Lagerung im Medikamentenkühlschrank

	Anforderungen
Lagerung	• Kühlschrank ausreichend groß, übersichtliche Lagerung (z.B. in Körbchen) • Kühlschrank einsetzbar bei Umgebungstemperatur zwischen +10°C und +35°C • Standort geschützt vor Wärme (Sonne, Heizung), unzugänglich für Patienten • getrennt von Lebensmitteln • kontinuierliche Einhaltung der Lagerungstemperatur, besonders bei Impfstoffen (zur Vermeidung von Wirkbeeinträchtigung); ggf. Temperaturüberwachung aus der Ferne (z.B. per App) • zum Ausgleich von Schwankungen → Einstellen auf 5°C • Medikamente und Packungsbeilage verbleiben in der Originalverpackung • Beachtung der Anbruch-/Verfallsdaten und ggf. der Uhrzeit (z.B. durch Beschriftung)
Kühlschränke	**Haushaltskühlschränke** • i.d.R. schwankende Innenraumtemperatur und unterschiedliche Temperaturzonen • Anforderung: Betrieb zwischen +2°C bis +8°C; Mechanismus gegen Abkühlen unter 2°C • zusätzliche Anforderungen bei Lagerung von Impfstoffen ○ kein innenliegendes Gefrierfach ○ wegen Temperaturschwankung bzw. unterschiedlichen Temperaturzonen keine Lagerung von Impfstoffen in oberen und unteren Bereichen sowie Türfächern • ggf. akustische und / oder optische Warnung bei Temperaturabweichung
	Medikamentenkühlschränke nach DIN 13277 (bis 2022: DIN 58345) • Gewährleistung stabiler Innenraumtemperatur zwischen +2°C bis +8°C • abschließbare Tür; Geräuschemission von unter 60 dB • (Vorbereitung zur) Aufzeichnung der Betriebstemperatur • optisches / akustisches Signal bei Temperaturabweichung / Stromausfall für > 12 Stunden
Kühlpflicht entsprechend Herstellerangaben	• Kühlpflicht: kurzzeitig Kühl-Unterbrechung möglich; max. Temperaturangaben beachten • Kühlkettenpflicht: Kühlkette darf nicht unterbrochen werden • für Transport / kurzzeitige Aufbewahrung (z.B. bei Kühlschrankreinigung): Kühlbox mit Temperaturkontrolle und Kühlakku (Achtung: direkten Kontakt vermeiden)
Temperaturkontrolle **(tägliches Ablesen oder automatische Aufzeichnung)**	• Thermometer zur Messung der Innenraum-Lufttemperatur ○ Integrierte Temperaturfühler: Temperaturfühler und Temperaturanzeige im selben Gehäuse ○ Separate Temperaturfühler: Temperaturfühler ist über Kabel mit der außerhalb des Kühlschranks angebrachten Temperaturanzeige verbunden → Ablesen ohne Öffnen der Tür • ggf. zusätzlicher Temperaturfühler in Flüssigkeit (z.B. Glykol) → entsprechen den tatsächlichen Temperaturen der Medikamente und messen nicht nur die Innenlufttemperatur • Platzierung Thermometer im mittleren Bereich • Einfache Thermometer, die nur die aktuelle Temperatur anzeigen, sind nicht ausreichend
	„Minimum-Maximum-Thermometer“ • Aufzeichnung der tiefsten und höchsten Temperatur bis zum „Reset“ / jedoch nicht ersichtlich, wie lange die tiefste / höchste Temperatur bestand • tägliches Ablesen (möglichst zur selben Tageszeit) und Dokumentieren notwendig
	Temperatur-Datenlogger • einstellbares Intervall zur Aufzeichnung der Temperaturen (z.B. alle 5 – 30 Minuten) • ggf. Weitergabe an mobile Endgeräte (ggf. inkl. Alarm bei Abweichung)
Ausfallmanagement, Temperaturabweichung	• präventive Absprachen mit benachbarten Apotheken / Praxen für Notfälle zur Kühlung treffen • Gerätedefekt / Stromausfall: Kühlschranktür möglichst geschlossen halten ○ ggf. gefrorene Kühlakkus in Kühlschrank legen ○ ggf. Medikamente mit Kühlakkus in Kühlbox geben (Achtung: direkten Kontakt vermeiden) ○ (Medizin-)Techniker verständigen • bei Über- / Unterschreitung der Solltemperatur: ○ Dauer / Zeitpunkt der Abweichung dokumentieren ○ Medikamente aussortieren, kennzeichnen, separat weiter kühl lagern ○ weitere Verwendbarkeit mit Hersteller / Apotheker abstimmen
Archivierung der Dokumentation	• keine Vorgaben zur Dauer der Aufbewahrung, die Entscheidung trifft die Einrichtungsleitung z.B. vergleichbar lange Aufbereitungsdauer wie andere QM-Dokumente (Vorschlag: 5 Jahre) • ggf. kann eine zusammenfassende Übersicht erstellt und aufbewahrt werden (siehe Muster)
Mustervorschläge	• „Dokumentation Temperatur Medikamentenkühlschrank“ → tägliches Ablesen Thermometer • „Jahresübersicht Dokumentation Temperatur Medikamentenkühlschrank“ → Zusammenfassung • „Abweichungen und getroffene Maßnahmen Temperatur Medikamentenkühlschrank“
Siehe auch	• KeepCoool: Lernprogramm zur Impfstofflagerung in Arztpraxen • Ärztezeitung: Investitionscheck - Was der Praxiskühlschrank können sollte • Arzt&Wirtschaft: Praxiskühlschrank: Ärzten droht bei Geräteausfall hoher Schaden

Muster

Dokumentation Temperatur im Medikamentenkühlschrank
Monat / Jahr: _____

Kalendertag	Gemessene Temperatur			Ok?	Handzeichen Mitarbeiter
	Min.	Max.	Uhrzeit		
Tägliche Kontrolle und Dokumentation der niedrigsten und höchsten Kühlschranktemperaturen (Bereich von 2°C und 8°C); anschließend „Reset“ des Thermometers					
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					
21.					
22.					
23.					
24.					
25.					
26.					
27.					
28.					
29.					
30.					
31.					
Verfalls-kontrolle	**Datum laufender Monat:**				

Muster

Zusammenfassende Jahresübersicht:
Dokumentation Temperatur im Medikamentenkühlschrank

Jahr	Monatliche Doku?	Abweichungen?	Handzeichen Mitarbeiter
2024	*X*	*keine*	
2025	*x*	*keine*	
2026	*x*	*04.2026, siehe entsprechende Doku*	

Muster

Abweichungen und getroffene Maßnahmen: Temperatur im Medikamentenkühlschrank

Datum:	**Beschreibung Abweichung** (z.B. Temperatur? Dauer bekannt? Problem ersichtlich?)	**Getroffene Maßnahmen**	**Handzeichen Mitarbeiter und Einrichtungsleitung**
03.04.2026	*Temperatur bei 12°C; Dauer unbekannt, max. seit 12 Stunden; Ursache: Stromausfall durch Auslösen der Sicherung am Vorabend*	*Anfrage Apotheke 03.04.2026, 8.30 Uhr:* *XY: ist zu verwerfen* *YZ: kann bis 10 Tage weiterverwendet werden; anschließend verwerfen*	

Muster