinnerung BZ hoch	Fordert den Anwender auf, den BZ-Wert erneut zu messen, nachdem ein hoher BZ-Wert eingegeben wurde. Der Anwender wählt den hohen BZ-Wert und die Zeit für die Erinnerung. (Standard: Aus).
Erinnerung BZ niedrig	Fordert den Anwender auf, den BZ-Wert erneut zu messen, nachdem ein niedriger BZ-Wert eingegeben wurde. Der Anwender wählt den niedrigen BZ-Wert und die Zeit für die Erinnerung. (Standard: Aus).

33.4 Leistungsmerkmale der t:slim X2 Pumpe

Die t:slim X2 Insulinpumpe gibt auf zwei Arten Insulin ab: als Basalinsulin (kontinuierlich) und als Bolusinsulin. Die folgenden Genauigkeitsdaten wurden zu beiden Abgabearten in von Tandem durchgeführten Laborstudien erhoben.

Basalabgabe

Um die Genauigkeit der Basalabgabe zu beurteilen, wurden 32 t:slim X2 Pumpen mit einer Abgabe bei niedrigen, mittleren und hohen Basalraten (0,1, 2,0 und 15 E/Std) getestet. Sechzehn Pumpen waren neu und bei sechzehn wurde das Alter entsprechend einem regelmäßigen Gebrauch von vier Jahren simuliert. Sowohl von den alten als auch den neuen Pumpen wurden acht Pumpen mit einem neuen Reservoir getestet und acht mit einem Reservoir, das in Echtzeit zwei Jahre gealtert war. Als Ersatz für Insulin wurde Wasser verwendet. Das Wasser wurde auf einer Waage in einen Behälter gepumpt, und das Gewicht der Flüssigkeit zu verschiedenen Zeitpunkten wurde zur Beurteilung der Pumpgenauigkeit herangezogen.

Die folgenden Tabellen zeigen die typische Basalleistung (Mittelwert) zusammen mit den niedrigsten und höchsten Ergebnissen, die bei niedrigen, mittleren und hohen Basalrateneinstellungen bei allen getesteten Pumpen beobachtet wurden. Für die mittleren und hohen Basalraten wird die Genauigkeit ab dem Zeitpunkt des Beginns der Basalabgabe ohne Aufwärmphase angegeben. Für die minimale Basalrate wird die Genauigkeit nach einer Aufwärmphase von 1 Stunde angegeben. Die Tabellen zeigen für jeden Zeitraum in der ersten Zeile die angeforderte Insulinmenge und in der zweiten Zeile die Menge, die gemäß der Skala abgegeben wurde.

Leistung bei niedriger Basalratenabgabe (0,1 E/Std)

Basaldauer (Anzahl der abgegebenen Einheiten bei einer Einstellung von 0,1 E/Std)	1 Stunde (0,1 E)	6 Stunden (0,6 E)	12 Stunden (1,2 E)
Abgabemenge [min., max.]	0,12 E [0,09, 0,16]	0,67 E [0,56, 0,76]	1,24 E [1,04, 1,48]

Leistung bei mittlerer Basalratenabgabe (2,0 E/Std)

Basaldauer (Anzahl der abgegebenen Einheiten bei einer Einstellung von 2 E/Std)	1 Stunde (2 E)	6 Stunden (12 E)	12 Stunden (24 E)
Abgabemenge [min., max.]	2,1 E [2,1, 2,2]	12,4 E [12,0, 12,8]	24,3 E [22,0, 24,9]

Leistung bei hoher Basalratenabgabe (15 E/Std)

Basaldauer (Anzahl der abgegebenen Einheiten bei einer Einstellung von 15 E/Std)	1 Stunde (15 E)	6 Stunden (90 E)	12 Stunden (180 E)
Abgabemenge [min., max.]	15,4 E [14,7, 15,7]	90,4 E [86,6, 93,0]	181 E [175,0, 187,0]

Bolusabgabe

Um die Genauigkeit der Bolusabgabe zu beurteilen, wurden 32 t:slim X2 Pumpen mit einer kontinuierlichen Abgabe von niedrigen, mittleren und hohen Bolusmengen (0,05, 2,5 und 25 E) getestet. Sechzehn Pumpen waren neu und bei sechzehn wurde das Alter entsprechend einem regelmäßigen Gebrauch von vier Jahren simuliert. Sowohl von den alten als auch den neuen Pumpen wurden acht Pumpen mit einem neuen Reservoir getestet und acht mit einem Reservoir, das in Echtzeit zwei Jahre gealtert war. Für diesen Test wurde Wasser als Ersatz für Insulin verwendet. Das Wasser wurde auf einer Waage in einen Behälter gepumpt, und das Gewicht der Flüssigkeit zu verschiedenen Zeitpunkten wurde zur Beurteilung der Pumpengenauigkeit herangezogen.

Die abgegebene Bolusmenge wurde mit der minimalen, mittleren und maximalen angeforderten Bolusmenge verglichen. Die nachstehenden Tabellen zeigen die mittleren, minimalen und maximalen Bolusgrößen sowie die Anzahl der Boli, die innerhalb des angegebenen Bereichs jeder Boluszielmenge beobachtet wurden.

Zusammenfassung der Bolusabgabeleistung (n=32 Pumpen)

Genauigkeit der einzelnen Boli	Bolus-Zielgröße [Einheiten]	Mittlere Bolusgröße [Einheiten]	Min. Bolusgröße [Einheiten]	Max. Bolusgröße [Einheiten]
Min. Bolusabgabeleistung (n=800 Boli)	0,050	0,050	0,000	0,114
Mittlere Bolusabgabeleistung (n=800 Boli)	2,50	2,46	0,00	2,70
Max. Bolusabgabeleistung (n=256 Boli)	25,00	25,03	22,43	25,91

Leistung bei niedriger Bolusabgabe (0,05 E) (n=800 Boli)

	Abgabe von Einheiten Insulin nach einer Bolusanfrage von 0,05 E									
	<0,0125 (<25 %)	0,0125– 0,0375 (25–75 %)	0,0375– 0,045 (75–90 %)	0,045– 0,0475 (90–95 %)	0,0475– 0,0525 (95–105 %)	0,0525– 0,055 (105–110 %)	0,055– 0,0625 (110–125 %)	0,0625– 0,0875 (125–175 %)	0,0875– 0,125 (175–250 %)	>0,125 (>250 %)
Anzahl und Anteil der Boli innerhalb des zulässigen Bereichs	21/800 (2,6 %)	79/800 (9,9 %)	63/800 (7,9 %)	34/800 (4,3 %)	272/800 (34,0 %)	180/800 (22,5 %)	105/800 (13,1 %)	29/800 (3,6 %)	17/800 (2,1 %)	0/800 (0,0 %)

Mittlere Bolusabgabeleistung (2,5 E) (n=800 Boli)

	Abgabe von Einheiten Insulin nach einer Bolusanfrage von 2,5 E									
	<0,625 (<25 %)	0,625– 1,875 (25–75 %)	1,875– 2,25 (75–90 %)	2,25– 2,375 (90–95 %)	2,375– 2,625 (95–105 %)	2,625– 2,75 (105–110 %)	2,75– 3,125 (110–125 %)	3,125– 4,375 (125–175 %)	4,375– 6,25 (175–250 %)	>6,25 (>250 %)
Anzahl und Anteil der Boli innerhalb des zulässigen Bereichs	9/800 (1,1 %)	14/800 (1,8 %)	11/800 (1,4 %)	8/800 (1,0 %)	753/800 (94,1 %)	5/800 (0,6 %)	0/800 (0,0 %)	0/800 (0,0 %)	0/800 (0,0 %)	0/800 (0,0 %)

Leistung bei hoher Bolusabgabe (25 E) (n=256 Boli)

	Abgabe von Einheiten Insulin nach einer Bolusanfrage von 25 E									
	<6,25 (<25 %)	6,25–18,75 (25–75 %)	18,75–22,5 (75–90 %)	22,5–23,75 (90–95 %)	23,75–26,25 (95–105 %)	26,25– 27,5 (105–110 %)	27,5– 31,25 (110–125 %)	31,25–43,75 (125–175 %)	43,75– 62,5 (175–250 %)	>62,5 (>250 %)
Anzahl und Anteil der Boli innerhalb des zulässigen Bereichs	0/256 (0,0 %)	0/256 (0,0 %)	1/256 (0,4 %)	3/256 (1,2 %)	252/256 (98,4 %)	0/256 (0,0 %)	0/256 (0,0 %)	0/256 (0,0 %)	0/256 (0,0 %)	0/256 (0,0 %)

Abgaberate

Merkmal	Wert
Bolusabgabegeschwindigkeit von 25 Einheiten	Üblich 2,97 Einheiten/min
Bolusabgabegeschwindigkeit von 2,5 Einheiten	Üblich 1,43 Einheiten/min
20 Einheiten Befüllung	Üblich 9,88 Einheiten/min

Bolusdauer

Merkmal	Wert
Bolusdauer 25 Einheiten	Üblich 8 Minuten 26 Sekunden
Bolusdauer 2,5 Einheiten	Üblich 1 Minute 45 Sekunden

Zeit bis zum Okklusionsalarm*

Betriebsrate	Üblich	Maximal
Bolus (3 Einheiten oder mehr)	1 Minute 2 Sekunden	3 Minuten
Basalrate (2 Einheiten/h)	1 Stunde 4 Minuten	2 Stunden
Basalrate (0,1 Einheiten/h)	19 Stunden 43 Minuten	36 Stunden
<i>*Die Zeit bis zum Okklusionsalarm basiert auf der nicht abgegebenen Insulinmenge. Bei einer Okklusion lösen eventuell Boli mit weniger als drei Einheiten keinen Okklusionsalarm aus, wenn kein Basalinsulin abgegeben wird. Die Bolusmenge reduziert je nach Basalrate die Zeit bis zur Okklusion.</i>		

33.5 Elektromagnetische Störfestigkeit

Die Informationen in diesem Abschnitt beziehen sich speziell auf die Pumpe und das CGM. Diese Informationen bieten eine hinreichende Sicherheit für einen normalen Betrieb, garantieren diesen aber nicht unter allen Bedingungen. Kommen Pumpe und CGM in unmittelbarer Nähe zu anderen elektrischen Geräten zum Einsatz, müssen Pumpe und CGM in dieser Umgebung auf einwandfreien Betrieb überprüft werden. Vor allem bei medizinischen elektrischen Geräten müssen spezielle Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der elektromagnetischen Störfestigkeit getroffen werden. Pumpe und CGM müssen gemäß den hier aufgeführten EMV-Hinweisen in Betrieb genommen werden. Kabel und Zubehörteile, die nicht in dieser Gebrauchsanleitung genannt werden, können die Sicherheit, Leistung und elektromagnetische Störfestigkeit beeinträchtigen und dabei auch zu erhöhten Emissionen und/oder einer geringeren Störfestigkeit führen.

Bei Tests gemäß IEC 60601-1 wird die grundlegende Leistung der Pumpe folgendermaßen definiert:

- Die Pumpe gibt keine klinisch signifikante höhere Insulinmenge ab.
- Die Pumpe gibt ohne vorherige Benachrichtigung des Anwenders keine klinisch signifikante geringere Insulinmenge ab.
- Die Pumpe gibt nach der Okklusionsfreigabe keine klinisch signifikante Menge an Insulin ab.
- Die Pumpe unterbricht nicht die Meldung von CGM-Daten ohne Benachrichtigung des Anwenders.

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Datentabellen:

- Elektromagnetische Emissionen
- Elektromagnetische Störfestigkeit
- Abstände zwischen Pumpe, CGM und HF-Geräten

33.6 Koexistenz von Funksystemen und Datensicherheit

Pumpe und CGM arbeiten sicher und effektiv auch in Anwesenheit von drahtlosen Geräten, wie sie zu Hause, bei der Arbeit, in Einzelhandelsgeschäften und Freizeiteinrichtungen, wo alltägliche Aktivitäten stattfinden, häufig vorkommen. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 33.9 Abstände zwischen der t:slim X2 Pumpe und HF-Geräten](#).

Pumpe und CGM sind darauf ausgelegt, Daten über Bluetooth Funktechnologie zu versenden und zu empfangen. Eine Verbindung wird erst hergestellt, wenn Sie die entsprechenden Zugangsdaten in Ihre Pumpe eingegeben haben.

Pumpe und CGM gewährleisten die Datensicherheit mittels proprietärer Methoden und stellen die Datenintegrität sicher, indem Fehlerprüfverfahren wie zyklische Redundanzprüfungen eingesetzt werden.

33.7 Elektromagnetische Emissionen

Pumpe und CGM sind für die Verwendung in der unten beschriebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Achten Sie stets darauf, dass Pumpe und CGM in einer solchen Umgebung verwendet werden.

Richtlinien und Konformitätserklärung des Herstellers – Elektromagnetische Emissionen

Emissionstest	Entspricht	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
HF-Emissionen, CISPR 11	Gruppe 1	Die Pumpe verwendet HF-Energie ausschließlich für interne Funktionen. Daher sind seine HF-Emissionen sehr gering und Störungen von in der Nähe befindlichen elektronischen Geräten unwahrscheinlich.
HF-Emissionen, CISPR 11	Klasse B	Die Pumpe ist für den Einsatz in allen Einrichtungen geeignet, auch in häuslichen Umgebungen und Umgebungen, die direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz für Wohngebäude angeschlossen sind.
Harmonische Emissionen, IEC 61000-3-2	–	
Spannungsschwankungen/ Flickeremissionen, IEC 61000-3-3	–	

33.8 Elektromagnetische Störfestigkeit

Pumpe und CGM sind für die Verwendung in der unten beschriebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Achten Sie stets darauf, dass Pumpe und CGM in einer solchen Umgebung verwendet werden.

Richtlinien und Konformitätserklärung des Herstellers – Elektromagnetische Störfestigkeit

Störfestigkeitsprüfung	Teststufe nach IEC 60601	Konformitätsstufe	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV Kontakt ± 15 kV Luft	±8 kV Kontakt ±15 kV Luft	Böden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Bei synthetischen Fußbodenbelägen sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst IEC 61000-4-4	±2 kV für Stromversorgungsleitungen ±1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen (100 kHz Wiederholfrequenz)	±2 kV für Stromversorgungsleitungen ±1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen (100 kHz Wiederholfrequenz)	Die Qualität der Netzspannungsversorgung sollte der eines typischen Gewerbe- oder Krankenhausumfelds entsprechen.
Stoßspannungen IEC 61000-4-5	±1 kV Gegentaktspannung ±2 kV Gleichtaktspannung	±1 kV Gegentaktspannung ±2 kV Gleichtaktspannung	Die Qualität der Netzspannungsversorgung sollte der eines typischen Gewerbe- oder Krankenhausumfelds entsprechen.

Richtlinien und Konformitätserklärung des Herstellers – Elektromagnetische Störfestigkeit (Fortsetzung)

Störfestigkeitsprüfung	Teststufe nach IEC 60601	Konformitätsstufe	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
Leitungsgebundene HF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz bis 80 MHz	10 Vrms	Bei der Verwendung von tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten sollte der empfohlene Abstand zur Pumpe und zu den Kabeln eingehalten werden, der sich aus der für die Frequenz des Transmitters geltenden Gleichung ergibt. Empfohlener Abstand: 150 MHz bis 80 MHz, $d = 1,20\sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz, $d = 1,20\sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,5 GHz, $d = 2,30\sqrt{P}$ Wobei P die maximale Ausgangsnennleistung des Transmitters in Watt (W) und d der empfohlene Abstand in Meter (m) gemäß den Angaben des Transmitterherstellers ist. Feldstärken von festen HF-Transmittern, die durch ein elektromagnetisches Standortgutachten* ermittelt werden, sollten unter der Konformitätsstufe des jeweiligen Frequenzbereichs** liegen. In der Nähe von Geräten, die mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet sind, können Störungen auftreten: 
Abgestrahlte HF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz bis 2,7 GHz	30 V/m	
Näherungsfeld von FunkTransmittern	385 MHz: 27 V/m bei 18 Hz Pulsmodulation 450 MHz: 28 V/m bei Frequenzmodulation 710 MHz, 745 MHz, 780 MHz: 9 V/m bei 217 Hz Pulsmodulation 810 MHz, 870 MHz, 930 MHz: 28 V/m bei 18 Hz Pulsmodulation 1720 MHz, 1845 MHz, 1970 MHz: 28 V/m bei 217 Hz Pulsmodulation 2450 MHz: 28 V/m bei 217 Hz Pulsmodulation 5240 MHz, 5500 MHz, 5785 MHz: 9 V/m bei 217 Hz Pulsmodulation	385 MHz: 27 V/m bei 18 Hz Pulsmodulation 450 MHz: 28 V/m bei Frequenzmodulation 710 MHz, 745 MHz, 780 MHz: 9 V/m bei 217 Hz Pulsmodulation 810 MHz, 870 MHz, 930 MHz: 28 V/m bei 18 Hz Pulsmodulation 1720 MHz, 1845 MHz, 1970 MHz: 28 V/m bei 217 Hz Pulsmodulation 2450 MHz: 28 V/m bei 217 Hz Pulsmodulation 5240 MHz, 5500 MHz, 5785 MHz: 9 V/m bei 217 Hz Pulsmodulation	

Richtlinien und Konformitätserklärung des Herstellers – Elektromagnetische Störfestigkeit (Fortsetzung)

Störfestigkeitsprüfung	Teststufe nach IEC 60601	Konformitätsstufe	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen in Netzeingangsleitungen IEC 61000-4-11	70 % Ur (30 % Einbruch in Ur) für 25 Zyklen 0 % Ur (100 % Einbruch in Ur) für 1 Zyklus bei 0 Grad 0 % Ur (100 % Einbruch in Ur) für 0,5 Zyklen bei 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 und 315 Grad 0 % Ur (100 % Einbruch in Ur) für 250 Zyklen	70 % Ur (30 % Einbruch in Ur) für 25 Zyklen 0 % Ur (100 % Einbruch in Ur) für 1 Zyklus bei 0 Grad 0 % Ur (100 % Einbruch in Ur) für 0,5 Zyklen bei 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 und 315 Grad 0 % Ur (100 % Einbruch in Ur) für 250 Zyklen	Die Qualität der Netzspannungsversorgung sollte der eines typischen Gewerbe- oder Krankenhausumfelds entsprechen. Sollte der Anwender der Pumpe auch bei Netzunterbrechungen auf einen Dauerbetrieb der Pumpe angewiesen sein, wird empfohlen, die Pumpe an eine ununterbrochene Stromversorgung oder einen Akku anzuschließen. HINWEIS: Ur ist die Netzspannung vor Anwendung der Teststufe.
Netzfrequenz (50/60 Hz) – Magnetfeldeinstrahlung IEC 61000-4-8	30 A/m	400 A/m (IEC 60601-2-24)	Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen sollten bei Werten liegen, die für einen typischen Standort im üblichen Gewerbe- oder Krankenhausumfeld charakteristisch sind.

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

HINWEIS 2: Diese Richtwerte treffen möglicherweise nicht auf alle Situationen zu. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen hängt von der Absorption und Reflexion von Gebäuden, Objekten und Personen ab.

**Feldstärken von fest installierten Transmittern, wie z. B. Basisstationen für Funktelefone (Handy/schnurlos) und Landmobilfunk, Amateurfunk, Kurz- und Langwellen-RadioTransmitter sowie FernsehTransmitter, können theoretisch nicht genau abgeschätzt werden. Zur Beurteilung der elektromagnetischen Umgebung stationärer HF-Transmitter sollte unter Umständen ein elektromagnetisches Standortgutachten durchgeführt werden. Überschreitet die gemessene Feldstärke am Standort, an dem das Gerät verwendet wird, die entsprechende HF-Konformitätsstufe (siehe oben), muss die Pumpe auf normale Funktionsfähigkeit hin kontrolliert werden. Wird eine anormale Leistung festgestellt, sind eventuell zusätzliche Maßnahmen wie eine Neuausrichtung oder Neupositionierung der Pumpe notwendig.*

***Im Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollten die Feldstärken unter 10 V/m liegen.*

33.9 Abstände zwischen der t:slim X2 Pumpe und HF-Geräten

Die Pumpe ist für den Einsatz in einem elektromagnetischen Umfeld vorgesehen, wie es in der Regel zu Hause, bei der Arbeit, in Einzelhandelsgeschäften und Freizeiteinrichtungen zu finden ist, wo alltägliche Aktivitäten stattfinden. Die folgende Tabelle kann als Richtlinie für die Bestimmung des empfohlenen Mindestabstands herangezogen werden, der zwischen einem Hochfrequenz-Sender (HF-Sender) und der Pumpe eingehalten werden muss. Wenn Sie Bedenken haben, dass ein bestimmter HF-Transmitter den Betrieb Ihres Systems beeinträchtigen könnte, informieren Sie sich bitte beim CGM-Transmitter-Hersteller über die Nennleistung und Frequenz.

Empfohlene Abstände zwischen der Pumpe und einem Hochfrequenz-Transmitter

Maximale Ausgangsnennleistung des Transmitters in Watt	Abstand gemäß Transmitterfrequenz in Metern		
	150 kHz bis 80 MHz ($d = 1,20\sqrt{P}$)	80 MHz bis 800 MHz ($d = 1,20\sqrt{P}$)	800 MHz bis 2,5 GHz ($d = 2,30\sqrt{P}$)
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Für Transmitter mit einer maximalen Ausgangsnennleistung, die oben nicht aufgeführt ist, kann der empfohlene Abstand (d) in Metern (m) mithilfe der entsprechenden Gleichung für die Transmitterfrequenz bestimmt werden, wobei P die maximale Ausgangsnennleistung des Transmitters in Watt (W) gemäß dem Hersteller des Transmitters darstellt.

HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Abstand für den höheren Frequenzbereich.

HINWEIS 2: Diese Richtwerte treffen möglicherweise nicht auf alle Situationen zu. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen hängt von der Absorption und Reflexion von Gebäuden, Objekten und Personen ab.

Die folgende Tabelle bietet eine Übersicht über gängige Geräte mit verschiedenen Senderleistungen und -frequenzen sowie über die empfohlenen Abstände vom Transmitter zur Pumpe.

Empfohlene Abstände zwischen der Pumpe und anderen Geräten

Maximale Ausgangsnennleistung des Transmitters in Watt	Typische Geräte	Empfohlener Abstand in Metern (Zoll)	
0,001 W	Bluetooth Klasse 3 (Standardreichweite von 1 Meter). Wird üblicherweise bei Bluetooth-Headsets verwendet.	0,007 m (0,3 Zoll)	
0,01 W	Internet-Musik-Adapter. Wird üblicherweise beim kabellosen Musik-Streaming verwendet.	0,013 m (0,5 Zoll)	
0,1 W	Bluetooth Klasse 1 (Reichweite von 100 Metern). Drahtloser Router (WLAN). Gängiges Mobiltelefon/ Smartphone.*	0,073 m (2,9 Zoll)	
1 W	Typisches HF-Leck von Mikrowellenöfen.	0,23 m (9,0 Zoll)	
<i>*Achtung: Interferenzen der Pumpenelektronik mit Mobiltelefonen können auftreten, wenn Sie das Mobiltelefon in nächster Nähe zur Pumpe tragen. Es empfiehlt sich, Ihre Pumpe und das Mobiltelefon mindestens 16 cm voneinander entfernt zu tragen.</i>			

33.10 Qualität des Mobilfunkservice

Der Hersteller definiert die Servicequalität der Pumpe als den Prozentsatz der erfolgreich auf der Anzeige empfangenen Werte, wenn der CGM-Transmitter und die Anzeige alle 5 Minuten einen Verbindungsversuch unternehmen. Eine der grundlegenden Leistungsanforderungen an die Pumpe ist, dass die Pumpe die Meldung von Daten und/oder Informationen vom Dexcom G6-Transmitter an den Anwender nicht ohne vorherige Benachrichtigung abbricht.

Die Pumpe informiert den Anwender über einen fehlenden Wert oder wenn der Transmitter und die Pumpe auf irgendeine Weise den gemeinsamen Kommunikationsbereich verlassen haben. Der erste Hinweis ist das Fehlen eines Punktes auf dem CGM-Diagramm, was innerhalb von fünf Minuten nach der vorherigen Messung passieren kann. Der zweite Hinweis erscheint nach 10 Minuten, wenn das Symbol „Warnung Reichweite“ auf dem *Startbildschirm* angezeigt wird. Der dritte Hinweis ist eine vom Anwender einstellbare Warnung, die den Anwender benachrichtigt, wenn Pumpe

und CGM-Transmitter keine Verbindung mehr zueinander haben. Das Einstellen dieser Warnung ist im [Abschnitt 21.6 Einstellen der Warnung Reichweite](#) beschrieben.

Zu den Leistungsanforderungen an die Pumpe gehört es, dass 90 % der Werte erfolgreich zur Anzeige übertragen werden, wenn Transmitter und Anzeige nicht weiter als 6 Meter (20 Fuß) voneinander entfernt sind, und dass nicht mehr als 12 aufeinander folgende Werte (1 Stunde) fehlen.

Damit sich die Servicequalität verbessert, wenn andere Geräte in der Nähe sind, die im 2,4-GHz-Band arbeiten, nutzt die t:slim X2 Insulinpumpe die integrierten Koexistenz-Funktionen der Bluetooth-Funktechnologie.

33.11 FCC-Hinweis zu Interferenzen

Der in dieser Gebrauchsanleitung beschriebene Transmitter wurde gemäß FCC ID: PH29433 zertifiziert.

Obwohl der Transmitter von der US-amerikanischen Federal Communications Commission

zugelassen wurde, gibt es keine Garantie, dass er keine Interferenzen empfängt oder dass eine bestimmte Übertragung vom Transmitter frei von Interferenzen ist.

Konformitätserklärung (Teil 15.19)

Dieses Gerät erfüllt Teil 15 der FCC-Richtlinien.

Der Betrieb unterliegt folgenden zwei Bedingungen:

1. Das Gerät darf keine schädlichen Interferenzen erzeugen und
2. das Gerät muss empfangene Interferenzen aufnehmen, auch wenn diese zu Betriebsstörungen führen können.

Warnung (Teil 15.21)

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von dem für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlichen Teil genehmigt wurden, können zum Erlöschen der Betriebserlaubnis des Anwenders führen.

FCC-Interferenzenerklärung (Teil 15.105 (b))

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte sind so ausgelegt, dass sie einen angemessenen Schutz gegen schädliche Interferenzen in einer Wohnanlage bieten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen, und wenn es nicht entsprechend den Anweisungen installiert und verwendet wird, kann es zu störenden Interferenzen in der Funkkommunikation kommen. Es besteht jedoch keine Garantie, dass bei einer bestimmten Installation keine Interferenzen auftreten. Wenn dieses Gerät störende Interferenzen beim Radio- oder Fernsehempfang verursacht, die durch Ein- und Ausschalten des Gerätes festgestellt werden können, wird der Benutzer aufgefordert, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Neuausrichtung oder Neupositionierung der Empfangsantenne

- Verringerung des Abstands zwischen Gerät und Empfänger
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die nicht mit dem Stromkreis des Empfängers verbunden ist.
- Wenden Sie sich an den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker.

Dieser tragbare Transmitter mit seiner Antenne entspricht den FCC/IC HF-Strahlenbelastungsgrenzen für die allgemeine Bevölkerung bzw. eine unkontrollierte Exposition.

33.12 Garantie-Informationen zur Pumpe

Garantiehinweise für Ihr Land finden Sie unter tandemdiabetes.com/warranty.

Vorgesehene Nutzungsdauer

Die t:slim X2 Insulinpumpe ist für einen Nutzungszeitraum von vier Jahren ab dem Ersteintritt beim Patienten ausgelegt.

33.13 Rückgaberichtlinien

Informationen zu den Rückgaberichtlinien in Ihrem Land finden Sie unter tandemdiabetes.com/warranty.

33.14 t:slim X2 Insulinpumpe – Ereignisdaten (Blackbox)

Die Ereignisdaten Ihrer t:slim X2 Pumpe werden in der Pumpe gespeichert. Die gespeicherten Informationen können abgerufen und von Ihrem Kundenservice vor Ort für die Fehlersuche und -behebung verwendet werden, wenn eine Pumpe in eine Datenmanagement-Anwendung hochgeladen wird, welche die Verwendung der t:slim X2 Pumpe unterstützt, oder wenn die Pumpe zurückgegeben wird.

33.15 Produktliste

Wenden Sie sich für eine vollständige Produktliste an Ihren Kundenservice vor Ort.

Lieferumfang

- t:slim X2 Insulinpumpe mit Basal-IQ™ Technologie

- t:case (Pumpenhülle mit Clip)
- t:slim X2 Gebrauchsanleitung
- USB-Kabel
- USB-Ladegerät mit Netzsteckern
- Reservoir-Entriegelungstool

Verbrauchsmaterialien

- Reservoir
 - t:slim X2 Reservoir (t:lock™ Anschluss)
- Infusionsset (alle mit t:lock Anschluss)

Infusionssets sind in verschiedenen Kanülengrößen, Schlauchlängen und Einführwinkeln sowie mit oder ohne Einführhilfe erhältlich. Einige Infusionssets verfügen über eine weiche Kanüle und andere über eine Stahlnadel.

Wenden Sie sich an Ihren Kundenservice vor Ort, um Informationen zu den verfügbaren Größen und Längen der folgenden Infusionssets mit t:lock Anschlüssen zu erhalten:

- AutoSoft 90 Infusionsset
- AutoSoft 30 Infusionsset
- VariSoft Infusionsset
- TruSteel Infusionsset

Optionales Zubehör/Ersatzteile

- t:case Pumpenhülle (schwarz, blau, rosa, violett, türkis, olivgrün)
- t:slim USB-Ladekabel
- t:slim USB-Ladegerät
- Netzstecker für t:slim USB-Ladegerät
- Reservoir-Entriegelungstool
- t:slim Bildschirmschutz
- Gummiabdeckung für USB-Anschluss

Index

A

AC-Ladegerät 64

Akku 64

Akkuladung 44, 46

Tipps zum Aufladen 65

Akku, Aufladen 64

Aktives Insulin (AI), in persönlichen Profilen 87

Alarm Akku schwach 144

Alarm Reservoir leer 145

Alarmer 115, 141

Alarm Akku schwach 144

Alarm Reservoir leer 145

Bildschirm-ein-/Sofortbolus-Tastenalarmer 151

Entfernen des Reservoirs 147

Höhenalarmer 152, 153

Okklusionsalarmer 149

Pumpe fortsetzen 143

Reservoiralarmer 146

Temperaturalarmer 148

Zeit bis zum Okklusionsalarmer, technische Daten 305

Anzeigeeinstellungen 68

Arzt 36

Aufbewahren Ihres Systems 160

Aufladen

Computer 65

Kfz-Ladegerät 64

Steckdose 64

Tipps zum Aufladen 65

Aufladen am Computer, technische Daten 298

B

Basal 38

Abgabefrequenz 294

Abgabegenauigkeit 294

Aktuelle Basalrate 48

Basalrate erforderlich 130

Eine temporäre Basalrate festlegen 92

Eine temporäre Basalrate stoppen 93

in persönlichen Profilen 88

Temporäre Basalrate 39

Zeitsegmente 87

Basal-IQ

Aktivieren und deaktivieren 265

Statusanzeigen 48, 256, 268

Verlauf 269

Warnung Fortsetzen 258

Warnung Insulin unterbrochen 274

Warnung Unterbrechen 258

Warnungen Insulin fortgesetzt 275, 276

Basalrate erforderlich 130

Bearbeiten

Erinnerung Wechsel 82

Beenden einer CGM-Sensorsitzung 204

Beim Befüllen trennen 79

Berechnung 50

Berechnung anzeigen 50

Bildschirm

Bildschirm Sperre 44

CGM-Bildschirm Sperre 176

Bildschirm „Aktueller Status“ 48

Bildschirm „Meine Pumpe“ 54

Bildschirm „Optionen“ 52

Bildschirm entsperren 67

Bildschirmabschaltung, einstellen 68

Bildschirme

Basal-IQ Bildschirm Sperre 254

Basal-IQ Startbildschirm 256

Basal-IQ Statusbildschirm 48

Bildschirm „Aktueller Status“ 48

Bildschirm „Mein CGM“ 180

Bildschirm „Meine Pumpe“ 54

Bildschirm „Optionen“ 52

Bildschirm Tastatur 60

Bildschirm Zahlenfeld 58
 Bolusbildschirm 50
 CGM-Startbildschirm 178
 Entsperren 67
 Geräteeinstellungen 56
 Startbildschirm 46
**Bildschirm-ein-/Sofortbolus-
 Tastenalarm 151**
Bildschirmschutz 38
Bluetooth 188
**Bluetooth, Empfohlener Abstand
 zwischen Geräten 312**
Bolus 38, 95
 Abgabegenauigkeit 294
 Abgaberate, technische Daten
 305
 Bolusbildschirm 50
 Bolusübersicht 96
 Einen Bolus abberechnen 104
 Einen Bolus stoppen 104
 Erinnerung BZ nach Bolus 111
 in persönlichen Profilen 89
 Korrekturbolus 39
 Mahlzeitenbolus mit Eingabe in
 Einheiten 99
 Mahlzeitenbolus mit Eingabe in
 Gramm 100
 Sofortbolus 39
 Symbol „Aktiver Bolus“ 44, 176

Verlängerter Bolus 40, 100
 Zeitsegmente 87
BZ 39
 BZ-Zielwert 39, 86
 BZ-Zielwert in persönlichen Profilen
 88
 Erinnerung BZ hoch 111
 Erinnerung BZ niedrig, einstellen
 110
BZ-Erinnerung 111
BZ-Test an alternativer Stelle 172
BZ-Zielwert 39
 BZ-Zielwert, in persönlichen
 Profilen 86
 in persönlichen Profilen 88
 Zeitsegmente 87

C

CGM

12-Stunden-Kalibrierung 221
 Abstand zur Pumpe und zu
 anderen Geräten 311
 Aufforderung zur Kalibrierung 174
 Automatische Sensorabschaltung
 204
 Beenden einer Sensorsitzung 204
 Bildschirm „Mein CGM“ 180
 Blutzuckerwert für Kalibrierung 208
 CGM hoch 226

CGM Info 191
 CGM kalibrieren 225
 CGM nicht verfügbar 238
 CGM Warnung Abfall 196
 CGM Warnung Anstieg 196
 CGM-Einstellungen 188
 CGM-Systemfehler 239
 CGM-Warnungen 193
 Daten auf der Pumpe anzeigen,
 Überblick 212
 Empfänger 184
 Erneut kalibrieren 209
 Erneute Kalibrierung nach 24
 Stunden 208
 Fehlerbehebung 241
 Glukosetrenddiagramme 213
 Glukosetrendpfeile 214
 Gründe für die Kalibrierung 209
 Ihr CGM koppeln 188
 Kalibrieren Ihres CGM 205
 Kalibrierung starten 207
 Kalibrierungsfehler 224
 Klinische Studien, Sensor 279
 Korrekturbolus einstellen 208
 Lautstärke einstellen 189
 Niedriger BZ-Wert, wiederholen 195
 Sensor ausgefallen 237
 Sensor ausgefallen,
 Fehlerbehebung 244

Sensor-Startphase 202
 Sensorungenauigkeiten,
 Fehlerbehebung 244
 Standardlautstärke 189
 Starten einer Sensorsitzung 199
 Statussymbole 174
 Transmitter-Akkustand niedrig 235
 Transmitterfehler 236
 Transmitter-ID 188
 Transmitter-ID eingeben 188
 Trendpfeile 214
 Überblick über das System 184
 Überblick über die Kalibrierung 206
 Unbekannter Sensorglukosewert
 233
 Unbekannter Sensorwert,
 Fehlerbehebung 242
 Verlauf, anzeigen 216
 Warnung CGM niedrig 227, 228
 Warnung CGM sinkt ab 231, 232
 Warnung CGM steigt an 229, 230
 Warnung Erstkalibrierung 219
 Warnung hoher BZ-Wert, Standard
 194
 Warnung hoher Glukosewert,
 einstellen 194
 Warnung niedriger Glukosewert,
 einstellen 195
 Warnung Reichweite 234, 273

Warnung Reichweite, einstellen
 197
 Warnung Reichweite/keine
 Antenne, Fehlerbehebung 243
 Warnung unvollständige
 Kalibrierung 222
 Warnungen für Anstieg und Abfall
 196
 Warnungen und Fehler 217
 Wiederholung Warnung hoher BZ-
 Wert 194
 Zeitüberschreitung bei Kalibrierung
 223
 Zweite Warnung Erstkalibrierung
 220

CGM hoch 226
CGM kalibrieren 225
CGM nicht verfügbar 238
CGM Sicherheitsinformationen 168
CGM-Einstellungen 187
CGM-Lautstärke einstellen 189
CGM-Systemfehler 239

D

Daten, CGM-Überblick anzeigen 212
Datum
 Anzeige „Datum und Uhrzeit“ 44
 Datum einstellen 67

E

Ein persönliches Profil löschen 92
Eine temporäre Basalrate stoppen
 93
Einen Bolus abbrechen 104
Einen Bolus stoppen 104
Einheiten 40
 Mahlzeitenbolus, auf dem
 Bolusbildschirm 50
 Mahlzeitenbolus, mit Eingabe in
 Einheiten 99
Einheiten, auf dem Bolusbildschirm
 50
Einstellen
 Datum einstellen 67
 Uhrzeit einstellen 67
Einstellungen, Technische Daten zu
 Pumpeneinstellungen 299
Elektromagnetische Emissionen 307
Elektromagnetische Störfestigkeit
 306, 308
Empfänger, CGM 184
Entfernen des Reservoirs 147
Entsorgen von Systemkomponenten
 160
Erinnerung
 Erinnerung Wechsel 82
Erinnerung BZ hoch 111

Erinnerung BZ nach Bolus 111
 Erinnerung BZ niedrig 110
 Erinnerung Mahlzeiten-Bolus
 versäumt 112
 Erinnerung Wechsel
 Erinnerung Wechsel einstellen 113
 Erinnerung Wechsel, Einstellen 82
 Erinnerungen 109
 BZ hoch 111
 BZ niedrig 110
 Erinnerung Wechsel 113
 Mahlzeiten-Bolus versäumt 112
 Warnungen und Erinnerungen 54

F

Farben
 Erläuterung der Systemfarben 43
 Fehler Sensor ausgefallen 237
 Fehlerbehebung CGM 241
 Flughafensicherheit 165
 Füllen
 Füllöffnung 74, 76
 Kanüle füllen 81
 Reservoir füllen 76
 Schlauch füllen 79
 Funktionsstörung 156

G

Garantie
 Garantie für die Pumpe 314
 Geräteeinstellungen 56
 Glukosetrenddiagramme 213
 Gramm
 Mahlzeitenbolus, auf dem
 Bolusbildschirm 50
 Mahlzeitenbolus, mit Eingabe in 100

H

Höhe 164
 Höhenalarm 152, 153

I

Instandhalten Ihrer Pumpe 159
 Insulin
 Aktives Insulin (AI) 38, 44
 Anzeige „Aktives Insulin“ (AI) 44
 Insulinabgabe fortsetzen 106
 Insulinabgabe stoppen 106
 Insulindauer 87
 Insulinfüllstandsanzeige 81
 Insulinabgabe 108
 Insulinabgabe fortsetzen 106
 Insulinabgabe stoppen 106
 Insulindauer, in persönlichen Profilen
 87

Interferenzen, FCC-Hinweis 313

K

Kalibrieren Ihres CGM 205
 Kalibrierung, Gründe für 209
 Kalibrierungsfehler 224
 Kanüle 39
 Kanüle, Kanüle füllen 81
 Kfz-Ladegerät, technische Daten
 296
 KH 39
 Kohlenhydrate 39, 48
 in persönlichen Profilen aktivieren
 90
 KH, in persönlichen Profilen 87
 Mahlzeitenbolus mit Eingabe in
 Gramm 100
 Mahlzeitenbolus, auf dem
 Bolusbildschirm 50
 Kohlenhydrate, auf dem
 Bolusbildschirm 50
 Kohlenhydrat-Verhältnis 39
 in persönlichen Profilen 88
 Zeitsegmente 87
 Kontraindikationen 22
 Korrekturbolus 39
 Korrekturfaktor 39, 87
 in persönlichen Profilen 88

Zeitsegmente 87

L

Ladegerät, AC 64

Lautstärke 69

Lebensstil 163

LED 43

LED, Position auf dem
Startbildschirm 46

Lieferumfang des Systems 38

Luftblasen

Schlauch kontrollieren 79

Vor Abgabe entfernen 79

N

Neubestellung von
Verbrauchsmaterialien 38

Notfallset 24

O

Okklusionsalarme 149

Okklusionsalarme, technische
Daten 305

P

Pädiatrie

Sicherheits-PIN 23

Versorgung der Infusionsstelle 23,
72

Wichtige Benutzerinformationen für
die Verwendung in der Pädiatrie
23

Persönliche Profile

Ändern oder anzeigen 90

Ein bestehendes kopieren 91

Ein neues Profil erstellen 86

Ein persönliches Profil
programmieren 88

Ein Profil aktivieren 91

Ein Profil löschen 92

Ein Profil umbenennen 92

Profile hinzufügen 90

Überblick über die persönlichen
Profile 86

Pfeile

Pfeile nach oben/unten 52

Pfeile für die Glukose-Änderungsrate
214

Pflege Ihrer Pumpe 159

Pumpe aufladen 64

Pumpe fortsetzen 143

Pumpeneinstellungen, Technische
Daten 299

Pumpeninformation 108

Pumpeninformation, Seriennummer
108

Pumpenleistung, Technische Daten
301

Pumpenverlauf 108

Pumpenverlauf, Insulinabgabe 108

R

Reinigen der Pumpe 160

Reisen 165

Reisen mit Ihrer Pumpe 163

Reisen, im Flugzeug 165

Reservoir 74

Reservoir einsetzen 74, 78

Reservoir füllen 39, 76

Reservoirwechsel 78

Verlängerungsschlauch 46

Reservoir einsetzen 74, 78

Reservoiralarm 146

Reservoirschlauch 46

Risiken durch die Nutzung der Pumpe
35, 169

Risiken in Verbindung mit dem
Infusionsset 35, 72

Rückgaberichtlinien 314

S

Schlauch

Schlauch füllen 79

Schlauchanschluss 46, 80

Sensor

- Applikator 172
- Auto-Abschaltung 204
- Erneut kalibrieren 209
- Erneute Kalibrierung 208
- Fehlerbehebung 241
- Fehlerbehebung Sensorwert 242
- Gründe für die Kalibrierung 209
- Klinische CGM-Studien 279
- Sensor ausgefallen,
 - Fehlerbehebung 244
- Unbekannter Wert 233
- Warnung Reichweite 234, 273
- Warnung Reichweite/keine
 - Antenne, Fehlerbehebung 243

Sensor, Kalibrierung starten 207**Sensor, Starten einer Sitzung 200****Sensor-Startphase 202****Seriennummer 19, 108****Sicherheitsinformationen 28, 167, 247**

CGM 168

Notfallset 24

Überprüfung der Funktionsfähigkeit 36

Sicherheitsinformationen zur Basal-IQ Technologie 248**Sicherheits-PIN 69**

Pädiatrie 23

Sofortbolus 23, 39, 102

Pädiatrie 23

Sprache 66**Sprache auswählen 66****Standard**

Alarm automatisches Abschalten 116

Bildschirmabschaltung 68

CGM Standardlautstärke 189

CGM Warnung Abfall 196

CGM Warnung Anstieg 196

CGM-Warnung Reichweite 197

Erinnerung BZ hoch 111

Erinnerung BZ niedrig 110

Erinnerung Wechsel 113

Sofortbolus 102

Temporäre Basalrate 92

Verlängerter Bolus 100

Warnung Füllstand niedrig 116

Warnung hoher Glukosewert 194

Startbildschirm 46**Startbildschirm, Basal-IQ 256****Startbildschirm, CGM 178****Starten einer CGM-Sensorsitzung 199****Stoppen einer CGM-Sensorsitzung 204****Symbol „Aktiver Bolus“ 44, 176****Symbole**

Erläuterung der Symbole 41, 174, 252

Symbole, Erläuterung der 19**T****Tandem-Logo 46, 66****Tastatur 58**

Buchstabenfeld 60

Zahlenfeld 58

Technische Daten 291

Abstand zwischen CGM, Pumpe und anderen Geräten 311

Aufladen am Computer 298

Elektromagnetische Emissionen 307

Elektromagnetische Störfestigkeit 306, 308

Kfz-Ladegerät 296

Pumpe 293

Pumpenleistung 301

USB-Kabel 296

Wasserfestigkeit 293

Zeit bis zum Okklusionsalarm 305

Technische Daten zur Pumpe 293**Temperatur, extreme 164****Temperaturalarm 148**

Temporäre Basalrate

Eine temporäre Basalrate stoppen 93

Temporäre Basalrate, Eine temporäre Basalrate festlegen 92

Transmitterfehler 236

Transmitter-ID 188

Trenddiagramme, Glukosetrends, Pfeile 213

U

Überblick

Systembeschreibung 21

Überblick über das CGM 184

Überblick über Basal-IQ 262

Überprüfung der Funktionsfähigkeit 36

Uhrzeit

Uhrzeit einstellen 67

Unbekannter Sensorglukosewert 233

USB

Technische Kabeldaten 296

USB-Anschluss 46, 64

USB-Kabel 38, 64

USB-Ladegerät 64

V

Verlängerter Bolus 40, 100

Standard 100

Verlauf

Basal-IQ 108, 269

CGM-Verlauf 216

Pumpenverlauf 108

Versorgung der Infusionsstelle 72

Pädiatrie 23

Versorgung der Infusionsstelle, Pädiatrie 23

Verwendungszweck 22

W

Warnung Abfall, einstellen 197

Warnung Anstieg, einstellen 196

Warnung Bolus unvollständig 124

Warnung CGM niedrig 227, 228

Warnung CGM sinkt ab 231, 232

Warnung CGM steigt an 229, 230

Warnung Datenfehler 140

Warnung Einstellung unvollständig 129

Warnung Erstkalibrierung, CGM 219

Warnung Fortsetzen

Basal-IQ 258

Warnung Füllstand niedrig 116, 121

Warnung Kalibrierung, 12 Stunden 221

Warnung Kanüle füllen unvollständig 128

Warnung max. Basal 134

Warnung max. Bolus/Stunde 131

Warnung Reservoirwechsel unvollständig 126

Warnung Reichweite 234, 273

Warnung Schlauch füllen unvollständig 127

Warnung Stromquelle 139

Warnung temporäre Basalrate unvollständig 125

Warnung Transmitter-Akkustand niedrig 235

Warnung unvollständige Kalibrierung 222

Warnung Verbindungsfehler 137, 138

Warnungen 115, 119, 121

Basal-IQ, Warnung Insulin unterbrochen 274

Basal-IQ, Warnungen Insulin fortgesetzt 275

Basalrate erforderlich 130

Warnung Reichweite, einstellen 197

CGM steigt an und sinkt ab 196

CGM, 12-Stunden-Kalibrierung 221

CGM, CGM kalibrieren 225

CGM, Kalibrierungsfehler 224

CGM, nicht verfügbar 238
 CGM, Sensor ausgefallen 237
 CGM, Systemfehler 239
 CGM, Transmitterfehler 236
 CGM, Warnung Erstkalibrierung 219
 CGM, Warnung hoch 226
 CGM, Warnung niedrig 227, 228
 CGM, Warnung Reichweite 234, 273
 CGM, Warnung sinkt ab 231, 232
 CGM, Warnung steigt an 229, 230
 CGM, Warnung Transmitter-Akkustand niedrig 235
 CGM, Warnung unvollständige Kalibrierung 222
 CGM, Zeitüberschreitung bei Kalibrierung 223
 CGM, zweite Warnung Erstkalibrierung 220
 Warnsymbol, Position 44
 Warnung Bolus unvollständig 124
 Warnung Datenfehler 140
 Warnung Einstellung unvollständig 129
 Warnung Füllstand niedrig 116
 Warnung hoher Glukosewert, einstellen 194

Warnung Kanüle füllen unvollständig 128
 Warnung max. Bolus/Stunde 131
 Warnung niedriger Glukosewert, einstellen 195
 Warnung persönliches Profil unvollständig 129
 Warnung Reservoirwechsel unvollständig 126
 Warnung Schlauch füllen unvollständig 127
 Warnung Stromquelle 139
 Warnung temporäre Basalrate unvollständig 125
 Warnung Verbindungsfehler 137, 138
 Warnungen Akku schwach 122
 Warnungen max. Bolus 132
 Warnungen min. Basal 135
 Warnungen Reservoirwechsel 126
 Warnungen und Erinnerungen 54

Warnungen Akku schwach 122

Warnungen Insulin fortgesetzt

Basal-IQ 275, 276

Warnungen max. Bolus 132

Warnungen min. Basal 135

Warnungen Reservoirwechsel 126

Wasseraktivitäten, Pumpe 164

Wasserdicht, Pumpe 164

Wasserfestigkeit, Pumpe 164

Z

Zeit

Anzeige „Datum und Uhrzeit“ 44

Zeitsegmente 86

Zeitsegmente, in persönlichen Profilen 88

Zeit bis zum Okklusionsalarm, technische Daten 305

Zeitsegmente 87

in persönlichen Profilen 88

zum persönlichen Profil hinzufügen 89

Zeitüberschreitung bei Kalibrierung 223

Zubehör 64

Zweite Warnung Erstkalibrierung, CGM 220

URHEBERRECHTE, PATENTE UND MARKEN

© 2021 Tandem Diabetes Care, Inc. Alle Rechte vorbehalten..

Durch ein oder mehrere Patente geschützt. Eine Liste mit Patenten finden Sie auf tandemdiabetes.com/legal/patents.

Tandem Diabetes Care, das Logo von Tandem Diabetes Care, t:slim X2, t:lock, Basal-IQ, AutoSoft, TruSteel und VariSoft sind Marken von Tandem Diabetes Care, Inc. Dexcom und Dexcom G6 sind entweder eingetragene Marken oder Marken von Dexcom, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. Die Bluetooth® Wortmarke und Logos sind eingetragene Marken von Bluetooth SIG, Inc. und jegliche Verwendung dieser Marken durch Tandem Diabetes Care, Inc. erfolgt unter Lizenz. Alle anderen Marken und Copyrights gehören den jeweiligen Eigentümern.



MDSS GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover
Deutschland

IMPORTEUR UND KONTAKTDATEN

Deutschland:

VitalAire GmbH
Bornbarch 2
22848 Norderstedt
+49 0800 100 1644

Belgien:

Air Liquide Medical nv
Erasmuslaan 40
1804 Zemst
+32 (0) 2 255 96 00

Schweiz:

Sleep & Health
Waldeggstrasse 38,
3097 Liebefeld
+41 (0)26 429 26 26



KONTAKTDATEN:

tandemdiabetes.com/contact

USA:

(877) 801-6901

tandemdiabetes.com

KANADA:

(833) 509-3598

tandemdiabetes.ca



1006693_A

AW-1006694_A

2021-SEP-10