

Bedienungsanleitung

GEMA MDC 400 Heizmodul 4,5 kW 400 V

Dokument	Bedienungsanleitung Bundle Modul plus Heizstab
Produkt	GEMA MDC 400 Heizmodul 4,5 kW 400 V
Modell / Bundle	MDC 400 + TEHP45 / WPI-4,5
Dokumentenstand	22.06.2026
Datenbasis	GEMA Produktdatenblatt und Bedienungsanleitung Elektromet MDC, Stand 11.06.2026; GEMA Elektroheizstab WPI Datenblatt und Bedienungsanleitung, Stand 28.05.2026.

Diese Anleitung ersetzt nicht die jeweils mit dem Produkt gelieferte Original-Herstellerdokumentation. Montage, elektrischer Anschluss, Inbetriebnahme, Reparatur und sicherheitsrelevante Prüfungen dürfen nur durch entsprechend qualifizierte Fachkräfte erfolgen.

1. Bestimmungsgemaesse Verwendung

Das Bundle ist für die zusätzliche Erwärmung von Heizungswasser in offenen oder geschlossenen Zentralheizungsanlagen mit passenden Sicherheitseinrichtungen vorgesehen. Das MDC 400 Modul wird in den Heizkreis eingebunden; der TEHP45 / WPI-4,5 Heizstab stellt die elektrische Wärmeleistung bereit. Es ersetzt keine fachgerechte Anlagenplanung, Heizlastberechnung oder elektrische Dimensionierung.

2. Komponentenübersicht

MDC Modul	MDC 400, Heizmodul / elektrischer Durchlauferhitzer für Zentralheizungsanlagen
Heizstab	TEHP45 / WPI-4,5, 4,5 kW, 400 V
Heizkreisanschluss	Innengewinde G 1 1/4" am MDC Modul
Heizpatronenanschluss	Innengewinde G 1 1/2" am MDC Modul
Medium	Wasser oder geeignetes Glykolgemisch bis max. 50 % Konzentration

3. Sicherheitshinweise

- Trockenlauf unbedingt vermeiden. Die elektrische Versorgung darf erst nach fachgerechter Befüllung und Entlüftung der Anlage freigegeben werden.
- Das Gerät darf nur mit funktionsfähigem Sicherheitsventil betrieben werden.
- Der Ventilauslauf darf nicht verschlossen werden; zwischen Sicherheitsventil und Heizmodul dürfen keine Absperrarmaturen montiert werden.
- Das Gehäuse der Heizpatrone darf nicht verdeckt oder wärmegeleitet werden.
- Bei Undichtigkeiten, auffälligen Geräuschen, Geruch, Auslösen von Schutzorganen oder Beschädigungen ist das Produkt außer Betrieb zu nehmen und fachlich prüfen zu lassen.

4. Montagehinweise

Die hydraulische Montage ist als Parallelheizkreis am Vorlauf oder Rücklauf der Hauptwärmequelle vorzusehen. Die Rohrleitungsführung muss eine vollständige Befüllung und sichere Entlüftung ermöglichen. Bei horizontaler Montage ist die Entlüftung besonders zu prüfen. Die aktuell mitgelieferte

Originaldokumentation bleibt verbindlich.

- MDC 400 kann gemäß deutscher Herstellerunterlage horizontal oder vertikal betrieben werden.
- Heizstab nur in geeigneter Muffe G 1 1/2" / 6/4" einsetzen.
- Beim TEHP45 / WPI-4,5 die Einbaulänge von 470 mm und den unbeheizten Bereich von ca. 120 mm berücksichtigen.
- Vor Inbetriebnahme Dichtheit, Befüllung, Entlüftung, Sicherheitsventil und Pumpenschaltung prüfen lassen.

5. Hydraulische Einbindung, Durchfluss und Umwälzpumpe

Für die 4,5-kW-Ausführung ist ein Mindestdurchfluss von 257 l/h erforderlich. Das entspricht etwa 4,28 l/min. Zur Sicherstellung dieses Mindestdurchflusses ist eine zusätzliche Umwälzpumpe vorzusehen, die parallel mit der Heizpatrone geschaltet wird.

6. Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss muss durch eine Elektrofachkraft nach geltenden Normen, Herstellervorgaben und den Bedingungen der konkreten Anlage ausgeführt werden. Beim TEHP45 / WPI-4,5 ist der 400-V-Anschluss vorgesehen. Absicherung, Leitungsquerschnitt, Fehlerstromschutz, Netzform und Schaltorgane sind durch die Elektrofachkraft passend zur Anlage auszulegen.

7. Inbetriebnahme

- Anlage vollständig mit Wasser bzw. geeignetem Heizungsmedium befüllen.
- Heizmodul, Rohrleitungen und Einbaubereich entlüften.
- Dichtheit der Anschlüsse, Muffen und Armaturen prüfen lassen.
- Sicherheitsventil mit passendem Öffnungsdruck und freie Ableitung prüfen lassen.
- Zusatzpumpe und Mindestdurchfluss prüfen lassen.
- Elektrische Schutzmaßnahmen, Schutzleiter und Regelung durch Fachpersonal prüfen lassen.

8. Betrieb und Temperaturregelung

Die Temperatur wird am Temperaturregler des Heizstabs eingestellt. Der bestätigte Regelbereich der WPI-Baureihe liegt in den technischen Kerndaten bei ca. 30-75 °C; die Bedienhinweise beschreiben zusätzlich einen Frostschutzbereich am Temperaturwähler. Hohe Temperatureinstellungen können den Stromverbrauch erhöhen und Kalkablagerungen begünstigen.

9. Wartung und Kontrolle

- Sicherheitsventil, Umwälzpumpe, elektrische Schutzorgane und Dichtheit im Rahmen der Anlagenwartung prüfen lassen.
- Bei hartem Wasser Heizstab regelmäßig auf Kalkablagerungen kontrollieren und fachgerecht entkalken lassen.
- Reparaturen und Arbeiten am Anschlussraum nicht selbst ausführen.
- Bei Ersatzteil- oder Servicefragen Typ, Leistung, Einbausituation und Foto des Typenschildes bereithalten.

10. Störungshinweise

Keine Erwärmung	Spannungsversorgung, Thermostat, Sicherheitseinrichtungen und Verdrahtung durch Fachkraft prüfen lassen.
Schnelles Abschalten / Überhitzung	Durchfluss, Entlüftung, Pumpenschaltung und Verkalkung prüfen lassen.
Undichtigkeit	Gerät außer Betrieb nehmen und Dichtung, Muffe oder Anschluss durch Fachbetrieb prüfen lassen.
Erhöhter Stromverbrauch	Temperatureinstellung und mögliche Kalkablagerungen fachlich prüfen lassen.

11. Außerbetriebnahme und Entsorgung

Vor Arbeiten am Produkt ist die Anlage durch Fachpersonal sicher außer Betrieb zu nehmen. Das Produkt enthält elektrische und elektronische Komponenten und darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Die Entsorgung muss über geeignete Sammel- oder Verwertungswege für Elektro- und Elektronikaltgeräte erfolgen.

12. Lieferumfang

- MDC 400 Heizmodul
- TEHP45 / WPI-4,5 Elektroheizstab mit 4,5 kW für 400 V

Bauseitige Komponenten wie Sicherheitsventil, Zusatzpumpe, Absperr- und Rückschlagarmaturen, elektrische Absicherung, Installationsmaterial und Regelungsanbindung sind nur enthalten, wenn sie separat angeboten oder bestellt wurden.

13. Technische Daten

Leistung	4,5 kW / 4.500 W
Spannung	400 V
MDC Modulanschluss	Innengewinde G 1 1/4"
Heizpatronenanschluss	Innengewinde G 1 1/2"
MDC Länge	600 mm
Heizstab Einbaulänge	470 mm
Unbeheizter Bereich Heizstab	ca. 120 mm ab Dichtfläche
Max. Betriebsdruck	1,0 MPa / 10 bar
Max. Betriebstemperatur Modul	90 °C
Minstdurchfluss	257 l/h / ca. 4,28 l/min
Schutzart Heizstab	IP54