

DEFRO

Montage- und Bedienungsanleitung

Defro Maxi / DBO 400 Liter

Ausgabe 1.0 | Stand 15.07.2026



GEMA Shop - Fachhandel für Heiztechnik, Speicher- und Systemtechnik

Variante: 400 Liter | Energieeffizienzklasse C | Max. Betriebstemperatur 90 °C

Wichtiger Hinweis: Diese Unterlage ist eine ergänzende deutschsprachige GEMA-Dokumentation. Typenschild, Lieferumfang und originale Herstellerunterlagen haben stets Vorrang.

1. Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung fasst die für Transport, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung wesentlichen Informationen in deutscher Sprache zusammen. Sie richtet sich an Betreiber und qualifizierte Fachbetriebe.

Dokumentenart: Ergänzende GEMA-Montage- und Bedienungsanleitung. Die originale DEFRO-Anleitung sowie die Angaben auf Typenschild und Lieferpapieren bleiben maßgeblich.

1.1 Produktidentifikation

Merkmal	Angabe
Hersteller	DEFRO R. Dziubela sp. komandytowa
GEMA Verkaufsbezeichnung	Defro Maxi / MAXI SE
Herstellerbezeichnung der vorliegenden ErP-Unterlagen	DBO 400
Variante	400 Liter
GEMA SKU	-
Aufstellart	stehend, senkrecht
Energieeffizienzklasse	C

1.2 Modell- und Medienhinweis

Die offizielle DBO-Dokumentation beschreibt einen Speicher für Heizungswasser beziehungsweise einen geeigneten neutralen Wärmeträger. Die GEMA-Produktseite führt zusätzliche Wärmetauscherangaben. Das Behältervolumen ist laut Shopdaten nicht trinkwassergeeignet. Vor der Installation ist deshalb zu klären, welche Kreise und Medien bei der tatsächlich gelieferten Ausführung angeschlossen werden.

2. Sicherheit

Gefahr durch Druck und heiße Medien: Arbeiten nur an druckloser, abgekühlter und gegen Wiedereinschalten gesicherter Anlage durchführen.

- Montage, hydraulischer Anschluss und Erstinbetriebnahme dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.
- Maximal zulässigen Betriebsdruck von 3 bar und maximale Mediumtemperatur von 90 °C nicht überschreiten.
- In geschlossenen Heizungsanlagen ein geeignetes Sicherheitsventil mit Öffnungsdruck höchstens 3 bar installieren.
- Zwischen Speicher und Sicherheitsventil keine Absperrung oder Querschnittsverengung einbauen.
- Ablaufleitung des Sicherheitsventils sichtbar, frostfrei und gefahrlos zu einer geeigneten Entwässerung führen.
- Speicher nur vollständig befüllt und entlüftet aufheizen.
- Elektrische Komponenten und optionale Heizstäbe nur nach deren eigener Anleitung und durch Elektrofachkräfte anschließen.
- Bei Frostgefahr Speicher und verbundene Anlagenteile vollständig entleeren.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Speicher dient der Aufnahme, Speicherung und Abgabe thermischer Energie in einer fachgerecht geplanten Heizungsanlage. Zulässig sind nur Medien, Betriebsbedingungen und Anschlussvarianten, die für die konkrete Lieferausführung freigegeben sind.

2.2 Unzulässige Verwendung

- Direkte Speicherung von Trinkwasser ohne eindeutige Herstellerfreigabe.
- Betrieb oberhalb der zulässigen Druck- oder Temperaturgrenzen.
- Betrieb ohne funktionsfähige Sicherheits- und Ausdehnungseinrichtungen.
- Bauliche Veränderungen, Schweißarbeiten oder nachträgliche Bohrungen am Behälter.
- Aufstellung im Freien, in dauerhaft feuchten Räumen oder in frostgefährdeten Bereichen.

3. Aufbau und Anschlüsse

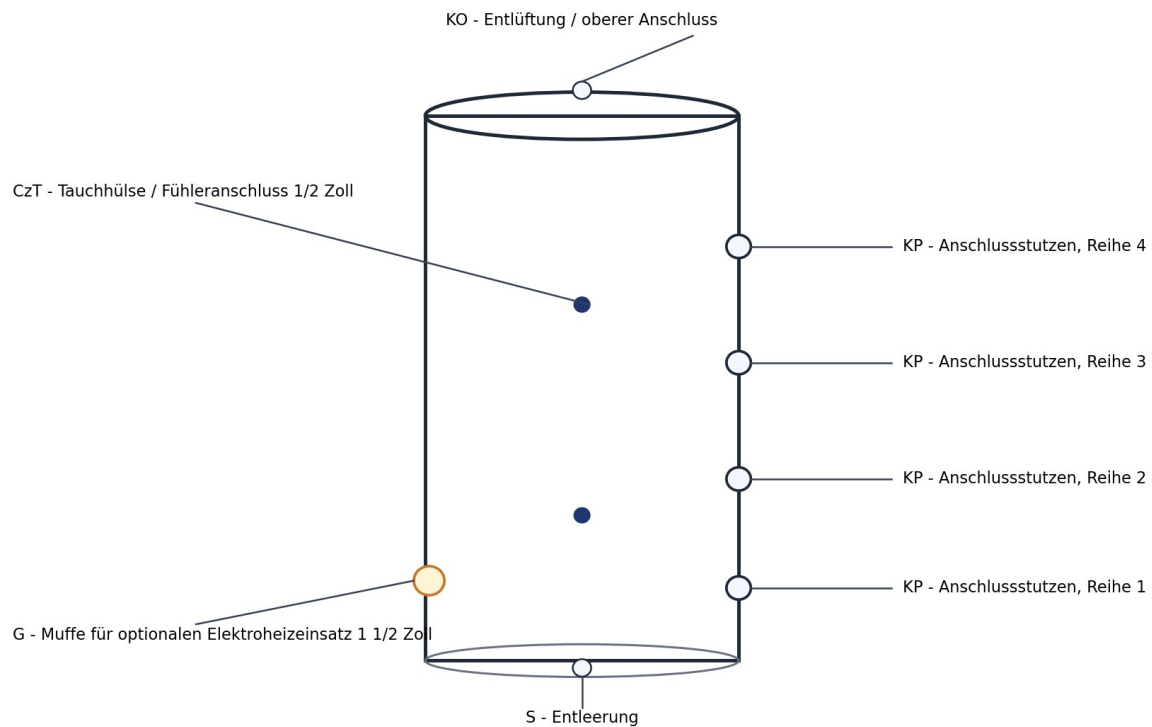


Abbildung 1: Schematische Anschlussübersicht. Reale Ausführung am Produkt prüfen.

Kurzzeichen	Funktion / übliche Größe
KP	Hydraulischer Anschlussstutzen, gemäß DBO-Unterlage in der Regel 1 1/2 Zoll
CzT	Fühleranschluss / Tauchhülse, gemäß DBO-Unterlage 1/2 Zoll
G	Muffe für optionalen Elektroheizeinsatz, gemäß DBO-Unterlage 1 1/2 Zoll
KO	Entlüftung beziehungsweise oberer Anschluss
S	Entleerungsanschluss

Nicht verwendete Anschlüsse müssen mit für Druck, Temperatur und Medium geeigneten Stopfen verschlossen werden. Gewindedichtmittel nach den Regeln des SHK-Handwerks einsetzen.

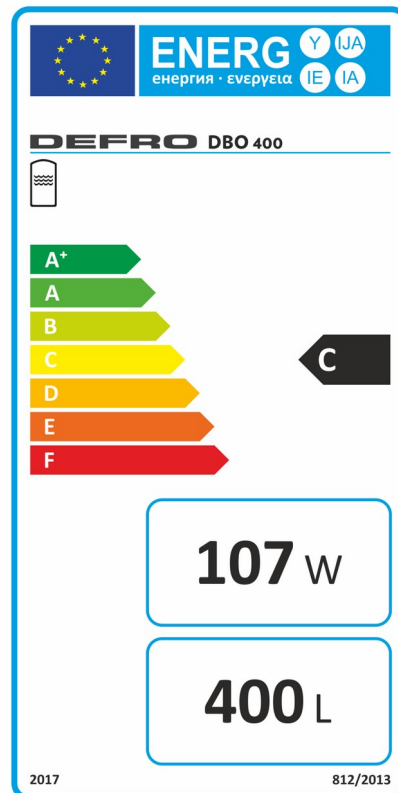
3.1 Wärmetauscher-Zusatzangaben der GEMA-Produktseite

Wärmetauscherfläche	Wärmetauscherinhalt	angegebene Leistung	angegebener Durchfluss
4,5 m ²	23,5 l	100,0 kW	2.350 l/h

Die zugrunde liegenden Prüfbedingungen und Druckverluste sind nicht veröffentlicht. Die Werte sind daher nicht als alleinige Auslegungsgrundlage zu verwenden.

4. Technische Daten

Merkmal	Defro Maxi / DBO 400
Nennvolumen	400 Liter
Energieeffizienzklasse	C
Bereitschaftsverlust	106,9 W
Masse ohne Wasser	ca. 86 kg
Maximaler Betriebsdruck	3 bar
Maximale Mediumtemperatur	90 °C
Behälterdurchmesser K	642 mm
Außendurchmesser inkl. Dämmung L	825 mm
Gesamthöhe J	1543 mm



Energieetikett DBO 400: Klasse C

Gefüllte Mindestlast ohne Anbauteile: ungefähr 486 kg. Für die Aufstellung ist eine ausreichende Boden-Tragfähigkeit mit Sicherheitszuschlag erforderlich.

5. Transport und Aufstellung

1. Lieferung auf sichtbare Schäden, Vollständigkeit und Übereinstimmung mit der Bestellung prüfen.
2. Speicher möglichst auf der Palette bis in die Nähe des Aufstellorts transportieren.
3. Ausschließlich aufrecht transportieren und gegen Kippen oder Verrutschen sichern.
4. Zum Heben geeignete Hebe- und Transportmittel verwenden; niemals an Anschlussstutzen anheben.
5. Auf einer ebenen, dauerhaft tragfähigen, trockenen und frostfreien Fläche aufstellen.
6. Wartungs- und Demontagewege sowie Zugang zu Anschlüssen, Entleerung und Sicherheitsarmaturen freihalten.
7. Speicher lotrecht ausrichten. Dämmung und Außenmantel dürfen nicht dauerhaft mechanisch belastet werden.

5.1 Erforderliche Kontrollen vor der Montage

- Typenschild: Modell, Volumen, Druck- und Temperaturgrenzen.
- Anschlusslage und Anschlussgewinde.
- Tragfähigkeit des Aufstellbodens und Zugang für Einbringung.
- Anlagenkonzept einschließlich Sicherheitsventil und Ausdehnungsgefäß.
- Eignung des Wärmeträgers sowie Wasserqualität entsprechend dem Heizsystem.
- Bei vorhandener Wärmetauscherdurchführung: Zuordnung von Primär- und Sekundärkreis.

6. Hydraulischer Anschluss

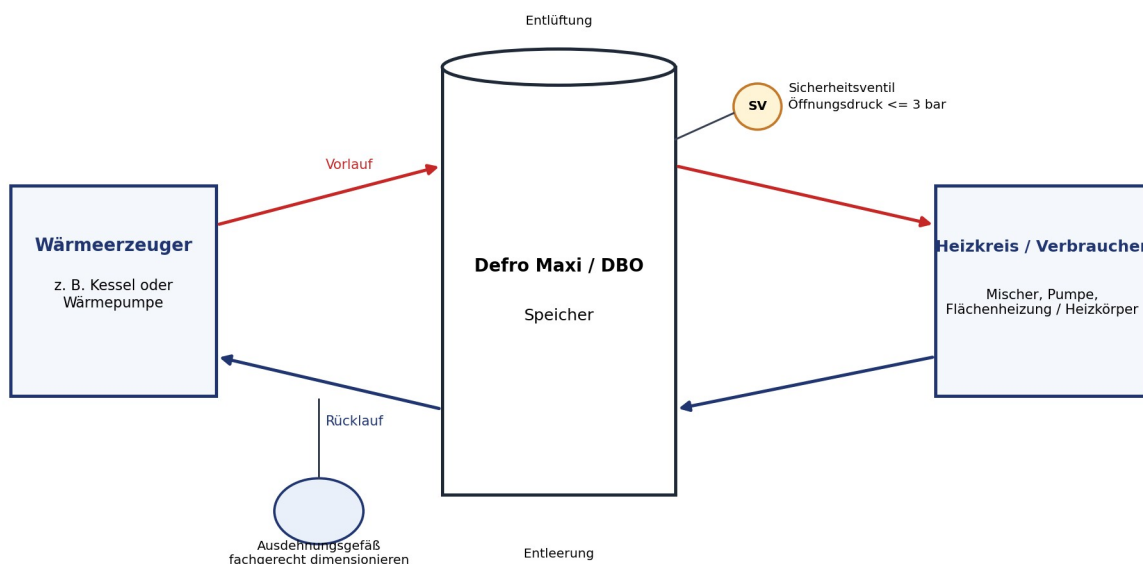


Abbildung 2: Prinzipielle Einbindung in eine geschlossene Heizungsanlage.

- Speicheranschlüsse spannungsfrei an die Rohrleitungen anbinden; Rohrkräfte nicht auf den Behälter übertragen.
- Demontierbare Verschraubungen an geeigneten Stellen vorsehen.
- Sicherheitsventil und Ausdehnungsgefäß fachgerecht dimensionieren.
- Entlüftung am höchsten Punkt und Entleerung am tiefsten Punkt vorsehen.
- Rohrleitungen erst nach erfolgreicher Dichtheitsprüfung vollständig dämmen.
- Anschlussstutzen und Fühlerhülsen sorgfältig in die Dämmung einbeziehen, um Wärmeverluste zu begrenzen.

7. Inbetriebnahme

8. Alle Anschlussstopfen, Verschraubungen, Sicherheitsarmaturen und Fühlerpositionen kontrollieren.
9. Absperrungen in Betriebsstellung bringen und sicherstellen, dass der Weg zum Sicherheitsventil frei ist.
10. Anlage langsam mit dem vorgesehenen Wärmeträger füllen.
11. Speicher und angeschlossene Rohrleitungen vollständig entlüften.
12. Anlage auf Dichtheit prüfen. Undichte Stellen nur drucklos nacharbeiten.
13. Betriebsdruck nach Anlagenplanung einstellen; 3 bar am Speicher dürfen nicht überschritten werden.
14. Wärmeerzeuger einschalten und die erste Aufheizung unter Aufsicht des Fachbetriebs durchführen.
15. Während der Aufheizung Druck, Temperatur, Geräusche und alle Verbindungen kontrollieren.
16. Nach dem Abkühlen Betriebsdruck und Entlüftung erneut prüfen.

Vor der ersten Aufheizung muss der Speicher vollständig gefüllt und entlüftet sein. Ein Elektroheizeinsatz darf niemals trocken betrieben werden.

8. Betrieb

- Im Normalbetrieb sind keine Bedienhandlungen direkt am Speicher erforderlich.
- Betriebsdruck und Temperaturen regelmäßig über die Anlageninstrumente kontrollieren.
- Sicherheitsventil nach Herstellerangaben regelmäßig prüfen; mindestens monatliche Sicht- und Funktionskontrolle wird empfohlen.
- Ungewöhnliche Druckschwankungen, Wasserverlust, Verformungen, Korrosion oder Geräusche unverzüglich durch einen Fachbetrieb prüfen lassen.
- Dämmung trocken halten und beschädigte Dämmteile ersetzen.

9. Wartung und Störungsbehebung

Beobachtung	Mögliche Ursache	Maßnahme
Druck steigt stark an	Ausdehnungsgefäß falsch dimensioniert, abgesperrt oder defekt	Anlage außer Betrieb nehmen; Fachbetrieb prüft Vordruck, Volumen und Anschluss
Sicherheitsventil tropft	Druckanstieg oder Ventilsitz verschmutzt	Nicht verschließen; Ursache und Ventil durch Fachbetrieb prüfen
Ungleichmäßige Erwärmung	Luft im Speicher, falsche Hydraulik oder unzureichender Volumenstrom	Entlüften, Pumpen und hydraulische Einbindung prüfen
Wärmeverlust erhöht	Rohranschlüsse oder Dämmung unzureichend	Dämmung nach Dichtheitskontrolle ergänzen
Feuchtigkeit / Leckage	Undichte Verschraubung oder Behälterschaden	Wärmeerzeuger abschalten, Anlage abkühlen und drucklos machen; Fachbetrieb rufen
Temperaturanzeige unplausibel	Fühler nicht korrekt eingesetzt oder defekt	Tauchhülse, Position und Fühler prüfen

9.1 Wartungsplan

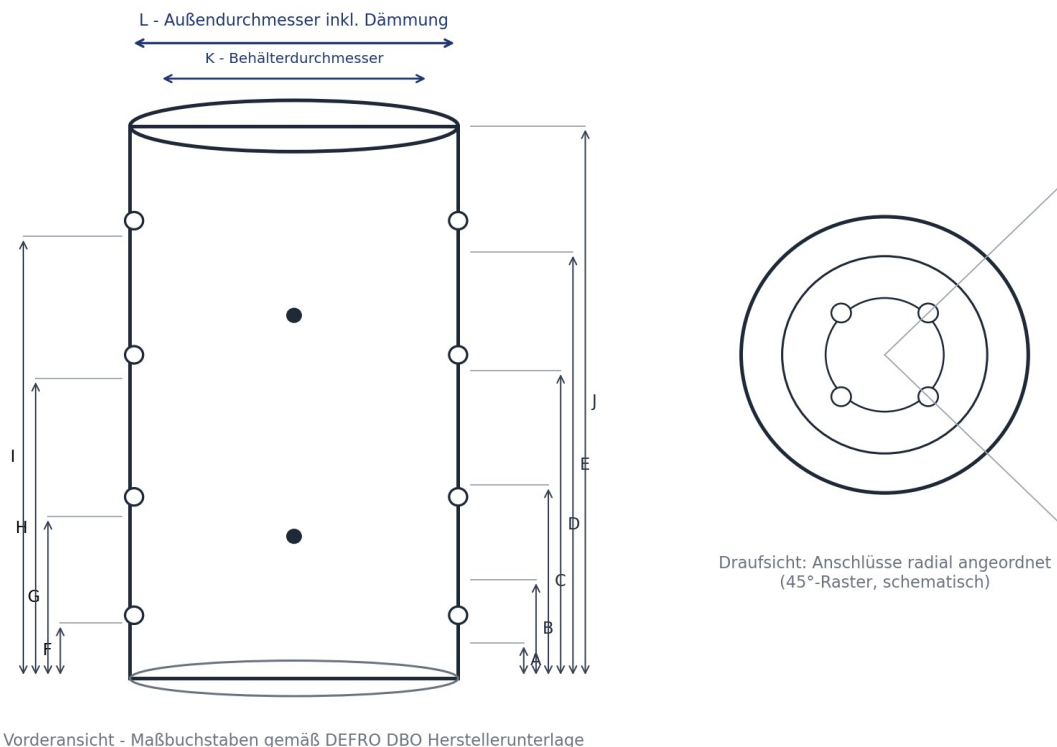
Intervall	Kontrolle
monatlich	Sichtkontrolle auf Leckage, Korrosion, Verformung und Zustand der Dämmung; Sicherheitsventil gemäß Ventilhersteller prüfen
vor jeder Heizperiode	Betriebsdruck, Ausdehnungsgefäß, Entlüftung, Fühler und Rohrdämmung prüfen
nach Arbeiten an der Anlage	Dichtheitsprüfung, vollständige Entlüftung und kontrollierte Wiedereinbetriebnahme
nach längerer Stilllegung	Füllstand, Druck, Frostschäden und Funktionsfähigkeit der Sicherheitsarmaturen prüfen

Behälterreparaturen, Schweißarbeiten und Eingriffe in die Druckhülle sind unzulässig. Bei Verdacht auf Behälterschaden Gerät außer Betrieb nehmen.

10. Außerbetriebnahme und Entsorgung

17. Wärmeerzeuger abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
18. Speicher und Anlage vollständig abkühlen lassen.
19. Anlage drucklos machen und kontrolliert entleeren.
20. Bei Frostgefahr alle wasserführenden Bereiche vollständig entleeren.
21. Demontage durch Fachpersonal durchführen; schwere Bauteile gegen Kippen sichern.
22. Metall, Dämmstoffe, Kunststoffe und elektrische Zusatzkomponenten getrennt nach den örtlichen Vorschriften verwerten oder entsorgen.

11. Technische Maßzeichnung



Vorderansicht - Maßbuchstaben gemäß DEFRO DBO Herstellerunterlage

Abbildung 3: Maßskizze für die stehende DBO-Ausführung.

Variant e	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
400	130	295	518	878	1214	255	588	911	1255	1543	Ø 642	Ø 825

Maße in Millimetern. Für Einbringung, Anschluss und Wartung sind die Außenmaße inklusive Dämmung sowie zusätzliche Montageabstände zu berücksichtigen.

Datenbasis und Dokumentenstatus

Die Dokumentation wurde aus bereitgestellten Produktunterlagen, der aktuellen GEMA-Produktseite und offiziellen DEFRO-Unterlagen erstellt. Technische Angaben wurden nicht frei ergänzt.

Quelle	Verwendung
DEFRO Bedienungsanleitung DBO, Ausgabe 6 / Juli 2023	Sicherheit, Einsatz, Anschlussbezeichnungen, Maße, Masse, Druck, Temperatur, Montage und Betrieb
DEFRO DBO Produktkarte, stehende Ausführung	Serienübersicht, Energie- und Maßdaten
Bereitgestellte ErP-Produktinformation und Energieetiketten	Energieeffizienzklasse C, Volumen und Bereitschaftsverluste
GEMA-Produktseite Defro Maxi	Verkaufsbezeichnung, Varianten und zusätzliche Wärmetauscherangaben

Modellzuordnung: Die bereitgestellten ErP-Unterlagen und die offiziellen DEFRO-Dokumente verwenden die Bezeichnung DBO. Die GEMA-Produktseite führt die Verkaufsbezeichnung Defro Maxi / MAXI SE. Vor Bestellung, Installation oder Ersatzteilzuordnung ist die tatsächliche Ausführung anhand des Typenschildes zu bestätigen.

Rechtsstatus: Die Unterlage ist keine Konformitätserklärung und keine Anlagenplanung. Die fachgerechte Auswahl der Sicherheitsarmaturen, des Ausdehnungsgefäßes und der hydraulischen Einbindung liegt beim qualifizierten Fachbetrieb.

Dokumentenkontrolle

Feld	Eintrag
Produkt / Variante	Defro Maxi / DBO 400 Liter
Dokumentnummer	GEMA-DEFRO-DBO-400-BA-DE
Ausgabe	Ausgabe 1.0
Stand	15.07.2026
Erstellt für	GEMA Shop, deutschsprachige Produktdokumentation