

# Bedienungsanleitung

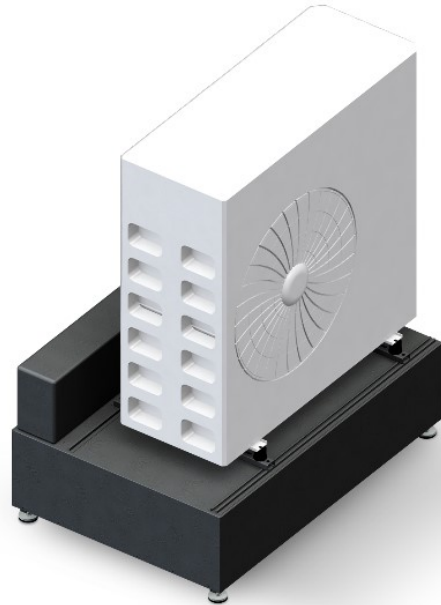
Lovato Bomber 100B - Sockel-Wärmepumpenspeicher / Pufferspeicher 100 Liter

## Hinweise zu Verwendung, Montage und Betrieb

Diese Anleitung fasst die wichtigsten Informationen für Auswahl, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung des Lovato Bomber 100B zusammen. Der Speicher ist ein technisches Anlagenbauteil und muss passend zur Wärmepumpe, Hydraulik, Statik, Frostschutzstrategie und Sicherheitsausrüstung geplant werden.

### Sicherheitshinweis

Montage, hydraulische Einbindung, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.



## 1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Lovato Bomber 100B ist ein ultraflacher 100-Liter-Mini-Inertialspeicher für Wärmepumpensysteme. Er ist für Heiz- und Kühlanwendungen vorgesehen und kann im Außenbereich als Sockel unter einer Wärmepumpe eingesetzt werden.

Der Speicher ist nicht als Trinkwasserspeicher, Hygienespeicher oder Brauchwasserspeicher bestimmt. Die Eignung für die konkrete Wärmepumpe und Anlage muss vor Montage geprüft werden.

## 2. Sicherheitshinweise

- Vor Arbeiten an der Anlage Wärmepumpe und Pumpen abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Maximalen Betriebsdruck von 6 bar einhalten.
- Temperaturbereich von -10 bis 90 °C beachten.
- Maximalen Glykolanteil von 30 % nicht überschreiten.
- Zulässige Höchstlast von 200 kg für die Aufstellung der Wärmepumpe beachten.
- Außenaufstellung nur mit geeignetem Frostschutz-, Kondensat- und Entwässerungskonzept ausführen.
- Anschlüsse nach Befüllung auf Dichtheit prüfen.

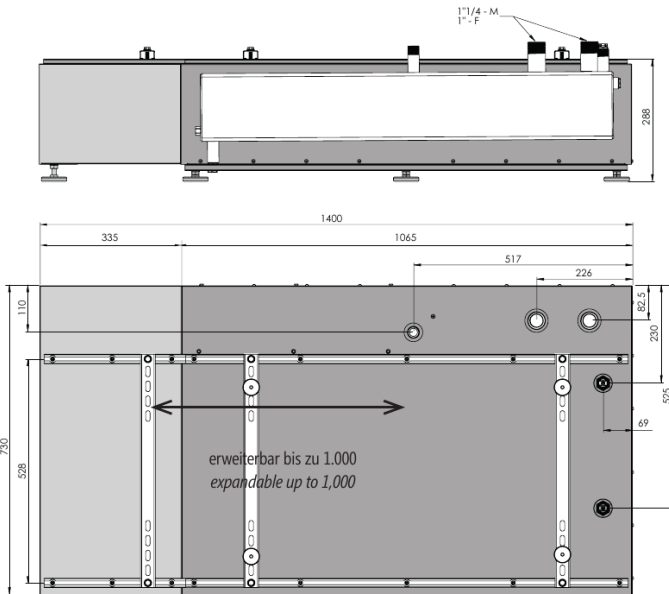
## 3. Komponentenübersicht

Bauteil / Anschluss	Ausführung
Stützfüße	4 verstellbare Stützfüße
Entlüftung	2 manuelle Entlüftungsventile
Isolierung / Gehäuse	witterungsbeständige thermische Isolierung mit pulverbeschichteter Außenabdeckung
Wärmepumpenaufnahme	verstellbare universelle Wärmepumpen-Stützhalterungen
Ein-/Auslassanschlüsse	2 Anschlüsse F 1 Zoll / M 1 1/4 Zoll
Ausdehnungsgefäß	Vorbereitung / Zubehöranschluss
Verlängerung	Verlängerungskit als Zubehör
Schwingungsentkopplung	Anti-Vibrations-Bausätze als Zubehör / je Lieferkonfiguration prüfen

# 4. Technische Zeichnungen

Die Darstellungen dienen als Orientierung für Aufbau, Anschlusslage und hydraulische Einbindung. Anschlusspositionen, Maße und Montagesituation sind am Produkt und mit der gewählten Wärmepumpe zu prüfen.

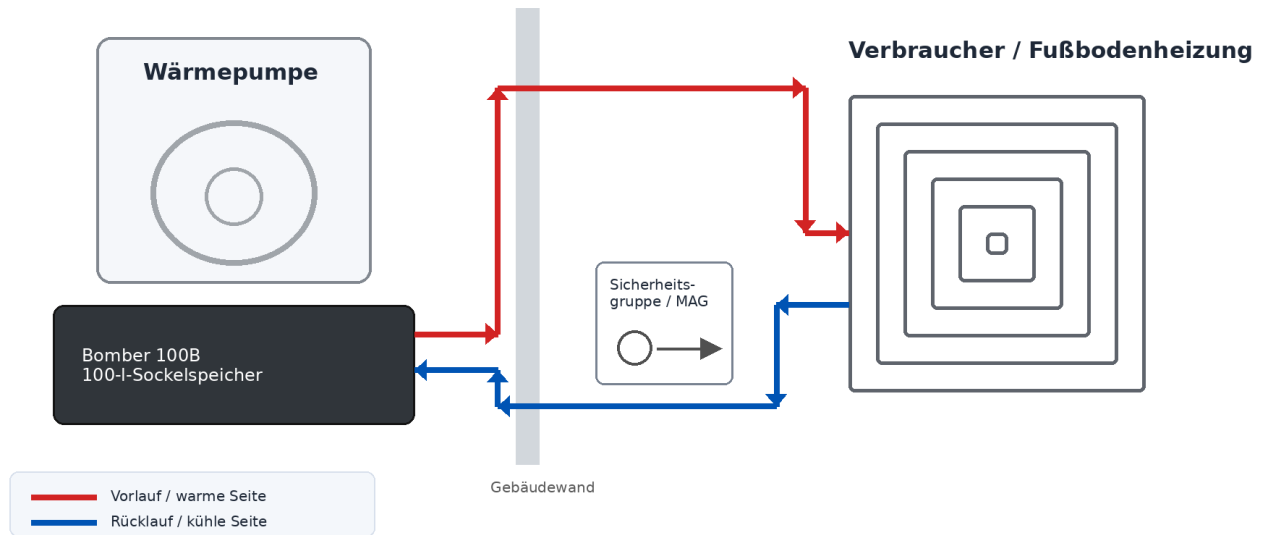
## ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / DIMENSIONS AND CONNECTIONS



Kapazität Capacity	100 L
Abmessungen Dimensions	1065 (1400) x 730 x 288 mm
Temperaturbereich Temperature range	-10 ÷ 90 °C
Maximaler Betriebsdruck Maximum operating pressure	6 bar
Maximaler Glykolananteil Maximum glycol percentage	30%
Höchstlast Max Load	200 kg
Behältermaterial Collector material	Stahl / Steel S235
Isolationsmaterial Insulation material	Trocellen C080 RN2 sp 40mm λ 0,034 W/ mk
Oberflächenbehandlung der Isolierung Insulation surface treatment	Pulverbeschichtung für Außen Powder coating for exterior
Hydraulikmodul Oberflächenschutz Hydraulic module surface treatment	Kataforese behandelt Cataforesis treated
Gewicht Weight	86 Kg
Farbe Color	Dunkelgrau / Dark gray

## Schematische Einbindung - Bomber 100B

Beispielhafte Darstellung. Hydraulische Auslegung und Sicherheitsgruppe sind projektbezogen zu planen.



## 5. Montagehinweise

Schritt	Beschreibung
Aufstellort vorbereiten	Tragfähige, ebene und witterungsgeeignete Aufstellfläche herstellen. Wartungszugang und Kondensatableitung berücksichtigen.
Speicher positionieren	Bomber 100B aufstellen und mit den verstellbaren Stützfüßen ausrichten. Eine spannungsfreie und sichere Auflage herstellen.
Wärmepumpe aufsetzen	Außeneinheit auf den verstellbaren Stützhalterungen positionieren. Gewicht, Standfläche und Schwingungsentkopplung prüfen.
Hydraulisch anschließen	Ein- und Auslassanschlüsse fachgerecht verbinden. Leitungen gegen Frost, Vibration und mechanische Belastung schützen.
Druckhaltung planen	Anschlussvorbereitung für das Ausdehnungsgefäß nur mit passendem Zubehör und fachgerechter Auslegung verwenden.

## 6. Befüllung, Entlüftung und Inbetriebnahme

- Anlage langsam mit geeignetem Heizungswasser bzw. zugelassenem Wasser-Glykol-Gemisch befüllen.
- Manuelle Entlüftungsventile öffnen, bis keine Luft mehr austritt.
- Druck, Dichtheit, Durchflussrichtung und Frostschutzkonzentration prüfen.
- Wärmepumpe gemäß Herstellerangaben in Betrieb nehmen.
- Nach dem ersten Betriebszyklus erneut entlüften und Dichtheit kontrollieren.

## 7. Betrieb

Der Bomber 100B arbeitet passiv im hydraulischen Kreislauf. Er besitzt keine eigene elektrische Bedienung. Betrieb, Pumpenlaufzeiten, Frostschutz und Heiz- oder Kühlbetrieb werden über die Wärmepumpe und die Anlagenregelung gesteuert.

Bei Kühlbetrieb und Außenaufstellung sind Kondensatbildung, Oberflächentemperaturen, Entwässerung und Frostschutz besonders zu beachten.

## 8. Wartung und Kontrolle

Intervall	Kontrolle
nach Erstinbetriebnahme	Dichtheit, Entlüftung, Betriebsdruck und sichere Aufstellung prüfen
regelmäßig	Sichtprüfung auf Beschädigung, Korrosion, Leckagen und ungewöhnliche Geräusche
jährlich	Entlüftungsventile, Anschlüsse, Stützfüße, Auflage der Wärmepumpe und Frostschutz prüfen
bei Anlagenänderung	Druckhaltung, Hydraulik, Ausdehnungsgefäß und statische Aufstellung neu bewerten

## 9. Störungshinweise

Beobachtung	Mögliche Ursache	Maßnahme
Luftgeräusche	Luft im Speicher oder Leitungsnetz	Anlage entlüften und Betriebsdruck prüfen
Druckverlust	Leckage oder unpassende Druckhaltung	Dichtheit, Sicherheitsgruppe und Ausdehnungsgefäß prüfen
geringer Durchfluss	Luft, Verschmutzung, falsche Pumpeneinstellung	Entlüftung, Filter, Pumpen und Armaturen prüfen
Vibrationen	Aufstellung oder Entkopplung ungeeignet	Stützhalterungen, Anti-Vibrations-Elemente und Rohrbefestigung prüfen
Frostgefahr	unzureichender Frostschutz bei Außenaufstellung	Frostschutzstrategie und Medium prüfen

## 10. Außerbetriebnahme und Entleerung

- Anlage abschalten und gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.
- Anlagendruck kontrolliert abbauen.
- Medium fachgerecht auffangen und entsorgen.
- Bei längerer Außerbetriebnahme und Frostgefahr Speicher und Leitungen vollständig entleeren.

## 11. Technische Daten

Merkmal	Angabe
Hersteller	Lovato S.p.A.
Modell	Bomber 100B
GEMA Artikelnummer	LB100
Hersteller-Code	49017086
Produkttyp	ultraflacher Sockel-Wärmepumpenspeicher / Mini-Inertialspeicher
Fassungsvermögen	100 Liter
Abmessungen	1065 (1400) x 730 x 288 mm
Temperaturbereich	-10 bis 90 °C
Maximaler Betriebsdruck	6 bar
Maximaler Glykolanteil	30 %
Höchstlast	200 kg
Gewicht	86 kg
Behältermaterial	Stahl S235
Isolationsmaterial	Trocellen C080 RN2, 40 mm, $\lambda$ 0,034 W/mK
Oberflächenbehandlung der Isolierung	Pulverbeschichtung für Außenanwendung
Oberflächenschutz Hydraulikmodul	Kataforese behandelt
Farbe	Dunkelgrau

Merkmal	Angabe
Geeignete Anwendung	Heiz-/Kühlanwendung mit Wärmepumpe
Durchflussrate	bis 4,5 m³/h

## 12. Lieferumfang und Zubehör

Artikel / Zubehör	Code	Hinweis
Bomber 100B ultraflacher Inertial-Minispicher	49017086	Grundgerät
Ausdehnungsgefäßsatz 12 l	38002717	Zubehör
Verlängerung KIT	38002755	Zubehör
Anti-Vibrations-Bausätze	38002735	Zubehör

## 13. Dokumentenstand und Datenbasis

Dokumentenstand 06/2026, Revision v2. Überarbeitet auf Basis der nachgereichten Lovato-Unterlagen, Produktabbildungen und der GEMA Produktseite. Technische Änderungen, projektbezogene Auslegung und Herstellerangaben bleiben vorbehalten.