

**ELEKTRISCHER DURCHLAUFERHITZER FÜR  
ZENTRALHEIZUNGSANLAGEN  
der Baureihe MDC**



MDC 230 <input type="checkbox"/>	MDC 400 <input type="checkbox"/>	MDC PLUS 400 <input type="checkbox"/>
<b>elektrische Heizung</b>		
~230 V	~400 V	
1500 W <input type="checkbox"/>	3000 W <input type="checkbox"/>	9000 W <input type="checkbox"/>
2000 W <input type="checkbox"/>	4500 W <input type="checkbox"/>	
3000 W <input type="checkbox"/>	6000 W <input type="checkbox"/>	

**MONTAGE- UND BEDIENUNGSANLEITUNG  
GARANTIESCHEIN**



Voraussetzung für einen störungsfreien und langjährigen Betrieb des Elektro-Durchlauferhitzers für Zentralheizungsanlagen ist das Befolgen der hier enthaltenen Hinweise.

Vor der Montage und Inbetriebnahme des Durchlauferhitzers lesen Sie bitte die nachstehende Montage- und Bedienungsanleitung sowie die Garantiebedingungen sorgfältig durch.

Die vorliegende Bedienungsanleitung enthält Anforderungen und Hinweise für die richtige Installation, die Bedienung und den Betrieb des elektrischen Durchlauferhitzers für Zentralheizungsanlagen.

---



1. Vermeiden Sie unbedingt einen Trockenlauf des Gerätes (ohne Wasser). Die Heizpatrone erst nachdem der Wasserspeicher mit Wasser gefüllt ist ans Netz anschließen. Andernfalls kann die Heizpatrone wegen Überhitzung beschädigt werden und muss gegen eine neue ausgetauscht werden.
  2. Nach erfolgter Montage des Erhitzers halten Sie unbedingt den Zugang zu den Anschlussleitungen der Heizpatrone frei.
  3. Sollte das Anschlusskabel beschädigt werden, muss es beim Hersteller oder in einem Fachbetrieb bzw. von einem Fachmann ausgewechselt werden, um eventuellen Gefährdungen vorzubeugen. Das Netzkabel muss im entsprechenden Abstand von Elementen geführt werden, die beim Betrieb der Heizpatrone heiß werden können.
  4. Das Heizelement des Durchlauferhitzers muss in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften, Normen und Herstellervorgaben montiert werden. Werden diese Anforderungen missachtet, so kann dies zum Verlust der Garantie führen. Das Netzkabel zur Stromversorgung muss an ein funktionsfähiges Stromnetz angeschlossen werden, welches entsprechend den einschlägigen Vorschriften ausgeführt ist.
-

## Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Informationen .....	4
2. Aufbau und technische Daten .....	5
3. Sicherheitsvorrichtungen und Voraussetzungen für einen sicheren Betrieb von MDC Durchlauferhitzern. .....	6
4. Installation des Durchlauferhitzers MDC .....	7
5. Hinweise für den Betrieb.....	10
6. Garantiebedingungen .....	11
7. Störungsmeldung .....	16

### ANLAGEN:

- KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
- GARANTIESCHEIN



Der Anschluss des Durchlauferhitzers an eine Elektroinstallation mit Hilfe von vorläufigen Anschlüssen (sog. provisorischer Anschluss) hat zu Folge, dass der Anspruch auf eine Reparatur im Rahmen der Garantie verfällt. Ein provisorischer Anschluss stellt eine direkte Sicherheitsgefahr dar und kann zur Beschädigung des Gerätes oder sogar der Elektroinstallation führen.

---

# 1. Allgemeine Informationen

Der elektrische Durchlauferhitzer für Zentralheizungsanlagen der Baureihe MDC dient vor allem zur zusätzlichen Wassererwärmung in Zentralheizungsanlagen, in denen die Hauptwärmequelle z.B. ein Kaminofen, ein Festbrennstoff-, Gas- oder Ölkessel oder eine Wärmepumpe etc. ist. Das Gerät kann sowohl in offenen Zentralheizungsanlagen mit Absicherungen entsprechend Norm PN-B-02413 oder in geschlossenen Zentralheizungsanlagen mit Absicherungen entsprechend Norm PN-B-02414 zum Einsatz kommen. Die Zentralheizungsanlage, mit der der Elektro-Durchlauferhitzer integriert ist, kann entweder mit Wasser oder mit einem anderen für Anlagen dieser Art geeigneten Gemisch auf Glykolbasis mit einer Konzentration von max. 50% befüllt sein.

Der elektrische Durchlauferhitzer der Baureihe MDC dient grundsätzlich zum zusätzlichen Beheizen der Zentralheizungsanlage, um ein Auskühlen des Gebäudes zu verhindern, was besonders in der Nacht in Objekten von Vorteil sein kann, die allein mit einem Kaminofen mit Wassermantel oder mit einem alten Festbrennstoffkessel, d.h. ohne Steuerung, beheizt werden.

Der Elektro-Durchlauferhitzer kann auch als eine Art Absicherung dienen und vor dem Wassereinfrieren in der Zentralheizungsanlage schützen, vor allem in unbenutzten Gebäuden (wie Wirtschaftsgebäude) mit einer Zentralheizungsanlage, die in der Winterzeit nicht regulär beheizt werden bzw. nicht beheizt werden können.

Durchlauferhitzer der Baureihe MDC stellen vor allem eine ideale Ergänzung zu Photovoltaikanlagen dar, weil die Überschüsse des produzierten Stroms in Wärmeenergie umgewandelt werden können, mit der die vorhandene Zentralheizungsanlage zusätzlich beheizt werden kann.

Ein weiterer Einsatz von elektrischen Durchlauferhitzern für Zentralheizungsanlagen ist die Möglichkeit die Hauptwärmequelle dadurch zu unterstützen, vor allem in einer Situation von extrem niedrigen Temperaturen, wodurch ein erheblich schnellerer Temperaturanstieg des Wassers im Heizkreis gewährleistet wird.

Es ist darauf hinzuweisen, dass die Montage von Durchlauferhitzern der Baureihe MDC als einer alternativen Wärmequelle besonders in einer Störungssituation der Hauptwärmequelle unschätzbar ist, was in Herbst- und Wintermonaten das Gebäude davor schützen kann, vollkommen abzukühlen.

## 2. Aufbau und technische Daten

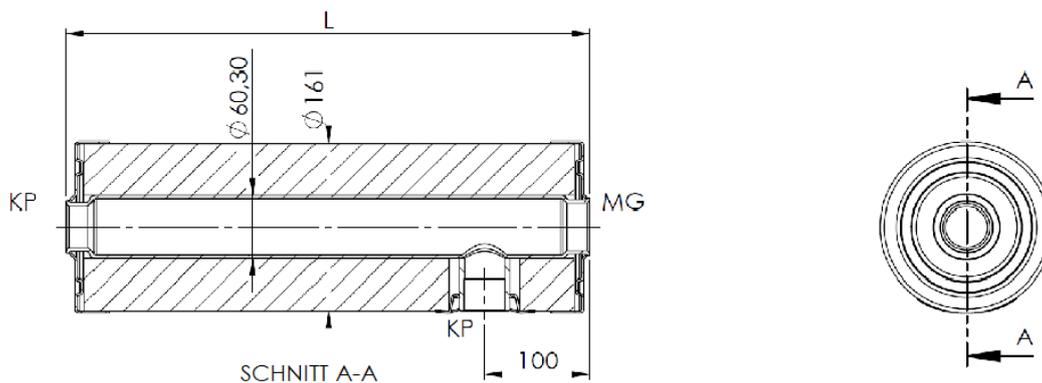
Der elektrische Durchlauferhitzer für Zentralheizungsanlagen der Baureihe MDC ist aus schwarzem Stahlblech mit Pulverbeschichtung auf der Außenseite ausgeführt. Die Wärmeisolierung des Durchlauferhitzers besteht aus einer 50 mm starken Polyurethanschaumschicht, die mit einem Mantelgehäuse aus Kunststoff sowie oben und unten mit einem Deckel aus ABS-Kunststoff verkleidet ist.

Elektrischer Durchlauferhitzer für Zentralheizungsanlage Es ist für die Montage eines Elektroheizers auf einem 1½-Zoll-Stecker geeignet, der mit Heizelementen aus Edelstahl 316 oder 825 (INCOLOY) ausgestattet ist, die für den Betrieb in nicht emaillierten Tanks geeignet sind, dh ohne Keramikbeschichtung im Inneren.



**MDC-Heizungen können nur mit einer elektrischen Heizung betrieben werden geeignet für den Betrieb in nicht emaillierten Tanks, d. h. mit Heizelement aus Edelstahl 316 oder 825 (INCOLOY).**

Abb. 1. Aufbau des elektrischen Durchlauferhitzers für Zentralheizungsanlagen der Baureihe MDC.



Gerätetyp	MDC 230	MDC 400	MDC PLUS 400
L	500	600	850

Tab.1 Technische Parameter des elektrischen Durchlauferhitzers der Zentralheizung.

Gerätetyp		MDC 230	MDC 400	MDC PLUS 400
Behälterart		Stahlbehälter – innen Rohstahl, außen pulverbeschichtet		
Wärmeisolierung:		50 mm – Polyurethanschaum		
Außenverkleidung:		Kunststoff		
Anschlussstutzen	KP	Innengewinde 1 ¼"		
Muffe der Elektro-Heizpatrone	MG	Innengewinde 1 ½"		
Betriebsparameter		Max. Betriebsdruck und Betriebstemperatur pr = 1,0 MPa; tr = 90°C		
Parameter der im Gerät installierten Elektroheizung				
Leistung der elektrischen Heizung	W	1500 2000 3000	3000 4500 6000	9000
Versorgungsspannung	V	~230		~400
Gewindeanschluss	cal	Gzew 1 ½"		

### 3. Sicherheitsvorrichtungen und Voraussetzungen für einen sicheren Betrieb von MDC Durchlauferhitzern.

Die Durchlauferhitzer dürfen nur mit einem funktionsfähigen Sicherheitsventil mit einem Öffnungsdruck von 1,0 MPa am Kaltwasserzulauf betrieben werden (die Durchlauferhitzer werden nicht werkseitig mit einem Sicherheitsventil ausgestattet). Das Sicherheitsventil schützt das Gerät vor übermäßigem Druck im Leitungsnetz und zu hohem Druckanstieg in Folge der Erwärmung des im Behälter befindlichen Wassers.

Auch beim normalen Betrieb des Durchlauferhitzers kann es beim Erwärmen des Wassers vorübergehend zum Austritt von Wasser aus dem Sicherheitsventil kommen, was jedoch von der korrekten Funktion des Ventils zeugt. In solchen Fällen darf der Ventilauslauf **keinesfalls** auf irgendeine Weise verschlossen werden.



1. Am Kaltwasserzulauf muss ein Sicherheitsventil montiert werden. Bei der Montage ist darauf zu achten, dass der Richtungspfeil auf dem Ventilgehäuse der Durchflussrichtung des Wassers entspricht.
2. Zwischen dem Sicherheitsventil und dem Durchlauferhitzer dürfen keine Absperrventile montiert werden.
3. Der Betrieb des Durchlauferhitzers ohne oder mit defektem Sicherheitsventil ist untersagt, da er zu schweren Störungen führen kann und eine Gefahr für Leib und Leben von Menschen darstellt.

## 4. Installation des Durchlauferhitzers MDC

Der elektrische Durchlauferhitzer der Baureihe MDC ist im **Parallelheizkreis** am Vorlauf oder am Rücklauf der Hauptwärmequelle (wie z.B. Zentralheizungskessel, Kaminofen mit Wassermantel, Wärmepumpe etc.) zu installieren. Durchlauferhitzer der Baureihe MDC 400 und MDC PLS 400 können sowohl **in vertikaler als auch in horizontaler** Arbeitsposition betrieben werden. Andererseits ist das Heizgerät MDC 230 so konzipiert, dass es nur **in horizontaler Position arbeitet**. Beachte Sie jedoch, dass bei der Montage in horizontaler Lage für die richtige Entlüftung gesorgt werden muss.



**Elektrischer Durchlauferhitzer für Zentralheizungsanlage Typ MDC 230 sollte nur in waagerechter Position montiert werden, wobei auf die richtige Belüftung zu achten ist.**

Zur Gewährleistung der korrekten Funktionsweise (der richtigen Durchflüsse in der Anlage-tab. 2) muss am Vorlauf des Durchlauferhitzers eine zusätzliche Umwälzpumpe für die Heizung vorgesehen werden, die parallel mit dem Einschalten der Heizpatrone des Gerätes einzuschalten ist – siehe Abb. 3a bis 3d – Pos. 3.

Tab. 2. Mindestwasserdurchfluss in der Zentralheizungsanlage abhängig von der Leistung der installierten Elektroheizung.

Heizleistung	Der Mindestdurchfluss in der Zentralheizungsanlage (l/h)
1500 W	86
2000 W	114
3000 W	171
4500 W	257
6000 W	343
9000 W	514



Bei der Einbindung des Durchlauferhitzers in die vorhandene Zentralheizungsanlage muss zur Gewährleistung des ordnungsmäßigen Betriebs der verlangte Mindestdurchfluss von entsprechend den Angaben in Tabelle 2, sichergestellt werden, der durch die Installation einer zusätzlichen Umwälzpumpe für die Heizung umgesetzt werden kann.



Zur Gewährleistung von verlangten Durchflussparametern in der Zentralheizungsanlage muss parallel zur eingeschalteten Heizpatrone auch die zusätzliche Umwälzpumpe für die MDC Erhitzer eingeschaltet werden – siehe Abbildungen 3a – 3d.

Beispielhaftes (einfaches) Schema für die Montage des Durchlauferhitzers ist in den Abbildungen 3a - 3d dargestellt.

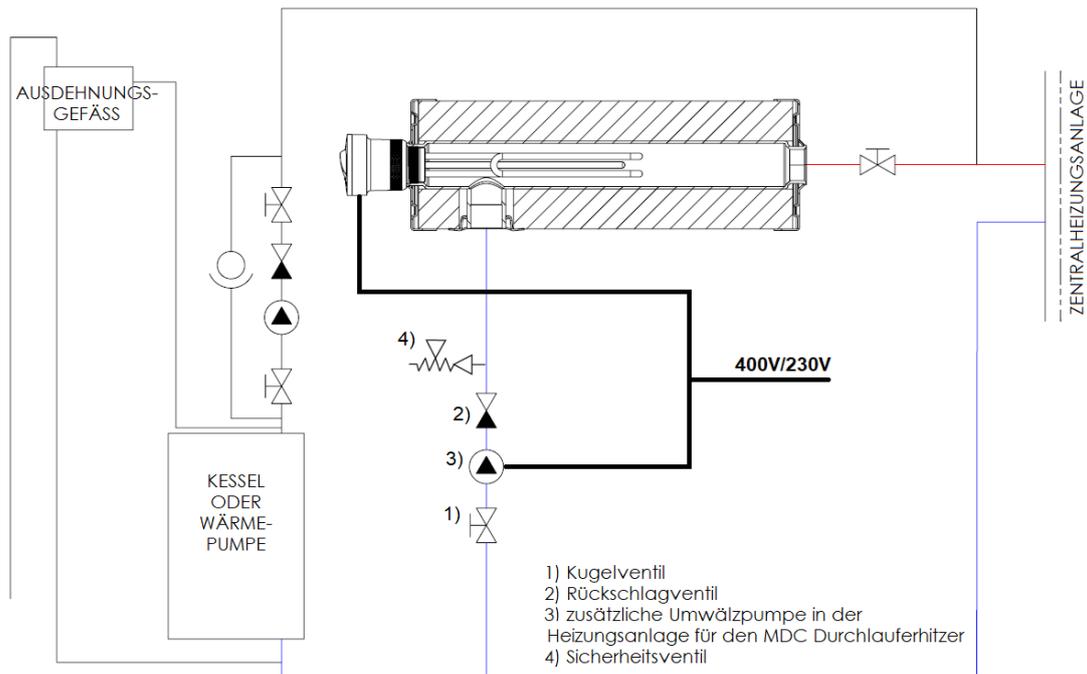


Abb. 3a. Beispielhaftes Schema für die Montage des Durchlauferhitzers der Baureihe MDC in einem offenen Zentralheizkreis – horizontale Montageposition.

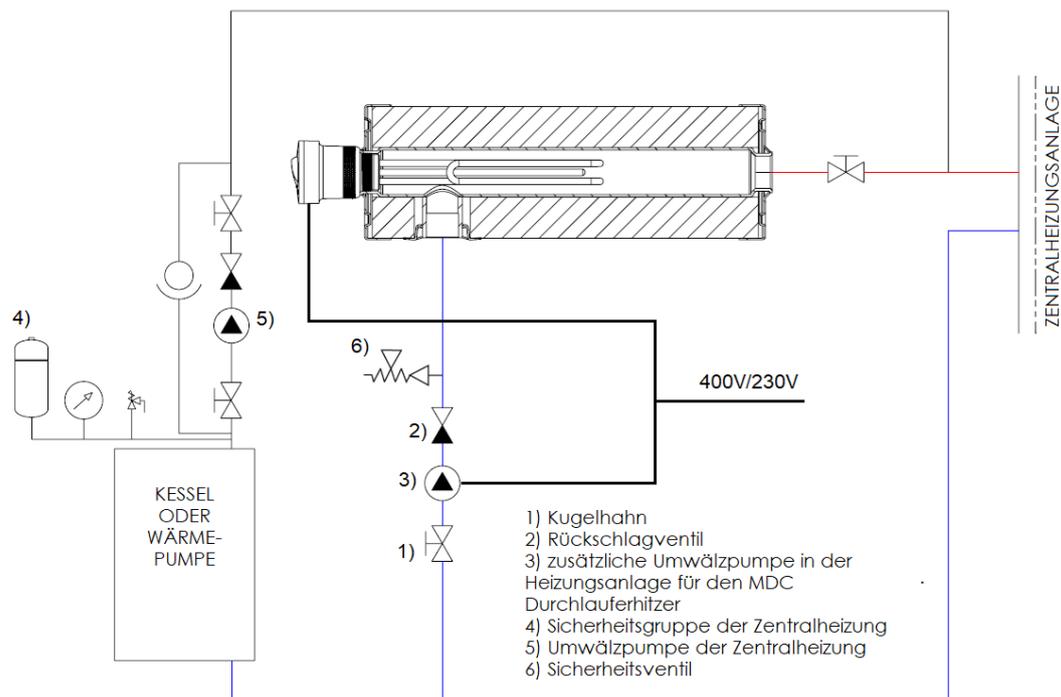


Abb. 3b. Beispielhaftes Schema für die Montage des Durchlauferhitzers der Baureihe MDC in einem geschlossenen Zentralheizkreis – horizontale Montageposition.



Elektrischer Durchlauferhitzer für Zentralheizungsanlage Typ MDC 230 sollte nur in waagerechter Position montiert werden, wobei auf die richtige Belüftung zu achten ist.

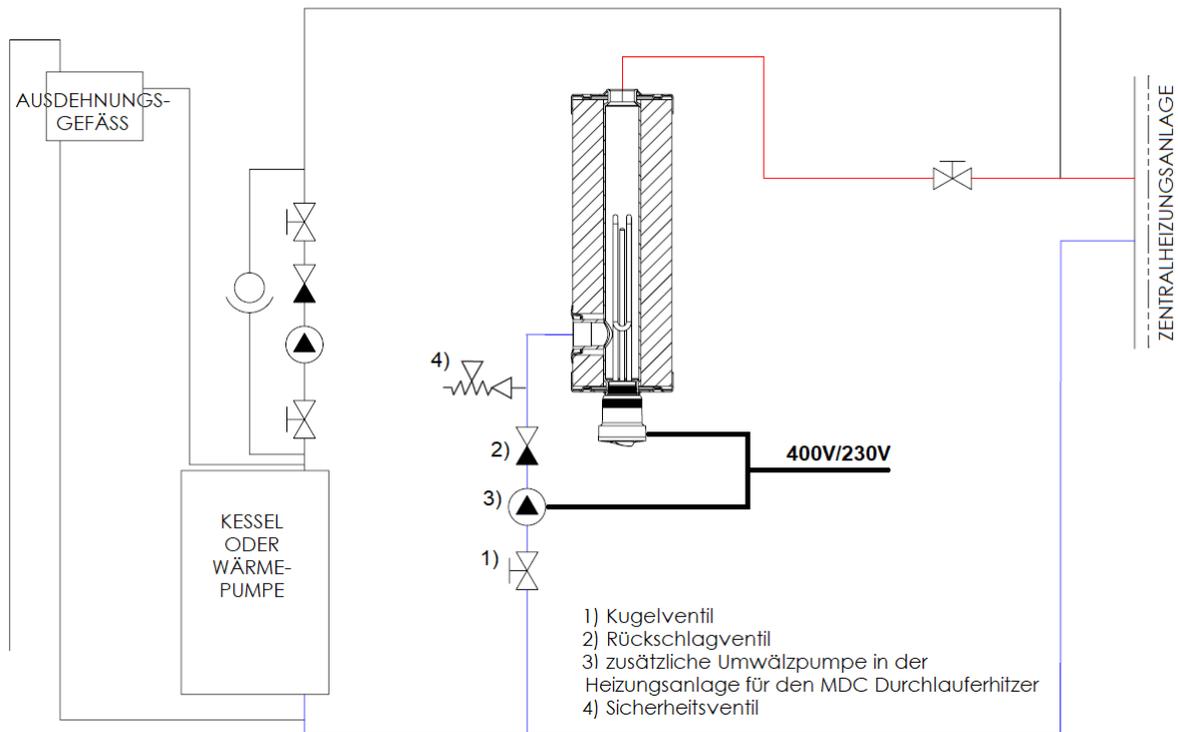


Abb. 3c. Beispielhaftes Schema für die Montage des Durchlauferhitzers der Baureihe MDC in einem offenen Zentralheizkreis – vertikale Montageposition.

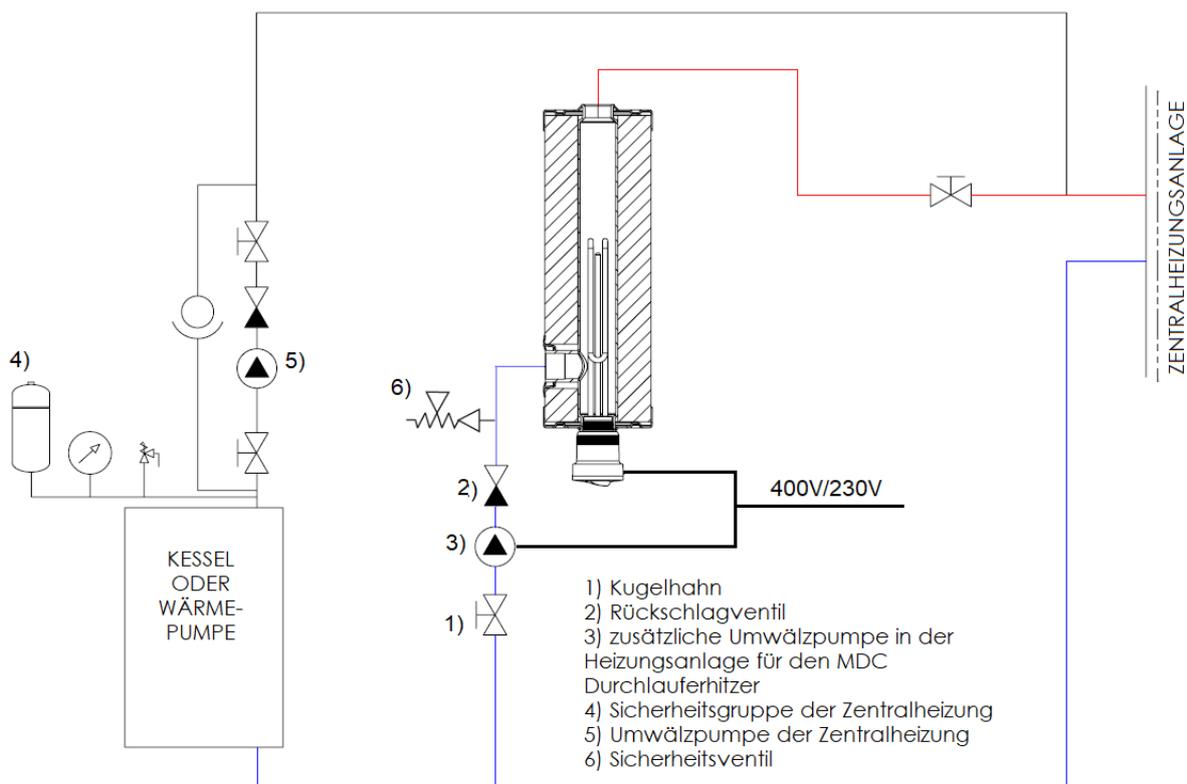


Abb. 3d. Beispielhaftes Schema für die Montage des Durchlauferhitzers der Baureihe MDC in einem geschlossenen Zentralheizkreis – vertikale Montageposition.



**Die Installation und sämtliche Reparaturen an dem Durchlauferhitzer, sind ausschließlich durch Fachkräfte mit entsprechenden Qualifikationen vorzunehmen.**

Bei der Installation des Durchlauferhitzers der Baureihe MDC ist auf die Verkleidung der Heizpatrone Acht zu geben. Das Gehäuse der Heizpatrone darf nicht bedeckt oder wärmeisoliert werden, denn es würde die korrekte Arbeitsweise des im Gehäuse montierten Wärmereglers und des Temperaturbegrenzers stören.

## 5. Hinweise für den Betrieb

Der elektrische Durchlauferhitzer für Zentralheizungsanlagen der Baureihe MDC 400/6 verlangt keine Aufsicht während des Betriebs. Beim Wasser mit hohem Härtegrad sollte jedoch das Heizelement periodisch vom Wasserstein befreit werden, denn dieser beeinträchtigt den Wärmedurchfluss, was zu einem größeren Stromverbrauch führt und mit einer Beschädigung des Heizelements droht.

Die Temperatur des Wassers in der Anlage wird über den Drehknopf des Wärmereglers eingestellt, wobei zu beachten ist, dass bei größeren Temperaturen der Stromverbrauch und die Wassersteinablagerung steigen.

## 6. Garantiebedingungen

1. Die Garantie wird für die Zeit von 24 Monaten gewährt.
2. Die Garantiefrist beginnt mit dem Verkaufsdatum des Produkts an den Benutzer, das auf der Garantiekarte eingetragen und durch den vom Verkäufer ausgestellten Kaufbeleg (Rechnung) bestätigt wird.
3. Der Garantiegeber gewährleistet den effizienten Betrieb des Gerätes, sofern es gemäß dieser Anleitung installiert und verwendet wird.
4. Die durch Kalkablagerungen beschädigte Heizung (Widerstandselement und Temperaturregler) wird nicht von der Garantie abgedeckt.
5. Die Demontage des Heizungsgehäusedeckels und das Einschalten der STB ist keine Garantieleistung und kann nicht beanstandet werden.
6. Mechanisches Entkalken ist nicht erlaubt; sollte mit den geeigneten verfügbaren Mitteln (Zitronensäure, Entkalker usw.).
7. Während der Garantiezeit hat der Benutzer Anspruch auf kostenlose Reparatur von Schäden am Gerät, die durch ein Verschulden des Herstellers verursacht wurden. Diese Schäden werden innerhalb von 14 Tagen ab dem Datum der Benachrichtigung entfernt.
8. Die Gewährleistung erstreckt sich nicht auf Mängel, die durch unsachgemäßen Gebrauch, Reparaturen und Veränderungen durch nicht autorisierte Personen sowie durch Installation und Betrieb des Gerätes nicht gemäß dieser Anleitung entstanden sind.
9. Jeder Serviceanfrage geht ein vorläufiges Gutachten voraus, mit dem festgestellt werden soll, ob der vom Kunden beschriebene Fehler aufgetreten ist und ob er nicht durch unsachgemäßen Gebrauch des Geräts vom Benutzer verursacht wurde.
10. Bei schuldhafter unberechtigter Reklamation, mit deren Beseitigung der Kundendienst beauftragt wurde, werden die entstandenen Kosten dem Betreiber des Gerätes in Rechnung gestellt.
11. Die Reparaturmethode des Geräts wird vom Hersteller angegeben.
12. Voraussetzung für jegliche Reparaturarbeiten in Rahmen der erteilten Garantie ist ein richtig ausgefüllter, vollständiger Garantieschein ohne Fehlerkorrekturen.
13. In Angelegenheiten, die nicht unter die vorstehenden Bedingungen fallen, gelten die Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches.
14. Es wird empfohlen, die Garantiekarte für die gesamte Lebensdauer des Geräts aufzubewahren.

### Elektrik- und Elektronikschrott (WEEE)



Dieses Produkt **darf nicht** als Hausmüll behandelt werden. Durch Sicherung richtiger Abfallverwertung helfen Sie die Umwelt zu schützen.

Zur Erlangung genauerer Informationen über das Recycling dieses Produktes ist sich mit einem Dienstleister für die Abfallverwertung oder mit dem Geschäft, in dem das Produkt gekauft wurde, in Kontakt zu setzen.



Zakład Urządzeń Grzewczych  
 „ELEKTROMET”  
 Gołuszowice 53  
 48-100 Głubczyce  
 tel. +48 / 077 / 485 65 40



**DEKLARACJA ZGODNOŚCI**  
 (DECLARATION OF CONFORMITY)

Pan  
 (Mr)

**Wojciech Jurkiewicz**

.....  
 (Imię, Nazwisko / Surname, Name)

reprezentujący firmę  
 (legal representative of)

**ZUG “ELEKTROMET” Gołuszowice 53 48-100 Głubczyce**

.....  
 (Nazwa i adres producenta / Manufacturer's Name and Address)

**DEKLARUJE / DECLARES**

z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:  
 (with all responsibility, that the product):

**Elektryczny przepływowy ogrzewacz instalacji C.O. typ  
 MDC 230; MDC 400; MDC PLUS 400**

.....  
 (nazwa, typ lub model / name, type or model)

został zaprojektowany, wyprodukowany i wprowadzony na rynek zgodnie z następującymi dyrektywami:

( has been designed, manufactured and placed on the market in conformity with directives:)

- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE;**  
*the safety principles of the “Low voltage” Directive 2014/35/EU*
- Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej “EMC” 2014/30/UE**  
*the protection requirements of „EMC” Directive 2014/30/EU*
- Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych “RoHS” 2011/65/UE**  
*the protection requirements of „RoHS” Directive 2011/65/EU*
- Dyrektywa w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego „WEEE” 2012/19UE**  
*the waste of electrical and electronic equipment (WEEE) 2012/19/EU*
- Dyrektywa Urządzeń Ciśnieniowych (PED): 2014/68/UE**  
*-Pressure Equipment Directive (PED): 2014/68/EU*

i niżej wymienionymi odpowiednimi normami:  
 and that the following relevant Standards:

- PN-EN 55014-1
- PN-EN 55014-2
- PN-EN 61000-3-2
- PN-EN 61000-3-3
- PN-EN 61000-3-11
- PN-EN 60335-1
- PN-EN 60335-2-35
- PN-EN 60335-2-73

Gołuszowice, 10. listopad. 2020r.

.....  
 (miejsce i data wystawienia)  
 (place and date)

WŁAŚCICIEL  
 ZUG ELEKTROMET  
 Wojciech Jurkiewicz

.....  
 (imię i nazwisko oraz podpis)  
 (Name, Surname and signature)



## 7. Störungsmeldung

<u>Typ</u>	<u>Seriennummer</u>	<u>Baujahr</u>
<u>Kaufdatum/ Lieferdatum</u>	<u>Datum der Installation</u>	<u>Datum der Inbetriebnahme</u>
<b>Genaue Beschreibung der Störung:</b>		
<i><b>Achtung! Bei schuldhafter unberechtigter Reklamationen, mit deren Beseitigung der Kundendienst beauftragt wurde, werden die entstandenen Kosten in Rechnung gestellt.</b></i>		
Die Störung wird gemeldet durch:		
Vor- und Nachname		
Anschrift:		
Tel.-Nr.		
<b>Beseitigung der Störung (vom Kundendienst auszufüllen):</b>		
Datum des Serviceeinsatzes:		
Uhrzeit: von bis		
Vor- und Nachname des Servicemitarbeiter		
Festgestellte Störungsursachen:		
Getroffene Maßnahmen:		
Kundendiensteinsatz kostenpflichtig:	Ja	Nein
Datum:		Unterschrift- Anlagenbetreiber
Datum:		Unterschrift – Servicemitarbeiter