

Bedienungsanleitung

GEMA MDC 400 Heizmodul mit DEFRO DEH34 Heizstab 4,5 kW 400 V

Dokument	Bedienungsanleitung
Produkt	GEMA MDC 400 Heizmodul mit DEFRO DEH34 Heizstab 4,5 kW 400 V
Komponenten	Elektromet MDC 400 Heizmodul und DEFRO Einschraubheizkörper ZGTi DEH34
Leistung / Versorgung	4,5 kW / 400 V, dreiphasig
Aussteller	GEMA Sanitär- und Heizungsgroßhandel GmbH
Dokumentenstand	21.06.2026

Montage, elektrischer Anschluss, Prüfung und Reparatur dürfen ausschließlich durch qualifizierte Fachpersonen erfolgen. Die fachgerechte Anlagenplanung, elektrische Dimensionierung und Einhaltung der Vorschriften am Installationsort bleiben erforderlich.

1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Bundle ist zur zusätzlichen Erwärmung von Heizungswasser in geeigneten offenen oder geschlossenen Zentralheizungsanlagen vorgesehen. Es besteht aus dem Elektromet MDC 400 Heizmodul und dem DEFRO ZGTi Heizstab DEH34 mit 4,5 kW Leistung.

Das Gerät darf nur innerhalb der bestätigten elektrischen und hydraulischen Betriebsgrenzen betrieben werden. Die Verwendung ersetzt keine fachgerechte Anlagenplanung, Heizlastberechnung oder elektrische Dimensionierung.

2. Sicherheitshinweise

Elektrische Spannung: Montage, Anschluss, Prüfung, Reparatur und Wiederinbetriebnahme dürfen nur durch qualifizierte Fachpersonen erfolgen. Vor Arbeiten an Anlage oder Gerät ist die Stromversorgung allpolig zu trennen und gegen Wiedereinschalten zu sichern.

Trockenlauf ist unzulässig. Das Heizmodul und der Heizstab dürfen erst betrieben werden, wenn die Anlage vollständig befüllt, entlüftet und auf Dichtheit geprüft ist. Der Mindestdurchfluss muss sichergestellt sein.

3. Komponentenübersicht

Komponente	Beschreibung
MDC 400 Modul	Elektrischer Durchlauferhitzer / Heizmodul für Zentralheizungsanlagen, Gerätelänge 600 mm
DEFRO DEH34 Heizstab	ZGTi Einschraubheizkörper mit Regler und Thermostat, 4,5 kW, 400 V

4. Montagehinweise

Vor der Montage sind Anlagenzustand, Einbaulage, Anschlussgewinde, Betriebsdruck, Einbaulänge des Heizstabes, Sicherheitseinrichtungen und elektrische Anschlussbedingungen zu prüfen. Das Gehäuse der Heizpatrone darf nicht abgedeckt oder wärmedämmend werden.

5. Hydraulische Einbindung

Das Heizmodul wird im Parallelheizkreis am Vorlauf oder Rücklauf der Hauptwärmequelle eingebunden. Die Anschlüsse des Heizmoduls und der Heizkreis müssen dicht, entlüftet und gegen

unzulässigen Druck abgesichert sein. Ein funktionsfähiges Sicherheitsventil mit 1,0 MPa Öffnungsdruck ist erforderlich.

Zur Gewährleistung des Mindestdurchflusses ist eine zusätzliche Umwälzpumpe vorzusehen. Für 4,5 kW Heizleistung beträgt der Mindestdurchfluss 257 l/h, entsprechend ca. 4,28 l/min.

6. Elektrischer Anschluss

Der DEFRO DEH34 ist für den dreiphasigen Anschluss mit 400 V / 3 x 230 V vorgesehen und besitzt ein fünfadriges Anschlusskabel ohne Stecker. Absicherung, Leiterquerschnitt, Fehlerstromschutz, Potentialausgleich und Trenneinrichtung sind durch eine Elektrofachkraft nach den geltenden Vorschriften am Installationsort festzulegen und zu prüfen.

7. Inbetriebnahme

Vor dem ersten Einschalten müssen Befüllung, Entlüftung, Dichtheit, Sicherheitsventil, Umwälzpumpe, elektrische Schutzmaßnahmen und Funktion der Regelung geprüft werden. Das erste Aufheizen sollte unter Aufsicht erfolgen.

8. Betrieb und Temperaturregelung

Die Wassertemperatur wird am Drehknopf des Temperaturreglers eingestellt. Der DEFRO ZGTi arbeitet im Bereich 30 - 75 °C. Nach Erreichen der eingestellten Temperatur schaltet der Thermostat die Stromversorgung der Heizelemente ab und bei sinkender Temperatur wieder ein.

Höhere Temperatureinstellungen erhöhen den Stromverbrauch und begünstigen Kalkablagerungen am Heizelement. Bei auffälligen Geräuschen, Geruch, Undichtigkeiten oder Störungen ist das Gerät außer Betrieb zu nehmen und durch eine Fachkraft prüfen zu lassen.

9. Mindestdurchfluss und Umwälzpumpe

Heizleistung	Mindestdurchfluss
4.500 W	257 l/h, ca. 4,28 l/min

10. Wartung und Kontrolle

Sicherheitsventil, Umwälzpumpe, Dichtheit, elektrische Schutzorgane und Funktion der Temperaturregelung sind regelmäßig im Rahmen der Anlagenwartung zu kontrollieren. Bei hartem Wasser ist das Heizelement auf Kalkablagerungen zu prüfen und fachgerecht zu entkalken. Mechanisches Entkalken durch Kratzen, Schlagen oder Schleifen ist zu vermeiden.

11. Störungshinweise

Schnelles Abschalten, ungewöhnliche Geräusche, fehlende Erwärmung, Undichtigkeiten oder ausgelöster Sicherheitstemperaturbegrenzer weisen auf unzulässige Betriebsbedingungen, Luft im Gerät, zu geringen Durchfluss, Verkalkung, elektrische Fehler oder andere Störungen hin. Die Ursache ist durch eine qualifizierte Fachperson zu prüfen und zu beheben.

12. Außerbetriebnahme

Vor Arbeiten am Gerät ist die Stromversorgung allpolig zu trennen und gegen Wiedereinschalten zu sichern. Die Anlage ist abzukühlen und drucklos zu machen, sofern Arbeiten an hydraulischen Komponenten erfolgen.

13. Lieferumfang

Position	Angabe
1	MDC 400 Heizmodul
2	DEFRO ZGTi Einschraubheizkörper DEH34, 4,5 kW

14. Technische Daten

Merkmal	Wert
Nennleistung	4,5 kW
Versorgung	400 V / 3 x 230 V
Modulanschluss Heizkreis	Innengewinde G 1 1/4"
Heizpatronenanschluss Modul	Innengewinde G 1 1/2"
Einbaulänge Heizstab	350 mm
Unbeheizte Zone	100 mm
Temperaturregelung Heizstab	30 - 75 °C
Sicherheitstemperaturbegrenzer	98 °C
Schutzart Heizstab	IP55
Max. Betriebsdruck Modul	1,0 MPa / 10 bar
Max. Betriebstemperatur Modul	90 °C
Minstdurchfluss	257 l/h

15. Dokumentenstand / Datenbasis

Erstellt für das konkrete Bundle MDC 400 + DEH34. Grundlage sind die GEMA-Unterlagen zu Elektromet MDC und DEFRO ZGTi mit Dokumentenständen 10.06.2026 und 11.06.2026. Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.