

## SFFfg 4001, ~ 320 L., Schübe

**Explosionssgeschützter Innenraum**

**Elektronische Steuerung**

**Optischer und akustischer Alarm**

**Potentialfreier Kontakt**

**SmartMonitoring Temperaturüberwachung optional verfügbar**

**RS485 - Schnittstelle**

**Abschließbar**

**vorbereitet für Smartmonitoring**

**Performance-Serie**

Alle Geräte der Performance-Serie erfüllen die Sicherheitsnorm IEC 61010-2-011.

**SmartFrost**

Wo kein Eis, da kein Abtauen: Mit SmartFrost wird die Bereifung des Innenraums und der eingelagerten Produkte stark reduziert. Abtauen ist seltener erforderlich - und wenn doch, wird es durch die glatten, reinigungsfreundlichen Innenwände erheblich erleichtert. Der eingeschäumte, umwickelte Verdampfer sorgt für hohe Energieeffizienz und gleichmäßige Kühlung.

**Stromausfall-Info**

Die Stromausfall-Info meldet, wenn das Gerät vorübergehend ohne Strom war und welche Maximaltemperatur dabei herrschte. Den potenziellen Qualitätsverlust können Sie so besser einschätzen

**Min.--Max.-Temperaturaufzeichnung**

Die Min.--Max.-Temperaturaufzeichnung speichert die Minimal- bzw. Maximalwerte des Innenraums und veranschaulicht im Display, ob die Lagertemperaturen innerhalb der Toleranzgrenzen lagen.

**Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik**

Der leichtgängige Griff ist mit speziellen antimikrobiellen Substanzen versetzt und dadurch besonders hygienisch. Das regelmäßige und zeitaufwendige Desinfizieren wird überflüssig.

**Wechselbare Türdichtung**

Sparen Sie Zeit und Geld: Die steckbaren Türdichtungen von Liebherr werden problemlos ausgetauscht. Ist eine Dichtung beschädigt, können Sie sie ganz ohne Werkzeug selbst ersetzen.

**Mechanisches Schloss**

Professionelle Liebherr-Geräte sind mit einem mechanischen Schloss und zwei Schlüsseln ausgestattet. So sind Sie sicher, dass Unbefugte keinen Zugriff auf Ihr wertvolles und sensibles Lagergut haben.



#### Selbstschließende Tür < 90°

Um Ihnen das Be- und Entladen sowie die Reinigung zu erleichtern, bleibt die Gerätetür ab einem Öffnungswinkel von ca. 90° geöffnet, darunter schließt sie sicherheitshalber von selbst.

#### Nachrüstbare WiFi--LAN-Schnittstelle

Über die nachrüstbare WiFi--LAN-Schnittstelle vernetzen Sie Ihre Geräte mühelos mit dem SmartMonitoring von Liebherr oder verbinden diese mit lokalen bestehenden Systemen.

#### SmartMonitoring

Die cloudbasierte, digitale Lösung kontrolliert und dokumentiert Temperaturen kontinuierlich und alarmiert bei Abweichungen umgehend per E-Mail, SMS oder Anruf.

(für die Nutzung ist ein Lizenzerwerb erforderlich)

#### Super-efficient

Stetig steigende Strompreise erhöhen die Anforderungen an die Effizienz von Kühl- und Gefriergeräten. Vom Kompressor über die Dichtung bis zur Beleuchtung und Elektronik schöpft Liebherr das Einsparpotenzial aller Komponenten voll aus. Das Ergebnis kann sich sehen lassen - vor allem auf Ihrer Gesamtbetriebskostenrechnung.

#### Temperaturstabilität

Nur geringe Temperaturschwankungen sichern den Qualitätserhalt empfindlicher Substanzen. Liebherr-Tiefühlgeräte überzeugen durch eine Abweichung der eingestellten Temperatur von maximal  $\pm 5$  °C. So bleibt nicht nur das Lagerklima gewahrt, sondern auch der Wert Ihres eingelagerten Guts.

#### Norm IEC 61010-2-011 Standard

Speziell zur Lagerung von temperatursensiblen Produkten entwickelte Kühl- und Gefriergeräte von Liebherr sind CE-sicherheitskonform. Damit sind alle mechanischen und elektrischen Anforderungen für einen verletzungsfreien Betrieb gewährleistet - und Sie und Ihr Personal stets auf der sicheren Seite.

| Technische Daten   |                     |
|--------------------|---------------------|
| Artikelnr.         | SFFfg4001-740       |
| Inhalt             | 320 Liter           |
| Temperaturbereich  | -9° bis -30° C      |
| Marke / Hersteller | MediLine (Liebherr) |
| Gerätetyp          | Laborgerät          |
| Innenmaße (HxBxT)  | 1588 x 403 x 408 mm |
| Außenmaße (HxBxT)  | 1884 x 597 x 654 mm |
| Gewicht            | 76 KG               |
| Farbe (innen)      | weiß                |

*Fortsetzung der technischen Daten auf der nächsten Seite*

| Technische Daten - Fortsetzung           |   |
|--|---|
| Farbe (außen)                            | weiß  |
| Geräuschentwicklung                      | 49 dB   |
| Max. Umgebungstemperatur                 | 35° C   |
| Ex-gesch. o. funkenfrei?                 | Ja  |
| Abschließbar?                            | Ja  |
| Temperaturanzeige?                       | Ja  |
| Potentialfreier Kontakt vorhanden?       | Ja  |
| Brutto- / Nettorauminhalt                | 316 / 242 l                                       |
| Energieverbrauch in 365 Tagen            | 384 kWh (bei +25 °C Umgebung und -20 °C Setpoint) |
| Umgebungstemperatur                      | +10 °C bis +35 °C                                 |
| Kältemittel                              | R 290   |
| Geräusch-Schalleistung                   | 49 dB(A)  |
| Spannung / Anschlusswert                 | 220 ? 240V~ / 2,0 A                               |
| Kühlsystem                               | statisch  |
| Abtauverfahren                           | manuell   |
| Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation | 5,2 °C / 2,4 °C (nach EN60068-3)                  |
| Gehäusematerial / Farbe                  | Stahl / weiß                                      |
| Material Innenbehälter                   | Kunststoff weiß                                   |
| Art der Steuerung                        | Monochrom-Display, Touch-Buttons                  |
| Netzausfallalarm                         | bei Netzzrückkehr                                 |
| Alarm bei Störung                        | optisch und akustisch                             |
| Art der Vernetzbarkeit                   | SmartModule                                       |
| Vernetzungslösung                        | Nachrüstbar                                       |
| Schnittstelle                            | WLAN/LAN (optional)                               |
| Verstellbare Ablageflächen               | 5 x Glas  |
| Nutzbare B / T der Ablageflächen         | 403 / 402 mm                                      |
| Belastbarkeit Ablagefläche               | 40 kg   |
| Belastbarkeit Gerät                      | 270 kg  |
| Griff                                    | Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik       |
| Art des Schlosses                        | mechanisch  |
| Türanschlag                              | rechts wechselbar                                 |
| Brutto- / Nettogewicht                   | 82 / 76 kg  |

## Allgemeines zur Produktgruppe

Speziell für die Lagerung von explosiven und leicht entzündlichen Stoffen in der chemischen Industrie oder in Sonderlaboratorien bietet Liebherr Gefriergeräte mit explosionsgeschütztem Innenraum an. Die Innenbehälter erfüllen dabei die Sicherheitsanforderungen der EU-Richtlinie 2014-34-EU (ATEX) und sind nach den Normen EN1127-1 und IEC 60079-0 bzw. IEC 60079-15 durch die ATEX-Konformitätsbewertungsstelle electro-suisse - SEV (Schweizer Verband für Elektro-, Energie und Informationstechnik) geprüft.

### Die Komfort-Elektronik

Die präzise Komfort-Elektronik der neuen Mediline Labor-Tiefkühlgeräte ermöglicht eine Temperatureinstellung mit einer Genauigkeit bis auf 1-10 °C. Die Temperaturanzeige ist digital ausgeführt. Die Elektronik zeigt den Betriebszustand jederzeit genau an. Außerdem werden die maximal und minimal aufgetretenen Innenraumtemperaturen sowie die jeweils letzten drei Temperaturalarme und Netzausfälle mit Uhrzeit, Datum und Dauer des Alarms von der Elektronik gespeichert.

Zur Gewährleistung optimaler hygienischer Bedingungen und hoher Reinigungsfreundlichkeit ist die Komfort-Elektronik flächenbündig in die Bedienblende integriert und mit einer Folientastatur abgedeckt.

### Durchführung für externe Sensoren

Eine integrierte Öffnung ermöglicht den Anschluss eines separaten

Sensors zur zusätzlichen Temperaturkontrolle, ohne dafür Löcher bohren oder die Türdichtung unterbrechen zu müssen.

#### Reinigungsfreundlicher Innenraum

Der Kunststoff-Innenbehälter besteht aus Polystyrol, einem vollständig recyclebaren, robusten und geruchsneutralem Kunststoff. Fugenlos aus einem Stück gefertigt hat er keine versteckten Schmutzfänger und lässt sich in großen Radien schnell und einfach reinigen. Die perfekte Kombination aus Nachhaltigkeit und Hygiene.