

Quick Guide to conditioning PCMs



Temperature



1. Condition the PCMs below their freezing point by storing them at the recommended temperatures. Ensure the bottles are spaced out to allow good airflow

1.1 Note: The lower the temperature, the shorter the preparation time

2. Leave space between the PCMs. Densely packed batches increase the conditioning time

Recommendation		
For temperature range	at	for
2 to 8° C	-20°C (+/- 5° C)	14 hours
2 to 8° C	0°C (+/- 2° C)	24 hours
-25 to -15° C	-35°C (+/- 5° C)	14 hours
15 to 25° C	4°C (+/- 5° C)	14 hours
15 to 25° C	18°C (+/- 2° C)	48 hours

3. If you prepare the PCM far below its freezing point, you must first allow it to thaw

4. Thaw the PCMs individually at room temperature. As soon as the first drops of liquid can be seen inside the PCM, it is ready for use

4.1 **E.g.:** After freezing a 2 to 8°C PCM at -20 °C, thawing takes approx. 20 minutes if the room temperature is 20 °C. Then the PCM is ready to use

5. **Reuse:** Do not use the PCMs again until you can ensure that they have been correctly conditioned. Check the PCMs for external damage and contamination; clean the PCMs or dispose defective PCMs



Important basic information

Tec4med PCMs meet the following requirements for safe transport:

- Phase change temperature is within the desired range
- Non-toxic [to humans/animals], non-carcinogenic
- Does not react with or act as a solvent for packaging materials
- Can be disposed of in the conventional way [No hazardous waste]
- Biodegradable
- At least hardly inflammable
- Non corrosive
- Good stability during temperature changes [especially no undercooling]
- Only slight volume deviations depending on temperature

Quick Guide zur Vorbereitung von PCMs



Temperatur



1. Konditionieren Sie die PCMs unter dem jeweiligen Gefrierpunkt. Stellen Sie sicher, dass die Kühlakkus so aufgestellt sind, dass eine gute Luftzirkulation möglich ist.

1.1 Hinweis: Je niedriger die Temperatur, desto kürzer die Vorbereitungszeit

2. Lassen Sie Platz zwischen den PCMs. Dicht gepackte Stapel verlängern die Konditionierungszeit

Empfehlungen		
Temperaturbereich	bei	für
2 bis 8° C	-20°C (+/- 5° C)	14 Stunden
2 bis 8° C	0°C (+/- 2° C)	24 Stunden
-25 bis -15° C	-35°C (+/- 5° C)	14 Stunden
15 bis 25° C	4°C (+/- 5° C)	14 Stunden
15 bis 25° C	18°C (+/- 2° C)	48 Stunden

3. Wenn Sie das PCM unter dem Gefrierpunkt vorbereiten, müssen Sie es zunächst auftauen lassen

4. Legen Sie die PCMs einzeln bei Raumtemperatur zum antauen. Sobald die ersten Flüssigkeitstropfen im Inneren des PCMs zu sehen sind, ist es einsatzbereit

4.1 **z.B.:** Nach dem Einfrieren eines 2 bis 8°C PCM bei -20°C dauert das Auftauen ca. 20 Minuten, wenn die Raumtemperatur 20°C beträgt



5. **Wiederverwendung:** Verwenden Sie die PCMs erst dann wieder, wenn Sie sicherstellen können, dass sie korrekt konditioniert wurden. Überprüfen Sie die PCMs auf äußere Schäden und Verunreinigungen; reinigen Sie die PCMs oder entsorgen Sie defekte PCMs

■ Wichtige Eckdaten

Für einen sicheren Transport erfüllen die PCMs von Tec4med folgende Anforderungen:

- Phasenwechseltemperatur liegt im gewünschten Bereich
- Ungiftig (für Menschen/Tiere), nicht krebserregend
- Reagiert nicht mit und wirkt nicht als Lösungsmittel für Verpackungsmaterialien
- Kann auf herkömmlichen Weg entsorgt werden (Kein Sondermüll)
- Biologisch abbaubar
- Mind. schwer brennbar (hoher Flammpunkt)
- Nicht korrosiv
- Gute Stabilität bei Temperaturwechseln (vor allem keine Unterkühlung)
- Nur geringe Volumen-Abweichungen je nach Temperatur