

## Liebherr SUFsg 5001 MediLine mit Luftkühlung, -40° bis -86°C 491 Liter

**Höchste Effizienz und Sicherheit bei tiefsten Temperaturen**

**ActiveGreen Technologie**

**Edelstahl-Innenraum**

**3-stufige Überwachungssystem**

**integrierter Datenlogger (USB)**

**Kaskadenkühlung**

**potentialfreier Kontakt**

**2 Fühlerdurchführungen**

**4 Innenfächer aus Edelstahl**

**SmartMonitoring Temperaturüberwachung optional**

**beheiztes Druckausgleichsventil**

**Türanschlag rechts (fest)**

**Modelle mit Wasserkühlung verfügbar**



### Technische Daten

|                                    |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Artikelnr.                         | SUFsg5001            |
| Inhalt                             | 491 Liter            |
| Temperaturbereich                  | -40° bis -86° C      |
| Marke / Hersteller                 | MediLine (Liebherr)  |
| Gerätetyp                          | Laborgerät           |
| Innenmaße (HxBxT)                  | 1300 x 606 x 605 mm  |
| Außenmaße (HxBxT)                  | 1966 x 920 x 1082 mm |
| Gewicht                            | 247 KG               |
| Farbe (innen)                      | Edelstahl            |
| Farbe (außen)                      | weiß                 |
| Geräuschentwicklung                | 47 dB                |
| Abschließbar?                      | Ja                   |
| Temperaturanzeige?                 | Ja                   |
| Potentialfreier Kontakt vorhanden? | Ja                   |
| Energieverbrauch                   | 2.884,00 kWh/a       |
| Geräusch-Schalleistung             | 47 dB                |
| Nutzzinhalt                        | 477 l                |
| Kältemittel                        | R 290 / R 170        |
| Spannung                           | 230 V ~              |
| Frequenz                           | 50 Hz                |
| Anschlusswert                      | 7,0 A / 1.600 W      |
| Belastbarkeit Ablagefläche         | 50 kg                |
| Wärmeabgabe                        | 1188 kJ/h            |
| Abkühlung +22 °C auf ?80°C         | 360 Minuten          |
| Erwärmung ?80 °C auf ?60°C         | 230 min              |
| Erwärmung ?80 °C auf 0°C           | 2160 min             |

## Allgemeines zur Produktgruppe

Kühl- und Gefriergeräte für den Einsatz im Labor und in der Forschung müssen ganz besonders hohe Anforderungen erfüllen. Deshalb verfügen die ULT Freezer von Liebherr speziell in puncto Sicherheit, Leistungsfähigkeit, Temperaturkonstanz und Bedienkomfort über zahlreiche Funktionen und Ausstattungsmerkmale, um sensible Proben, empfindliche Chemikalien und Forschungsmaterialien stets perfekt zu lagern.

Mit der neuen Gerätereihe Ultratiefkühlschränke (ULT) setzt Liebherr noch mal Maßstäbe - vor allem im Temperaturbereich - 40 °C bis - 86 °C. Machen Sie sich die niedrigen Betriebskosten, die nachhaltige Kühlung, den großen Innenraum sowie die zahlreichen Sicherheitsfunktionen der Ultratiefkühlschränke zunutze.

ActiveGreen: Modernste Kühltechnologie mit klimaneutralen Kältemitteln und niedrigstem Energieverbrauch, u.a. dank großflächiger Vakuum-Wärmedämmung.

Sowohl Innenraum, Ablageflächen als auch Innentüren sind aus rostfreiem Edelstahl gefertigt und dadurch leicht zu reinigen. Dies ermöglicht eine optimale Hygiene.

Drei in 24-mm-Schritten frei verstellbare Edelstahl-Ablageflächen im Innenraum bieten Flexibilität bei der passgenauen und platzsparenden Lagerung.

Weitere Ablageflächen können Sie optional ergänzen.

Schnittstellen zur Anbindung an Dokumentations- und Überwachungssysteme wie SmartMonitoring sowie potentialfreier Kontakt zur Alarmweiterleitung an externe Fernwarnsysteme

Bei den zwei Fühlerdurchführungen (28 mm) links oben und links unten können externe Monitoring- oder Datenaufzeichnungssysteme mit separaten Fühlern in den Innenraum eingebracht werden.

Das neuartige Türdichtungskonzept, bestehend aus zwei umlaufenden Dichtungen, ermöglicht ein absolut dichtes Schließen der Tür. Zusätzlich trägt dies dazu bei, den Energieverbrauch zu reduzieren. Die Dichtungen sind separat und ohne Werkzeug wechselbar

Die aushängbaren Innentüren aus rostfreiem Edelstahl verhindern Kälteverlust beim Öffnen und sind zudem leicht zu reinigen.

Das 3-stufige Überwachungssystem, bestehend aus integrierten Alarmmeldungen zu Temperatur-, Tür- oder Netzstörungen, sowie erweiterbaren Features, wie CO<sub>2</sub>-Notkühlung und Online-Monitoring, sorgt für besten Schutz bei der Lagerung. Bei Stromausfall wird die Elektronik umgehend durch integrierte 12-Volt-Batterien versorgt.

In kritischen Situationen erfolgt eine Benachrichtigung

Die intuitive Elektronik mit integrierter Echtzeit-Uhr verfügt über eine bis auf 1-10 °C präzise Temperatureinstellmöglichkeit. Das Bedien- und Anzeigefeld ist unempfindlich gegen Schmutz und leicht zu reinigen. Durch die flexiblen Parameteranpassungen, wie etwa für Offset- und Alarmwerteinstellungen, können die Geräte einfach und schnell auf die jeweiligen Anwendungen und Bedürfnisse angepasst und qualifiziert werden.

Beim Türöffnen entsteht durch den Luftaustausch ein Unterdruck, wodurch sich die Tür bei wiederholtem Öffnen nur schwer aufmachen lässt. Mithilfe des beheizten Druckausgleichsventils wird der Unterdruck schnell ausgeglichen, sodass sich die Tür nach wenigen Sekunden leicht wieder öffnen lässt.

Die Kombination aus FCKW-freier PU-Schäumung mit vakuumisolierten Paneelen gewährleistet die bestmögliche Isolierung, um schnelle Temperaturanstiege zu vermeiden

Beim Türöffnen entsteht durch den Luftaustausch ein Unterdruck, wodurch sich die Tür bei wiederholtem Öffnen nur schwer aufmachen lässt. Mithilfe des beheizten Druckausgleichsventils wird der Unterdruck schnell ausgeglichen, sodass sich die Tür nach wenigen Sekunden leicht wieder öffnen lässt.

## **Passendes optionales Zubehör zum Gerät**

### **LH-IQOQ-Dok: Qualification Documents**

IQ Dokumente, OQ Dokumente, um eine Qualifizierung selbst durchführen zu können

### **SMLz: SmartMonitoring Lizenz-Schlüssel**

für 36 Monate

### **6145367: SmartMonitoring-Logger, ULT**

Zur Übertragung der Temperaturdaten ins SmartMonitoring