

Kalibrierung der Sonden

pH-Sonde

Kalibrierung der pH-Sonde (2-Punkt Kalibrierung):

Die Kalibrierung der pH-Sonde erfolgt vor Einbau in den Bioreaktor mit Hilfe zweier Pufferlösungen (pH=4 und pH=7).

1. Parameter wählen (pH)
2. Optionstaste drücken bis "cAL" auf dem linken Display erscheint.
3. Für 2-Punkt- Kalibrierung (für pH 7 und pH 4) die + Taste zwei Mal drücken (im rechten Display erscheint eine "2").
4. Kalibrationsprozedur mit der Ein/Aus-Taste starten ("cAL" blinkt im linken Display)
5. Die pH-Sonde wird zusammen mit dem Temperaturfühler in den pH 7 Puffer gehalten.
6. Sobald die Anzeige stabil ist (nach ca. 20 sec; "cAL" hört auf zu blinken) wird mit Hilfe der +/- Tasten der Wert 7,00 auf dem rechten Display eingestellt und danach durch Drücken der Ein/Aus-Taste bestätigt.
7. Durch weiteres Drücken der Ein/Aus-Taste wird der zweite Kalibrierungswert aktiviert.
8. Die pH-Sonde und der Temperaturfühler werden zunächst mit etwas destilliertem Wasser gespült und dann zusammen in den pH 4 Puffer gehalten.
9. Sobald die Anzeige stabil ist (ca. 20 sec) wird mit Hilfe der +/- Tasten der Wert 4,00 auf dem rechten Display eingestellt.
10. Ein erneutes Drücken der Ein/Aus-Taste beendet den Kalibriermodus (Anzeige: "Cal" "End").

pO₂-Sonde

Kalibrierung der pO₂-Sonde (1-Punkt Kalibrierung):

Die Kalibrierung der pO₂-Sonde erfolgt vor der Inokulation. Dazu wird die Temperatur auf Betriebsbedingungen (z.B. 30°C) eingestellt (achten Sie darauf, dass der Temperaturfühler in die Pt100-Fassung eingesteckt ist) und mit 800 Upm Rührerdrehzahl und maximaler Belüftungsrate gefahren. Nach wenigen Minuten löst sich die maximal mögliche Menge an Luftsauerstoff in der Flüssigphase. Dies entspricht einem pO₂-Wert von 100%.

1. Parameter wählen (pO₂)
2. Optionstaste drücken bis "cAL" auf dem linken Display erscheint.
3. Für 1-Punkt- Kalibrierung (pO₂=100%) die + Taste einmal drücken (im rechten Display erscheint eine "1").
4. Kalibrationsprozedur mit der Ein/Aus-Taste starten ("cAL" blinkt im linken Display)
5. Sobald die Anzeige stabil ist wird mit Hilfe der +/- Tasten der Wert 100 auf dem rechten Display eingestellt.
6. Ein erneutes Drücken der Ein/Aus-Taste beendet den Kalibriermodus (Anzeige: "Cal" "End").