



# Thermo Scientific HERAfreeze HDE Ultratiefkühlschränke

# Thermo Scientific™ HERAfreeze™ HDE Ultratiefkühlschränke

- **Das nachhaltige H-Drive Gefriersystem** mit natürlichen Kältemitteln bietet eine zuverlässige Kühlleistung
- **Gute räumliche Temperaturverteilung** schützt Proben im gesamten Tiefkühlschrank
- **Geringe Erholzeit nach Türöffnung** von nicht mehr als 14 Minuten<sup>1</sup>
- **Lange Aufwärmzeit** von -80 °C auf -50 °C in bis zu 5 Stunden (z.B. bei Total-/Stromausfall)
- **Vier Gerätegrößen** mit Lagerkapazität von 300, 400, 500 und 600 2-Zoll-Cryoboxen (5 cm)
- **Geringerer Stellflächenbedarf** im Labor von bis zu 25 %<sup>2</sup>
- **5 Jahre Garantie**



## Sichere Probenaufbewahrung

- Durch gute Temperaturverteilung sind die Proben im gesamten Tiefkühlschrank geschützt.<sup>3</sup>
- Sicherheitsfunktionen für hohen Probenschutz
- Gestützt durch unseren weltweiten Service und Support

## Umweltfreundlichkeit und geringere Betriebskosten

- Energiebedarf zwischen 11,6 und 14,6 kWh/Tag je nach Größe
- Die geringe Wärmeabgabe an die Umgebung verringert Klimatisierungskosten
- Natürliche Kältemittel im Kühlkreislauf, Isolation aus Vakuum-Paneelen und mit Wasserdampf geschäumter Isolation, konform mit der EG-Verordnung 517/2014 (zu F-Gasen)
- Isolation nachhaltig umweltfreundlich mit Wasserdampf geschäumt, dadurch wird die Belastung durch langfristige künstliche Ausdünstungen minimiert
- Hergestellt in einer preisgekrönten Produktionsstätte ohne Abfall für die Mülldeponie

## Benutzerfreundlichkeit und leiser Betrieb

- Neue Bedienoberfläche per Touchscreen
- Durch geringe Geräusentwicklung direkt im Labor aufstellbar. Mit nur 50 dB(A) ist der HDE ähnlich leise wie ein handelsüblicher Haushaltskühlschrank.<sup>4</sup>

1. Nach Öffnung der Tür für eine Minute kann nach dem Schließen beim leeren Gerät innerhalb von 14 Minuten wieder bis -75 °C erreicht werden.

2. Im Vergleich zu früheren Modellen der Thermo Scientific™ HERAfreeze™ HFU B Ultratiefkühlserie.

3. Die Durchschnittswerte für den Tiefkühlschrank basieren auf internen Tests bei einem Sollwert von -80 °C und einer Umgebungstemperatur von 20 °C. Die Leistungsdaten variieren je nach Größe und elektrischen Eigenschaften des Tiefkühlschranks.

4. Wenn nicht anders vermerkt, basieren alle Werte auf internen Daten. Unveröffentlichte Daten.

# Zuverlässige Probenlagerung mit Energiesparfunktionen

## Ergonomie und Sicherheit

- Steckerfertige Lieferung: einfach an Stromquelle anschließen, keine Installation erforderlich
- Das H-Drive Information Center (HIC) mit großer Anzeige lässt sich selbst mit Labor-Latexhandschuhen bedienen
- Alle nötigen Sicherheitsfunktionen: Temperaturalarme-Einstellung, Sollwertsicherheit durch Pass-Code, Türverschluss zusätzlich durch Vorhängeschloss möglich
- Ergonomisches Design: Einhand-Türbedienung, Display auf Augenhöhe und rückenfreundliches Be- und Entladen der Racks durch erhöhte untere Lagerebene
- Fünf Innenfächer für maximale Selektivität der Lagerebenen



## Technische Daten & Bestellinformationen



### Ultratiefkühlagerschränke (-50 °C bis -86 °C)

Modell	Kapazität		Stromversorgung	Ampere/ Trennschalter (Netzstecker)	Max. Gewicht je Einlegeboden in kg	Innenabmessungen H x B x T cm	Außenabmessungen H x B* x T cm	Versand- gewicht (kg)
	Liter	Standard- Cryoboxen (2 Zoll/5cm)						
HDE30086FV	422	300	230 V/50 Hz	5,9/10 (Europa)	57	130,1 x 45,2 x 71,9	198,1 x 58,4 x 97,7	323
HDE40086FV	549	400	230 V/50 Hz	5,3/10 (Europa)	75	130,1 x 58,8 x 71,9	198,1 x 71,9 x 97,7	312
HDE50086FV	682	500	230 V/50 Hz	5,9/10 (Europa)	93	130,1 x 73,0 x 71,9	198,1 x 86,4 x 97,7**	333
HDE60086FV	816	600	230 V/50 Hz	6,1/10 (Europa)	111	130,1 x 87,3 x 71,9	198,1 x 100,6 x 97,7**	372

\* Abstand für Griff und Scharnier: Schrankbreite/ Korpusbreite plus 10,7 cm für Scharnier und Türgriff

\*\* Das Einbringmaß/ die lichte Türbreite beträgt 87,6 cm für die Modelle HDE50086FV und HDE60086FV



### Leistungsdaten

Modell	Energiebedarf* kWh/Tag	Maximal- abweichung vom -80 °C-Sollwert (°C)**	60 Sekunden Temperatur- erholzeit (Minuten)	Aufwärmzeit (-80 bis -50 °C) (Minuten)***	Geräuschpegel (dBA)
HDE30086FV	11,6	+5,0/-4,0	16	237	52,3
HDE40086FV	12,0	+5,7/-2,9	17	241	51,3
HDE50086FV	12,9	+3,9/-2,9	22	261	50,5
HDE60086FV	14,6	+2,8/-2,4	24	300	50,5

\* Energiebedarf: Typische Gerätedaten – interne Messungen bei einem Temperatursollwert von -80 °C und einer Umgebungstemperatur von 20 °C

\*\* Spitzenabweichung vom Sollwert: Typische Gerätedaten – interne Messungen bei einem Temperatursollwert von -80 °C und einer Umgebungstemperatur von 20 °C

\*\*\* Aufwärmzeit: Typische Gerätedaten – interne Messungen bei einem Temperatursollwert von -80 °C bei leerem Gefrierschrank und einer Umgebungstemperatur von 20 °C

Optionen (Optionen mit dem Vermerk „Einbau vor Ort“ müssen von einem qualifizierten Techniker vorgenommen werden)

Beschreibung	Installation	Für Modell-Serie			
		HDE30086	HDE40086	HDE50086	HDE60086
<b>LN<sub>2</sub>-Notversorgungssystem</b> Sorgt für Beibehaltung der Temperatur bei -80 °C mithilfe von flüssigem Stickstoff. <i>Modelle für HDE30086 in alleinstehender Ausführung.</i>	Werkseitig	n. v.	LN4567	LN4567	LN4567
	Einbau vor Ort	FLN300V*	FLN456LEV*	FLN456LEV*	FLN456LEV*
<b>CO<sub>2</sub>-Notversorgungssystem</b> Sorgt für Beibehaltung der Temperatur bis -67 °C mithilfe von CO <sub>2</sub> . <i>Modelle für HDE30086 in alleinstehender Ausführung.</i>	Werkseitig	n. v.	CO4567	CO4567	CO4567
	Einbau vor Ort	FCO300V*	FCO456LEV*	FCO456LEV*	FCO456LEV*
<b>Datenschreiber (tintenlos)</b> Tintenloser 7-Tage-Datenschreiber Bereich: -115 °C bis +50 °C (+5 °C Auflösung) Durchm.: 6" (15,2 cm)	Werkseitig	-	-	CR4567	CR4567
	Einbau vor Ort	-	-	FCR500LE	FCR600LE
<b>Datenschreiber (Tinte)</b> 7-Tage-Tintendatenschreiber Bereich: -100 °C bis +38 °C (+2 °C Auflösung) Durchm.: 6" (15,2 cm) <i>Modelle für HDE30086 und HDE40086 sind alleinstehend.</i>	Werkseitig	-	-	CRP4567	CRP4567
	Einbau vor Ort	6383-6V*	6383-6V*	FCRP500LE	FCRP600LE
<b>Innengehäuse des Tiefkühlschranks aus Edelstahl</b>	Werkseitig	SS34567	SS34567	SS34567	SS34567

\* V = 230 V/50 Hz (Europäischer Netzstecker)

## Zubehör

Beschreibung	Für Modell-Serie			
	HDE30086	HDE40086	HDE50086	HDE60086
<b>Luftfilter (Austausch)</b>	AF34567LE	AF34567LE	AF34567LE	AF34567LE
<b>Alarmverzögerungsmodul</b> Unterdrückt störende Alarmer bei zeitweiligen oder vorübergehenden Betriebszuständen. (Der Alarmzustand muss für eine vom Administrator festgelegte Zeit vorliegen, bevor das Signal weitergegeben wird.)	6903	6903	6903	6903
<b>Notversorgungsbatterie (Austausch)</b>	400159	400159	400159	400159
<b>Diagrammpapier für tintenlose Datenschreiber, 50er-Packung</b>	-	-	6185	6185
<b>Diagrammpapier für Tinten-Datenschreiber, 50er-Packung</b>	17020	17020	17020	17020
<b>Cryo-Handschuhe, mittel</b>	4425	4425	4425	4425
<b>Cryo-Handschuhe, groß</b>	4426	4426	4426	4426
<b>Einlegeboden-Kits: Enthalten einen Einlegeboden und Klemmen</b>	SK300	SK400	SK500	SK600

Erfahren Sie mehr unter [thermofisher.com/cold](https://thermofisher.com/cold)