



TRUE TIME-OF-FLIGHT® (TOF)-Sensor einstellen und aktivieren

Betreff: Time-of-Flight-Sensor (TOF) einstellen und aktivieren

Datum: Oktober 19, 2026

Betroffene Modelle / Teile: TCIM

Spannungen: Alle Spannungen

Übersicht

Dieses Dokument beschreibt die korrekte Einrichtung und Aktivierung des TRUE TIME-OF-FLIGHT® (TOF)-Sensors.

BITTE BEACHTEN: Der Eisstandssensor TRUE-TIME-OF-FLIGHT® (TOF) erfasst den aktuellen Eisstand im Eisspeicher. Das TCIM wird mit deaktivierter TOF-Funktion ausgeliefert; die TOF-Funktion muss während des Installations-/Einrichtungsprozesses aktiviert werden.

Benötigtes Werkzeug

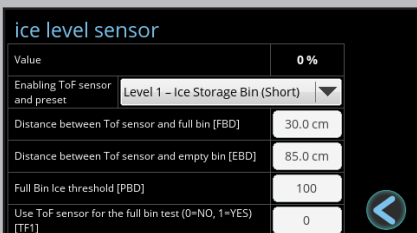
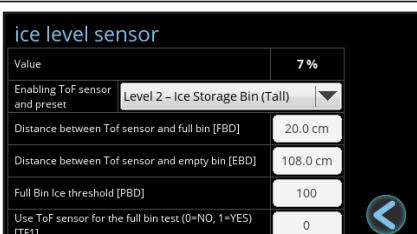
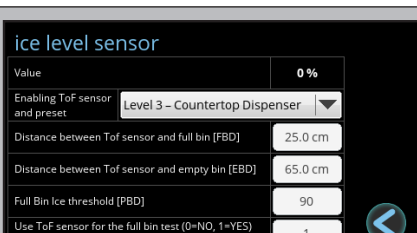
Es werden unter anderem folgende Werkzeuge und Hilfsmittel benötigt:

- Schutzhandschuhe
- Schutzbrille
- Maßband
- Kreuzschlitzschraubendreher

Verfügbare Optionen

WICHTIG! Der TOF-Sensor regelt den Eisstand in den Stufen 1 und 2 nicht. Die Einheit füllt den Behälter automatisch vollständig und schaltet sich automatisch ab, wenn die Entnahmeklappe unterhalb der Verdampferplatte durch Eis nach unten gedrückt wird und somit nicht mehr in die obere Position zurückkehren kann.

WICHTIG! Der TOF-Sensor regelt den Eisstand automatisch in den Stufen 3 - 7. Der Sensor schaltet die Maschine automatisch ab, sobald der Behälter voll ist und der Eisstand den voreingestellten Wert erreicht. Es sind keine weiteren Einstellungen erforderlich.

Verfügbare Optionen		
	Bildschirm	Beispiel
Level 1 – Ice Storage Bin (Short) (Level 1 – Eisbehälter (klein))		
Level 2 – Ice Storage Bin (Tall) (Level 2 – Eisbehälter (groß))		
Level 3 – Countertop Dispenser (Level 3 – Eisspender (Tischgerät))		



TRUE TIME-OF-FLIGHT® (TOF)-Sensor einstellen und aktivieren

Verfügbare Optionen (Forts.)

Verfügbare Optionen		
Level 4 – Hotel Dispensers (Level 4 – Eisspender (Standgerät))	ice level sensor Value 0 % Enabling ToF sensor and preset Level 4 – Hotel Dispensers Distance between ToF sensor and full bin [FBD] 25.0 cm Distance between ToF sensor and empty bin [EBD] 75.0 cm Full Bin Ice threshold [PBD] 90 Use ToF sensor for the full bin test (0=NO, 1=YES) [TF1] 1	
Level 5 – Freestyle 9100 (Level 5 – Freestyle 9100)	ice level sensor Value 0 % Enabling ToF sensor and preset Level 5 – Freestyle 9100 Distance between ToF sensor and full bin [FBD] 30.0 cm Distance between ToF sensor and empty bin [EBD] 82.0 cm Full Bin Ice threshold [PBD] 90 Use ToF sensor for the full bin test (0=NO, 1=YES) [TF1] 1	
Level 6 – Freestyle 7100 (Level 6 – Freestyle 7100)	ice level sensor Value 0 % Enabling ToF sensor and preset Level 6 – Freestyle 7100 Distance between ToF sensor and full bin [FBD] 30.0 cm Distance between ToF sensor and empty bin [EBD] 97.0 cm Full Bin Ice threshold [PBD] 90 Use ToF sensor for the full bin test (0=NO, 1=YES) [TF1] 1	
Level 7 – Freestyle 4000 (Level 7 – Freestyle 4000)	ice level sensor Value 0 % Enabling ToF sensor and preset Level 7 – Freestyle 4000 Distance between ToF sensor and full bin [FBD] 30.0 cm Distance between ToF sensor and empty bin [EBD] 79.0 cm Full Bin Ice threshold [PBD] 90 Use ToF sensor for the full bin test (0=NO, 1=YES) [TF1] 1	
Level 8 – Custom Setup (default) (Level 8 – Benutzerdefiniert (Standard))	ice level sensor Value 0 % Enabling ToF sensor and preset Level 8 – Custom Setup (default) Distance between ToF sensor and full bin [FBD] 30.0 cm Distance between ToF sensor and empty bin [EBD] 80.0 cm Full Bin Ice threshold [PBD] 100 Use ToF sensor for the full bin test (0=NO, 1=YES) [TF1] 0	

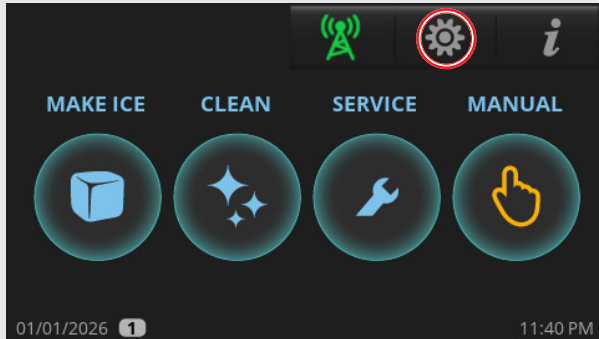


TRUE TIME-OF-FLIGHT® (TOF)-Sensor einstellen und aktivieren

Vorgehensweise

TRUE TIME-OF-FLIGHT® (TOF)-Sensor aktivieren

- Schalten Sie das TCIM ein.
- Tippen Sie auf dem Startbildschirm auf das Zahnrad-Symbol zum Öffnen des Menüs.

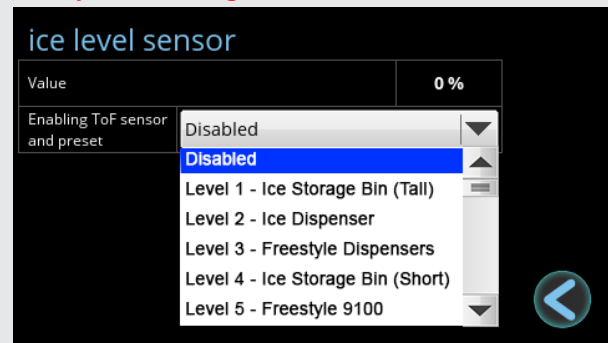


- Tippen Sie im Menübildschirm auf TOF.



- Wählen Sie auf dem Bildschirm „ice level sensor“ (Eisstandssensor) über das Dropdown-Menü den für Ihren Eisspeicher geeigneten voreingestellten Wert aus. Die voreingestellten Werte finden Sie unter „Voreinstellungen für den Eisstandssensor“. Wählen Sie **Level 8 – Custom Setup (Level 8 – Benutzerdefinierte Einstellung)** aus, wenn keiner der voreingestellten Werte den Anforderungen Ihrer Anwendung entspricht.
 - Wenn **Level 8 (Level 8)** ausgewählt ist, fahren Sie mit „TOF Custom Setup“ (Benutzerdefinierte TOF-Einstellung) fort (S. 4).

BITTE BEACHTEN: Beispiel für die Anzeige mit Firmware 6.0. Abhängig von der installierten Firmware-Version kann die Darstellung auf Ihrem Bildschirm von den gezeigten Beispielen abweichen. Mit der Bildlaufleiste können Sie alle Optionen anzeigen.



Voreinstellungen für den Eisstandssensor

Diese Tabelle zeigt die voreingestellten Werte für **Full Bin Distance (FBD) (Abstand voller Behälter (FBD))**, **Empty Bin Distance (EBD) (Abstand leerer Behälter (EBD))**, **Full Bin Ice Threshold (PBD) (Eisschwelle voller Behälter (PBD))**, und **Use TOF sensor for the full bin test (0=NO, 1=YES) [TF1] (TOF-Sensor für den Test des vollen Behälters verwenden [0=NEIN, 1=JA] [TF1])** für jede Eisstufe. Siehe „Zusätzliche TOF-Einstellungen“ (S. 5) und „TOF & Zustand voller Behälter“ (S. 7).

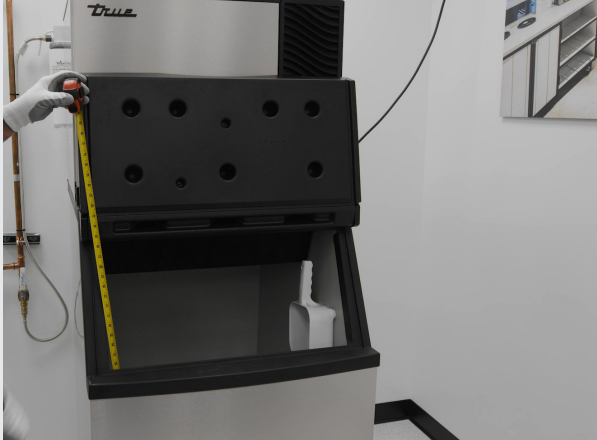
Voreinstellungen für den Eisstandssensor				
	Full Bin Distance (FBD) (Abstand voller Behälter (FBD))	Empty Bin Distance (EBD) (Abstand leerer Behälter (EBD))	Full Bin Ice Threshold (PBD) (Eisschwelle voller Behälter (PBD))	Use TOF sensor for the full bin test (0=NO, 1=YES) [TF1] (TOF-Sensor für den Test des vollen Behälters verwenden [0=NEIN, 1=JA] [TF1])
Level 1 – Ice Storage Bin (Short) (Level 1 – Eisbehälter (klein))	30 cm	85 cm	100	0
Level 2 – Ice Storage Bin (Tall) (Level 2 – Eisbehälter (groß))	20 cm	108 cm	100	0
Level 3 – Countertop Dispenser (Level 3 – Eisspender (Tischgerät))	25 cm	65 cm	90	1
Level 4 – Hotel Dispensers (Level 4 – Eisspender (Standgerät))	25 cm	85 cm	90	1
Level 5 – Freestyle 9100 (Level 5 – Freestyle 9100)	30 cm	82 cm	90	1
Level 6 – Freestyle 7100 (Level 6 – Freestyle 7100)	30 cm	97 cm	90	1
Level 7 – Freestyle 4000 (Level 7 – Freestyle 4000)	30 cm	79 cm	90	1
Level 8 – Custom Setup (default) (Level 8 – Benutzerdefiniert (Standard))	20 cm	120 cm	100	0



TRUE TIME-OF-FLIGHT® (TOF)-Sensor einstellen und aktivieren

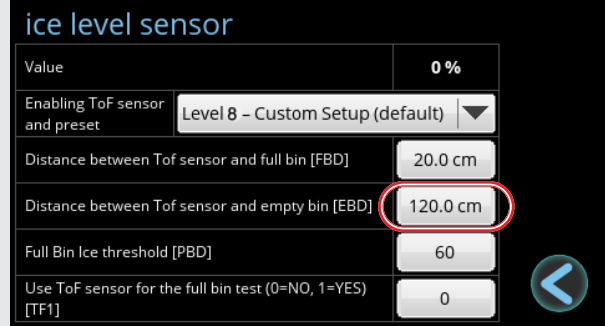
Benutzerdefinierte TOF-Einstellung

1. Falls für den von Ihnen verwendeten Behälter oder Spender keine Option verfügbar ist, wählen Sie **Level 8 – Custom Setup (Level 8 – Benutzerdefinierte Einstellung)**.
2. Messen Sie mit einem Maßband den Abstand zwischen dem Boden des Innenraums des Behälters und der Unterseite der Eismaschine.

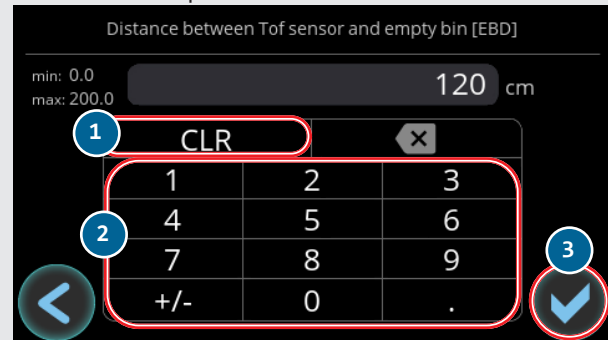


3. Rechnen Sie die Angabe in cm um.

4. Drücken Sie auf den Wert neben **Distance between TOF sensor and empty bin [EBD] (Abstand zwischen TOF-Sensor und leerem Behälter [EBD])**.



5. Tippen Sie auf dem Bildschirm **Distance between TOF sensor and empty bin [EBD] (Abstand zwischen TOF-Sensor und leerem Behälter [EBD])** auf die Schaltfläche **CLR**, um die aktuelle Einstellung zu löschen. Ändern Sie anschließend den Wert auf den korrekten Messwert und tippen Sie auf , um Ihre Auswahl zu speichern.





TRUE TIME-OF-FLIGHT® (TOF)-Sensor einstellen und aktivieren

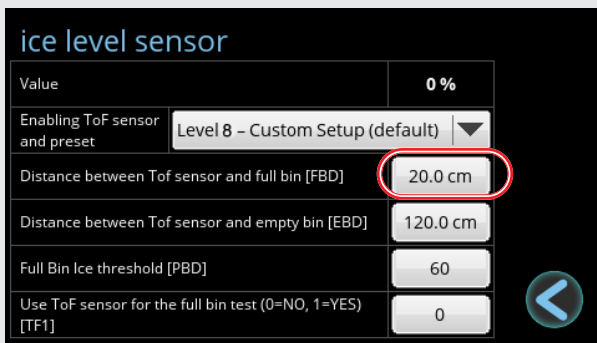
Zusätzliche TOF-Einstellungen

WICHTIG! Es können zusätzliche TOF-Einstellungen vorgenommen werden, diese sind jedoch häufig nicht erforderlich. Weitere Einzelheiten zu zusätzlichen Einstellungsmöglichkeiten finden Sie nachfolgend.

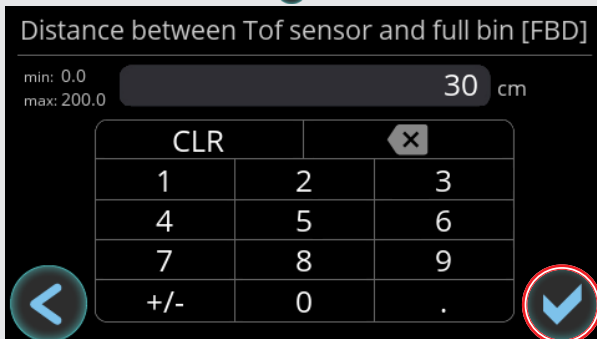
A. Der Abstand zwischen der Oberkante des Eisbehälters und der Unterkante der Eismaschine (FBD) kann eingestellt werden. Die Werkseinstellung beträgt 25 cm.

BITTE BEACHTEN: Das Gerät schaltet sich bei vollem Behälter aus, sobald der Eisstand 25 cm unterhalb des Bodens der Maschine liegt.

a. Drücken Sie auf den Wert neben **Distance between TOF sensor and full bin [FBD]** (Abstand zwischen TOF-Sensor und vollem Behälter [FBD]).



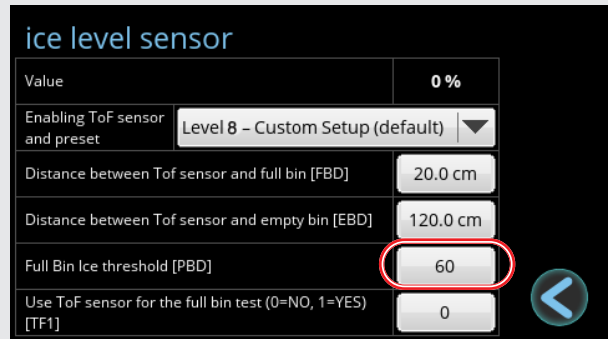
b. Ändern Sie im Bildschirm **Distance between TOF sensor and full bin [FBD]** (Abstand zwischen TOF-Sensor und vollem Behälter [FBD]) den Wert auf den korrekten Messwert. Tippen Sie auf , um Ihre Auswahl zu speichern.



B. Sie können den TOF so einstellen, dass die Maschine abgeschaltet wird, sobald der Eisstand einen bestimmten Prozentwert erreicht, der auch als „Eisschwelle voller Behälter“ (PBD) bezeichnet wird.

BITTE BEACHTEN: Der TOF kann so eingestellt werden, dass die Maschine automatisch abgeschaltet wird, sobald der Behälter 50 % seiner Kapazität erreicht hat, wobei die Werte individuell festgelegt werden können.

a. Drücken Sie auf den Wert neben **Full Bin Ice threshold [PBD]** (Eisschwelle voller Behälter [PBD]).



b. Geben Sie auf dem Bildschirm **Full Bin Ice threshold [PBD]** (Eisschwelle voller Behälter [PBD]) den prozentualen Wert für den vollen Behälter ein, bei dessen Erreichen sich die Maschine abschalten/einschalten soll. Tippen Sie auf , um Ihre Auswahl zu speichern.



Fortsetzung auf der nächsten Seite





TRUE TIME-OF-FLIGHT® (TOF)-Sensor einstellen und aktivieren

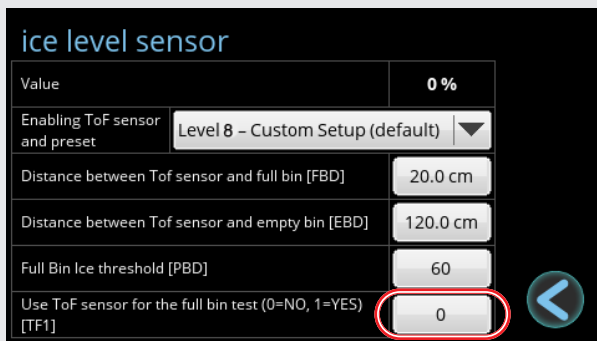
Zusätzliche TOF-Einstellungen

- C. Sie können die Maschine so programmieren, dass die TOF-Sensoreinstellung ab- und wieder eingeschaltet wird, oder ihr erlauben, sich vollständig zu füllen.

BITTE BEACHTEN: Bei Verwendung der benutzerdefinierten Einstellung sorgt die Werkseinstellung dafür, dass der TOF-Sensor steuert, wann sich die Eismaschine bei vollem Behälter abschaltet.

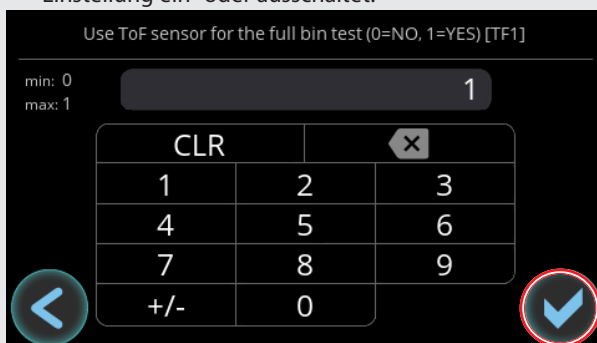
BITTE BEACHTEN: Diese Funktion kann nur über die benutzerdefinierte Einstellung geändert werden.

- a. Tippen Sie auf den Wert neben **Use TOF sensor for the full bin test (0=NO, 1=YES) [TF1]** (TOF-Sensor für den Test des vollen Behälters verwenden [0=NEIN, 1=JA] [TF1]).



- b. Ändern Sie auf dem Bildschirm **Use TOF sensor for the full bin test (0=NO, 1=YES) [TF1]** (TOF-Sensor für den Test des vollen Behälters verwenden [0=NEIN, 1=JA] [TF1]) den Wert von 0 auf 1 bzw. von 1 auf 0. Tippen Sie auf , um Ihre Auswahl zu speichern.

- Durch Auswahl von **0** wird der TOF-Sensor deaktiviert. Die Maschine füllt sich mit Eis, bis die Entnahmeklappe nicht mehr in die obere Position unterhalb der Verdampferplatte zurückkehren kann.
- Durch Auswahl von **1** wird der TOF-Sensor so aktiviert, dass er die Maschine entsprechend Ihrer individuellen Einstellung ein- oder ausschaltet.





TRUE TIME-OF-FLIGHT® (TOF)-Sensor einstellen und aktivieren

TOF & Zustand Voller Behälter

Wenn der Behältertest (TF1) auf 1 eingestellt ist, ermittelt der TOF-Sensor, wann sich das TCIM im Zustand Voller Behälter befindet. Das TCIM wechselt in den Zustand Voller Behälter, wenn der TOF-Sensor einen Wert misst, der über „Full Bin Ice Threshold (PBD)“ (Eisschwelle voller Behälter [PBD]) liegt, die als Prozentwert angegeben wird.

Wenn PBD auf 50 eingestellt ist, wechselt das TCIM in den Zustand Voller Behälter, sobald der TOF-Sensor feststellt, dass der Behälter zu mindestens 50 % gefüllt ist. Siehe Abb. 2.

WICHTIG! Das TCIM wechselt weiterhin in den Zustand Voller Behälter, wenn die Entnahmeklappe heruntergedrückt wird.

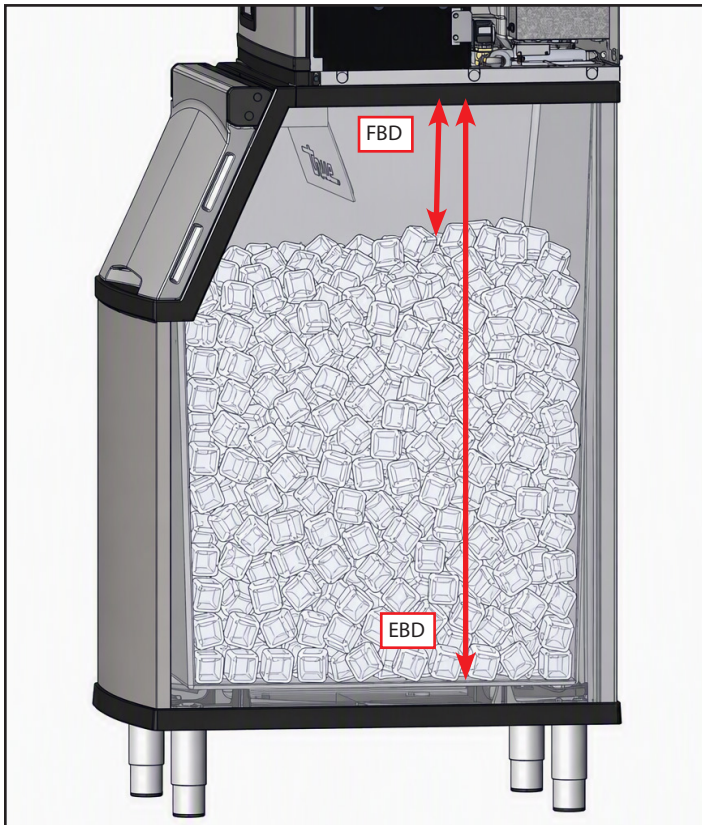


Abb. 1. FBD vs. EBD.

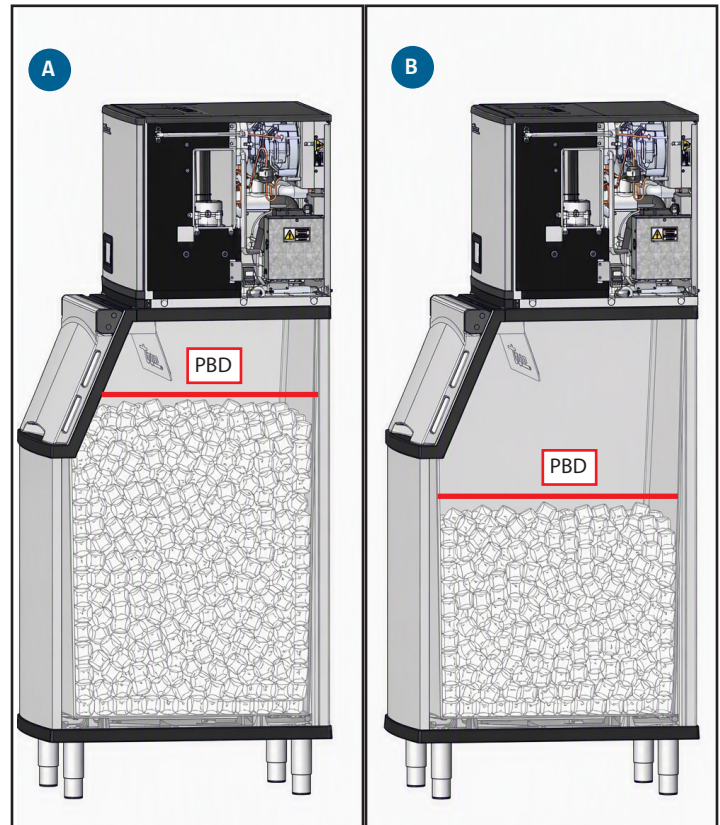


Abb. 2. PBD eingestellt auf 100 (A) vs. PBD eingestellt auf 50 (B).

Technische Fragen oder Probleme

Wenn Sie weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an unseren technischen Kundendienst.

Fragen zur Garantie – Telefon: +1 855-299-3510
Fragen zur Garantie – E-Mail: WarrantyInquiries@TrueMfg.com
Technische Fragen – Telefon: +1 888-783-1429
Technische Fragen – E-Mail: CommercialIce@TrueMfg.com