

**Thermo Scientific TSX50086, -40°C to -86°C, bis zu 500 Boxen, 682 Liter****Umweltfreundliche Bauweise und niedriger Energieverbrauch****5 Jahre Garantie (12 auf die Kompressorenteile)****Benutzerfreundlichkeit durch Touchscreen, inkl. Temperaturlaufzeichnung****Kleine Stellfläche bei großer Lagerkapazität****Hervorragende räumliche Temperaturverteilung****Extrem leise - nur 43,6 dBA****Alarmierung und Dokumentation in der Cloud (auf Wunsch)**

- Lange Aufwärmzeit von -80 auf -50 °C: 5 Stunden
- Umweltfreundliche Bauweise, Wasserdampfgeschäumte Isolation
- Natürliche Kältemittel konform mit der F-Gas-Verordnung (EU) Nr. 517/2014
- Geringere Wärmeabgabe und niedrigere Kosten für Raumklimatisierung
- In vier Größen erhältlich
- Beheizter Türrahmen
- Fortschrittliche Sicherheitsfunktionen
- Kein separater Diagrammschreiber erforderlich durch integrierten USB-Anschluss
- Ergonomisches Design: ergonomischer Türgriff, Touchscreen auf Augenhöhe

**Technische Daten**

|                                    |                                |
|------------------------------------|--------------------------------|
| Artikelnr.                         | TSX50086FA-ULTS                |
| Inhalt                             | 682 Liter                      |
| Temperaturbereich                  | -40° bis -86° C                |
| Marke / Hersteller                 | Thermo Fisher Scientific       |
| Gerätetyp                          | Laborgerät                     |
| Innenmaße (HxBxT)                  | 1301 x 730 x 719 mm            |
| Außenmaße (HxBxT)                  | 1981 x 864 x 955 mm            |
| Farbe (außen)                      | grau-weiß                      |
| Abschließbar?                      | Ja                             |
| Temperaturanzeige?                 | Ja                             |
| Potentialfreier Kontakt vorhanden? | Ja                             |
| Aufstellbreite inkl. Türgriff      | 97 cm                          |
| Einbringmaß                        | 87,6 cm min. Türbreite         |
| Max. Gewicht je Einlegeboden       | 93 kg                          |
| Versandgewicht                     | 316 kg                         |
| Stromversorgung                    | 230 V / 50 Hz                  |
| Energieverbrauch                   | 7,8 kWh/Tag (Standardmodus)    |
| Temperaturerholzeit                | 15,3 Minuten (nach Türöffnung) |

| Technische Daten                |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| Aufwärmzeit von -80°C bis -50°C | 269 Min. (nach Stromausfall) |
| Geräuschpegel                   | 43,6 dBA                     |

## Allgemeines zur Produktgruppe

### Ultratiefkühlschränke der TSX Universal Serie - Innovation, auf die Sie sich verlassen können

Über 80 Jahre Erfahrung in der Entwicklung modernster Labortechnologie vereinen sich im neuen **Ultratiefkühlschrank TSX Universal**. Mit einem klaren Fokus auf Probensicherheit, Zuverlässigkeit und benutzerfreundliches Design setzt dieses Modell neue Maßstäbe. Die innovative Universal V-Drive-Technologie sorgt für präzise Temperaturkontrolle und schnellste Erholungszeiten – perfekt abgestimmt auf moderne Laborabläufe.

Der TSX Universal unterstützt eine Vielzahl von Anforderungen durch erweiterten Sollwertbereich, universelle Spannungsversorgung, extrem leisen Betrieb und einfache Software-Updates. Gleichzeitig überzeugt er durch hervorragende Energieeffizienz (ENERGY STAR®-zertifiziert) und Nachhaltigkeit – produziert in einem Zero-Waste-zertifizierten Werk.

### Zuverlässigkeit im Zentrum

- Hergestellt in ISO 13485:2016-zertifizierten Anlagen nach höchsten Qualitätsstandards
- Mehr als 10.000 Stunden intensiver Labor- und Felderprobung zur Sicherstellung langfristiger Zuverlässigkeit
- Jedes Gerät durchläuft strenge End-of-Line-Tests zur Qualitätssicherung
- Mit Werksdokumentation und Kalibrierzertifikat für vollständige Transparenz
- Langfristige Sicherheit dank bis zu 12 Jahren Garantie

### Entwickelt für Höchstleistung und Probensicherheit

- Universal V-Drive-Technologie passt sich der Nutzung an und optimiert Leistung und Energieverbrauch
- Temperaturabweichungen unter 4 °C im gesamten Innenraum schützen Ihre Proben effektiv
- Schnelle Türerholung: innerhalb von nur 15 Minuten zurück auf Solltemperatur
- Erreicht -80 °C in unter 5 Stunden – 41 % schneller als Vorgängermodelle
- Reduzierter Energieverbrauch um 33 % im Vergleich zu früheren Modellen
- Innovative Druckausgleichstechnologie ermöglicht Zugriff auf Proben nach nur 30 Sekunden
- Maximaler Schutz bei kompakter Stellfläche durch moderne Vakuumisolierung und umweltfreundlichen Schaum

### Nachhaltigkeit als Standard

- Verwendung von Kältemitteln und Schaumstoffen ohne HFKW (0 GWP, kein Ozonabbaupotenzial)
- Bis zu 70 % recycelte Materialien im Gerät, 90 % Abfallvermeidung im Produktionsprozess
- ENERGY STAR®-zertifiziert für geringen Energieverbrauch
- Verpackung ohne HFKW – umweltfreundlich und emissionsarm
- Längere Lebensdauer: bis zu 12 Jahre Garantie, führend in der Branche

### Benutzerfreundlich und komfortabel im Alltag

- Universelle Spannungscompatibilität, verschiedene Gerätegrößen, flüsterleiser Betrieb
- Ergonomischer Griff für luftdichten Verschluss und flexible Innenorganisation
- 7"-Bedienoberfläche für einfache Steuerung, optionale HID-Zugangssicherung, integriertes Monitoring
- Lichtleiste (optional) zeigt Gerätestatus auf einen Blick

- 7-Punkt-Dichtung mit verstellbarer Heizung minimiert Reifbildung
- Vorbereitete Anschlüsse für LN2, CO2 und Messfühler zur nahtlosen Integration in Ihr Labor

Die **TSX Universal Ultratiefkühlschränke** sind die perfekte Lösung für Labore, die höchste Ansprüche an Leistung, Nachhaltigkeit und Sicherheit stellen. Maximale Energieeffizienz, umfassende Funktionen und außergewöhnliche Langlebigkeit – ein echter Maßstab in der Welt der Ultratiefkühlgeräte.

## Passendes optionales Zubehör zum Gerät

- CO4567: CO2 Notversorgungssystem  
sorgt für Beibehaltung der Temperatur bis  $-67^{\circ}\text{C}$  durch Zufuhr von CO2; werksseitig installiert
- STARTULT: Inbetriebnahme  
Inbetriebnahme und Einweisung des Geräts durch Fachpersonal
- IOQPCKE89003810: IQ/OQ für Thermo TSX ULTs
- RSK500SD4: Racksatz für ein Fach der 4 Innenfächer (5 Gestelle)  
Racksatz besteht aus 5 Gestellen mit je 5 Schüben für je 5 Boxen. Inkl. 125 Boxen (13x13x5cm) aus Karton mit 10x10er Raster.

