MIDEA / DUAL X

# MD-86L720BS

**720 L Ultra-Low Temperature Freezer**
720-Liter-Ultratiefkühlschrank

## Your samples are irreplaceable.

Ihre Proben sind unersetzlich.




| 720 L | −86 °C | 6.5 kWh |
|---|---|---|
| **Volume**<br>Volumen | **Min. temperature**<br>Min. Temperatur | **Per day**<br>pro Tag |

**Please choose your language · Bitte wählen Sie Ihre Sprache**

EN
**English**
Product data sheet ›

DE
**Deutsch**
Produktdatenblatt ›

Click to open · Zum Öffnen klicken

Axon Labortechnik

PRODUCT DATA SHEET

**MD-86L720BS | 720 L Ultra-Low Temperature Freezer**

**ENERGY STAR® certified[2]**

Certified
energy efficiency

# Your samples are irreplaceable.

**Your freezer should be prepared for that.**

Protect not only your samples, but also the time, work and results that went into them.




MIDEA / DUAL X

### VARIABLE-SPEED DUAL COOLING SYSTEM

**One compressor fails.
The other keeps cooling.**

## –80 °C

Stable temperature if a compressor fails.*

| 720 L | 500 | 6.5 kWh | 46 dB |
|---|---|---|---|
| Space for your samples | 2″ box capacity | Power per day [1] | Noise level [1] |

## Three reasons that count in the lab.

**Less risk.**

Two independent cooling systems and adjustable alarms protect what you cannot simply reorder.

**Predictable operation.**

The compressors adjust their speed to the cooling demand. 6.5 kWh per day keeps consumption predictable.

**Easier every day.**

A 10.1-inch touch display, USB export and password protection keep operation and documentation clear.

**Is the Dual X 720 right for your lab?**
info@axon-labortechnik.de

**Get advice & a quote**

* –80 °C if a compressor fails, according to supplementary product information; power supply required.
[1] Manufacturer performance data at 25 °C ambient temperature and –81 °C set point.
[2] https://www.energystar.gov/productfinder/product/certified-lab-grade-refrigeration/details/4481444

# The facts for your decision.

MD-86L720BS | Performance data and features

## Performance & temperature [1]

| | |
|---|---|
| Storage volume | 720 L / 25.43 cu ft |
| Temperature range | –40 to –86 °C |
| Default set point | –81 °C |
| Temperature uniformity | ±3 °C |
| Temperature fluctuation | ≤3 °C |
| Energy consumption | 6.5 kWh / 24 h |
| Noise level | 46 dB |
| Pull-down time to –81 °C | 180 min |
| Recovery to –75 °C [3] | 20 min |
| Heat output | 1,638 BTU/h |

## Dimensions & construction

| | |
|---|---|
| Interior (W × D × H) | 740 × 720 × 1,310 mm |
| Exterior (W × D × H) | 1,030 × 995 × 1,980 mm |
| Weight net / gross | 320 kg / 370 kg |
| Shelves | 3; max. load per manufacturer: 87 kg |
| Access ports | 2 × Ø 25 mm |
| Base | 4 castors, 2 levelling feet |
| Door / access control | Solid door, lockable |

### DAILY CONSUMPTION COMPARED

**6.5**
kWh/day
**Dual X 720 | 720 L**

**12**
kWh/day
Average value*

**€6,624.75**
Electricity costs saved in 10 years*

**20,075 kWh less electricity***

## Variable-speed dual cooling

| | |
|---|---|
| Cooling system | Dual inverter cooling |
| Compressors | Hermetic, variable speed |
| Condenser | Air-cooled |
| Evaporator | Integrated |
| Expansion | Capillary tube |
| Refrigerant / defrost | Refrigerant blend / manual |

## Operation & monitoring

| | |
|---|---|
| Display / control | 10.1-inch LCD touchscreen; microprocessor |
| Temperature sensor | PT1000, stainless steel |
| Settings protection | Password-protected |
| Interfaces | USB; remote alarm contacts |
| Alarm functions | Power failure, door open, high/low temperature (adjustable limits) |
| Documentation | Temperature log; USB export, PDF download |
| Battery backup | 17 h for display and alarm, not for cooling; 12 V Li-ion battery, rechargeable |

## Connection & installation

| | |
|---|---|
| Power supply | 100–240 V AC, 50/60 Hz |
| Current draw | 14 A (100 V); 6.5 A (240 V) |
| Power cord | 1.7 m |
| Ambient temperature | 10 to 32 °C |
| Marking | CE |

[1] Values: 25 °C ambient / –81 °C set point. [3] After 1 min door opening. Environment: non-corrosive, non-flammable, non-explosive. Data: MI-MD-86L720BS. Subject to technical changes.

* Comparison: assumed 12 kWh/day for cascade systems, not a verified market average. Calculation: 10 × 365 days, constant consumption and an electricity price of €0.33/kWh. Consumption depends on installation and use.

# More options for your lab.

Useful additions for storage, monitoring and documentation.



## Cryo racks



## Cryo boxes



## Cryo vials



## Temperature recorder



## Alarm forwarding




## $LN_2$ backup




## $CO_2$ backup




## Printer

Example images. Please confirm version, availability and compatibility with the MD-86L720BS before ordering. Accessories are optional and not included in the standard scope of delivery.

Axon Labortechnik

PRODUKTDATENBLATT

**MD-86L720BS | 720-Liter-Ultratiefkühlschrank**

**ENERGY STAR® zertifiziert[2]**

Zertifizierte Energieeffizienz

# Ihre Proben sind unersetzlich.

**Ihre Kühlung sollte darauf vorbereitet sein.**

Schützen Sie nicht nur Proben, sondern auch die Zeit, Arbeit und Ergebnisse, die darin stecken.




MIDEA / DUAL X

**FREQUENZGEREGELTES DUALKÜHLSYSTEM**

**Ein Kompressor fällt aus.
Der andere kühlt weiter.**

## –80 °C

Stabile Temperatur bei Kompressorausfall.*

| 720 l | 500 | 6,5 kWh | 46 dB |
|---|---|---|---|
| Platz für Ihre Proben | 2″-Boxen Kapazität | Gerätestrom pro Tag [1] | Geräuschpegel [1] |

## Drei Gründe, die im Labor zählen.

**Weniger Risiko.**

Zwei unabhängige Kühlsysteme und einstellbare Alarme schützen, was Sie nicht einfach nachbestellen können.

**Kalkulierbarer Betrieb.**

Die Kompressoren passen ihre Drehzahl dem Kühlbedarf an. 6,5 kWh pro Tag machen den Verbrauch kalkulierbar.

**Einfacher im Alltag.**

10,1-Zoll-Touchdisplay, USB-Export und Passwortschutz machen Bedienung und Dokumentation übersichtlich.

**Passt der Dual X 720 zu Ihrem Labor?**
info@axon-labortechnik.de

**Beratung & Angebot anfragen**

* –80 °C bei Kompressorausfall gemäß ergänzender Produktangabe; Stromversorgung erforderlich.
[1] Hersteller-Leistungswerte bei 25 °C Umgebungstemperatur und –81 °C Sollwert.
[2] https://www.energystar.gov/productfinder/product/certified-lab-grade-refrigeration/details/4481444

# Die Fakten für Ihre Entscheidung.

MD-86L720BS | Leistungsdaten und Ausstattungsumfang

## Leistung & Temperatur [1]

| | |
|---|---|
| Lagervolumen | 720 l / 25,43 cu ft |
| Temperaturbereich | –40 bis –86 °C |
| Standard-Sollwert | –81 °C |
| Temperaturhomogenität | ±3 °C |
| Temperaturschwankung | ≤3 °C |
| Energieverbrauch | 6,5 kWh / 24 h |
| Geräuschpegel | 46 dB |
| Abkühlzeit auf –81 °C | 180 min |
| Erholung auf –75 °C [3] | 20 min |
| Wärmeabgabe | 1.638 BTU/h |

## Platzbedarf & Konstruktion

| | |
|---|---|
| Innen (B × T × H) | 740 × 720 × 1.310 mm |
| Außen (B × T × H) | 1.030 × 995 × 1.980 mm |
| Gewicht netto / brutto | 320 kg / 370 kg |
| Einlegeböden | 3; max. Belastbarkeit laut Hersteller: 87 kg |
| Messdurchführungen | 2 × Ø 25 mm |
| Fahrgestell | 4 Lenkrollen, 2 Stellfüße |
| Tür / Zugriffsschutz | Volltür, abschließbar |

### TAGESVERBRAUCH IM VERGLEICH

**6,5**
kWh/Tag
**Dual X 720 | 720 l**

**12**
kWh/Tag
Durchschnittswert*

**6.624,75 €**
Stromkosten sparen in 10 Jahren*

**20.075 kWh weniger Strom***

## Frequenzgeregelte Dualkühlung

| | |
|---|---|
| Kühlsystem | Dual-Inverter-Kühlung |
| Kompressoren | Hermetisch, drehzahlgeregelt |
| Verflüssiger | Luftgekühlt |
| Verdampfer | Integriert |
| Expansion | Kapillarrohr |
| Kältemittel / Abtauung | Kältemittelgemisch / manuell |

## Bedienung & Überwachung

| | |
|---|---|
| Display / Regelung | 10,1-Zoll-LCD-Touchscreen; Mikroprozessor |
| Temperaturfühler | PT1000, Edelstahl |
| Einstellungsschutz | Passwortgeschützt |
| Schnittstellen | USB; Fernalarmkontakte |
| Alarmfunktionen | Stromausfall, Tür offen, Über-/Untertemperatur (Grenzwerte einstellbar) |
| Dokumentation | Temperaturprotokoll; USB-Export, PDF-Download |
| Akku-Pufferung | 17 h für Display und Alarm, nicht die Kühlung; 12-V-Li-Ionen-Akku, aufladbar |

## Anschluss & Aufstellung

| | |
|---|---|
| Stromversorgung | 100–240 V AC, 50/60 Hz |
| Stromaufnahme | 14 A (100 V); 6,5 A (240 V) |
| Netzkabel | 1,7 m |
| Umgebungstemperatur | 10 bis 32 °C |
| Kennzeichnung | CE |

[1] Werte: 25 °C Umgebung / –81 °C Sollwert. [3] Nach 1 min Türöffnung. Umgebung: nicht korrosiv, nicht entflammbar, nicht explosionsfähig. Daten: MI-MD-86L720BS. Technische Änderungen vorbehalten.

* Vergleich: angenommene 12 kWh/Tag für Kaskadensysteme, kein belegter Marktmittelwert. Rechnung: 10 × 365 Tage, konstanter Verbrauch und Strompreis von 0,33 €/kWh. Verbrauch abhängig von Aufstellung und Nutzung.

# Mehr Möglichkeiten für Ihr Labor.

Lagerung, Überwachung und Dokumentation sinnvoll ergänzen.



## Kryoracks



## Kryoboxen



## Kryoröhrchen



## Temperaturschreiber



## Alarmweiterleitung




## $LN_2$-Backup




## $CO_2$-Backup




## Drucker

Beispielabbildungen. Ausführung, Verfügbarkeit und Kompatibilität mit dem MD-86L720BS bitte vor Bestellung abstimmen. Zubehör ist optional und nicht im Standardlieferumfang enthalten.