

Bedienungs- und Installationsanweisung



## ELEKTRISCHER WASSERERWÄRMER

BTO 5 IN/UP  
BTO 10 IN/UP



**Družstevní závody Dražice – strojírna s.r.o.**  
**Dražice 69**  
**29471 Benátky nad Jizerou**  
**Tel.: (+420) 326 370 961, Fax: (+420) 326 370 980**  
**[www.dzd.cz](http://www.dzd.cz)**  
**[dzd@dzd.cz](mailto:dzd@dzd.cz)**

**Vor der Installation des Wassererwärmers lesen Sie bitte gründlich diese Anleitung durch.**

**INFORMATIONSBLETT** gem. Verordnung 442/2004 Gbl. und Anlage Nr. 7

Wassererwärmertyp	Wärmeausbeuteklasse	Wärmeverluste Wh/24h/ l	Nennvolumen (l)	Erwärmungsdauer (min)	spotřeba elektřiny na ohřev objemu z 10°C na 60°C v kWh	Wärmeverluste kWh/24h
<b>Warmwasserspeicher - zum Aufhängen, senkrecht</b>						
BTO 5 UP/IN	G	64	5	9	0,3	0,32
BTO 10 UP/IN	G	40	10	18	0,6	0,4

BTO 5,10 UP– druckloser Wassererwärmer mit einem Volumen von 5(10) Litern. Montage über dem Waschbecken.

BTO 5,10 IN– druckloser Wassererwärmer mit einem Volumen von 5(10) Litern. Montage unter dem Waschbecken.

**Sehr geehrter Kunde,**

Družstevní závody Dražice – strojírna s.r.o. bedankt sich bei Ihnen für Ihren Entschluss, ein Erzeugnis unserer Marke zu verwenden.

In dieser Anleitung werden wir Sie mit dem Gebrauch, der Bauart, Wartung und weiteren Informationen vertraut gemacht.

Die Zuverlässigkeit und Sicherheit des Produkts wurde durch das Maschinenbauprüfungsinstitut /Strojřrenský zkušební ústav/ in Brno geprüft.

**Der Hersteller hält sich das Recht auf technische Veränderungen dieses Erzeugnisses vor.  
Das Erzeugnis ist für Dauerkontakt mit Trinkwasser bestimmt.**



**Inhalt der Anleitung**

2. MITTEILUNG FÜR DIE VERBRAUCHER .....	3
3. TECHNISCHE BESCHREIBUNG .....	3
4. GRUNDLEGENDE TECHNISCHE DATEN .....	3
5. ARBEITSTÄTIGKEIT .....	3
6. WANDMONTAGE .....	3
7. WASSERINSTALLATION .....	4
8. ELEKTRISCHE INSTALLATION .....	5
9. INBETRIEBNAHME DES WASSERERWÄRMERS .....	5
10. WICHTIGE HINWEISE .....	5
11. FUNKTIONSSTÖRUNGEN .....	6
12. BRANDSCHUTZVORSCHRIFTEN FÜR DIE INSTALLATION UND NUTZUNG DES WASSERERWÄRMERS .....	6
13. VERWENDUNG UND WARTUNG DES WASSERERWÄRMERS .....	6
14. INSTALLATIONSVORSCHRIFTEN .....	7

## 1. PRODUKTZUBEHÖR

Zum Produkt gehört eine Gebrauchsanweisung und Verzeichnis der Serviceorganisationen. Für den drucklosen Anschluss wird kein Sicherheitsventil verwendet, seine Funktion erfüllt eine drucklose Mischbatterie. Zum Lieferumfang gehört Verankerungsmaterial für die Befestigung des Wassererwärmers.

## 2. MITTEILUNG FÜR DIE VERBRAUCHER

Dieser elektrische Wassererwärmer ist für die Warmwasseraufbereitung im Haushalten, Wochenendhäusern und Sanitäranlagen bestimmt. Er ermöglicht die Installation von nur einer Warmwasserentnahmestelle. Sein Vorteil besteht darin, dass die Erwärmung des Wasservolumens mit elektrischem Strom uneingeschränkt im Laufe des ganzen Tages sichergestellt ist. Die Erwärmung des Brauchwassers auf die empfohlene Temperatur von 60°C beträgt, in Abhängigkeit vom Volumen, ca. 9 und 18 Minuten.

Umgebungsart

Wir empfehlen, das Erzeugnis im inneren Bereich bei Lufttemperaturen von +2°C bis +45°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von max. 80% zu verwenden.

## 3. TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Der Behälter des drucklos angeschlossenen Wassererwärmers besteht aus Kunststoff, der Heizkörper aus Kupfer. Der Behälter des Wassererwärmers hat eine hochwertige Polyurethanisolierung, alles ist in einem Obermantel aus Kunststoff untergebracht. Die Elektroinstallation ist im unteren (oberen) Teil des Wassererwärmers, unter der abnehmbaren Haube, angebracht. Die Wassertemperatur ist mit Hilfe des Thermostats im Bereich von 5°C bis 75°C, entsprechend den Symbolen am Thermostatknopf (mehr dazu im Kapitel 13), einstellbar. Der Kaltwasserzulauf ist mit einem blauen Ring, der Warmwasserauslass dann mit einem roten Ring gekennzeichnet.

## 4. GRUNDLEGENDE TECHNISCHE DATEN

Typ		BTO 5 UP/IN	BTO 10 UP/IN
Volumen	l	5	10
Nennüberdruck	MPa	0	0
Gewicht	kg	3,5	4
Leistungsaufnahme	W	2000	2000
Erwärmungsdauer von 10 °C auf 60°C	min	9	18
Elektroanschluss	V	1 PE-N 230V/50Hz	1 PE-N 230V/50Hz
Deckung		IP 24	IP 24
Wärmeverluste / Energieausbeuteklasse	kWh/24h	0,32 / G	0,4 / G

## 5. ARBEITSTÄTIGKEIT

Nach dem Anschluss des Wassererwärmers ans Stromnetz erhitzt der Heizkörper das Wasser. Das Ein- und Ausschalten des Heizkörpers wird durch den Thermostat reguliert.

Den Thermostat kann man je nach Bedarf im Bereich von 5°C bis zu 75°C einstellen. Wir empfehlen, die Warmbrauchwassertemperatur auf max. 55°C einzustellen. Diese Temperatur sichert den optimalen Betrieb des Wassererwärmers. Nachdem die eingestellte Temperatur erreicht wurde, unterbricht der Thermostat den elektrischen Kreis und dadurch die Wassererwärmung. Die Kontrolllampe signalisiert 'Heizkörper im Betrieb' (leuchtet), 'Heizkörper außer Betrieb' (leuchtet nicht). Beim längeren Betrieb, ohne dass vom erhitzten Wasservolumen Gebrauch gemacht wird, ist es erforderlich, den Thermostat in die Position 9°C (auf dem Thermostatknopf ist dafür das Symbol der "Schneeflocke" bestimmt) gegen das Einfrieren einzustellen.

## 6. WANDMONTAGE

Vor der Montage ist die Tragfähigkeit der Wand zu prüfen, bzw. die Wand auszusteifen. Der Wassererwärmer ist ausschließlich in senkrechter Lage zu montieren. Bei den Befestigungsschrauben muss eine Teilung von 140 mm garantiert sein. Die Montageabmessungen sind in der Abb. 1 aufgeführt.

## 7. WASSERINSTALLATION

Der Wassererwärmer ist für ein durchlaufendes (drucklosen) Anschlussystem bestimmt. Dieses System ermöglicht die Wasserentnahme lediglich aus einer Entnahmestelle. Der Anschluss ist gemäß der Abbildung für den Anschluss ans Wasserleitungsnetz durchzuführen. Für das durchlaufende Anschlussystem sind die dafür bestimmten Mischbatterien zu verwenden. Der Wasserzulauf- und auslass ist auf den Rohren des Wassererwärmers farblich gekennzeichnet. Der Kaltwasserzulauf ist blau, der Warmwasserauslass rot gekennzeichnet. Ins Zuleitungsrohr vor der Mischbatterie ist ein Rückschlagventil einzusetzen, welches das Auslaufen des Wassers beim Wassermangel im Wasserversorgungsnetz verhindert.

Falls der Wasserdruck im Wasserversorgungsnetz 5 bar übersteigt, muss man vor die Mischbatterie noch ein Reduzierventil schalten.

Bei der Auswahl der Durchlaufbatterie ist besondere Aufmerksamkeit den Angaben des Herstellers über die Druckminderung infolge des Widerstands, der beim Wasserverlauf durch die Mischbatterie auftritt, zu widmen. Beim vollständig geöffneten Auslaufventil darf er nicht 0,2 bar übersteigen.

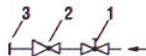
An das Auslassrohr der Mischbatterie darf weder eine Anlage mit Wasserantrieb noch ein Wasserzerstäuber, die einen Druckanstieg im Erwärmerkessel verursachen könnten, angeschlossen werden.

Falls diese Hinweise nicht beachtet werden, kann das eine Beschädigung des Erwärmers zu Folge haben.

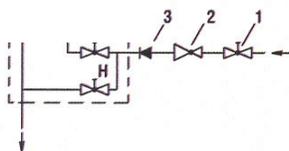
Ausführung oberhalb der Entnahmestelle



**BTO 5 UP**

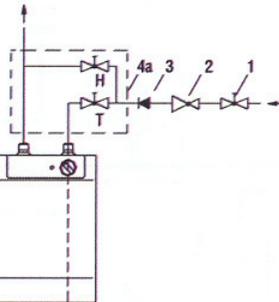


**BTO 10 UP**

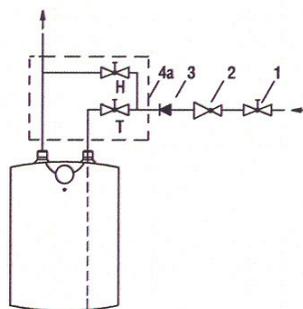


Legende:

- 1 – Absperrventil
- 2 – Reduzierventil
- 3 – Rückschlagventil
- 4, 4a – Durchlauf-Mischbatterie



**BTO 5 IN**



**BTO 10 IN**

- H – Kaltwasser
- T – Warmwasser

Vor dem Anschluss ans Stromnetz muss der Wassererwärmer immer mit Wasser befüllt werden. Bei der ersten Befüllung öffnen Sie den Warmwasserhahn der Mischbatterie. Der Wassererwärmer ist voll, wenn das Wasser aus dem Auslassrohr der Mischbatterie ausfließt. Wird der Wassererwärmer vor dem Einschalten nicht mit Wasser befüllt, kommt es zur Beschädigung der Wärmesicherung und der Wassererwärmer wird nicht funktionsfähig sein. Die Wärmesicherung ist nicht umkehrbar, sie brennt durch. Nach ihrer Beschädigung muss man sie gegen eine neue austauschen.

## 8. ELEKTRISCHE INSTALLATION

Das elektrische Schaltungsschema ist der Anleitung für den Wassererwärmer (Abb. 2) beigelegt. Der Erwärmer muss mit einer selbständigen Zuleitung mit vorgeschaltetem Hauptschalter angeschlossen werden. Der Wassererwärmer wird an das Stromnetz 230V/50Hz mit einem Leiter mit Stecker in eine Steckdose angeschlossen; diese Steckdose ist mit einem Schalter, der alle Pole vom Netz sowie den Auslöseschutz (Trennschutzschalter) trennt, bestückt. Die Elektroinstallation muss den gültigen elektrotechnischen Normen genügen. Der Anschluss ans Stromnetz wird erst nach der Herstellung der Wasserinstallation durchgeführt. Für einen erhöhten Potentialausgleichsschutz in Badezimmern und Duschen gemäß ČSN 332000-7-701 ist der Verbraucher mit einer Schutzklemme für den Anschluss mit einem Schutzleiter (gelb-grün, Mindestdurchmesser 4 mm<sup>2</sup>) ausgestattet. Der Zugang zu Elektroteil des Wassererwärmers ist erst möglich, nachdem er vom Stromnetz getrennt und die Erwärmerhaube abgeschraubt wurde.

Die Schutzart der elektrischen Teile des Wassererwärmers ist IP 24.

Beachten Sie den Schutz gegen Unfall durch Stromschlag nach ČSN 33 2000 - 4- 41.

## 9. INBETRIEBNAHME DES WASSERERWÄRMERS

Nach dem Anschluss des Wassererwärmers an die Wasserleitung kann er in Betrieb genommen werden.

Vorgehensweise:

- a) Elektro- und Wasserinstallation prüfen
- b) Warmwasserventil an der Mischbatterie öffnen
- c) Ventil der Kaltwasser-Zuleitung zum Wassererwärmer öffnen
- d) Sobald das Wasser aus dem Warmwasserventil herauszufließen beginnt, ist das Füllen des Wassererwärmers beendet und das Ventil wird geschlossen
- e) Mit dem vorgeschalteten Hauptschalter den elektrischen Strom einschalten, dadurch wird der Wassererwärmer in Betrieb genommen

## 10. WICHTIGE HINWEISE

- Ohne die Bescheinigung eines Fachbetriebs über die fachgerechte Ausführung der Wasserinstallation ist der Garantieschein ungültig.
- Der Warmwasserausgang muss mit Mischbatterie ausgestattet werden.
- Jegliche Manipulation mit dem Thermostat, mit Ausnahme der Temperatureinstellung mit dem Einstellknopf, ist untersagt.
- Sämtliche Eingriffe in die Elektroinstallation, die Einstellung und den Austausch von Regelelementen dürfen ausschließlich von einer Servicefirma durchgeführt werden.

Es ist unzulässig, die Wärmesicherung außer Betrieb zu setzen. Beim Thermostatdefekt unterbricht die unumkehrbare Wärmesicherung die Stromzufuhr zum Heizkörper, sobald die Temperatur im Wassererwärmer 90°C überschreitet.

### **Beseitigung des Verpackungsmaterials und eines funktionsunfähigen Produkts**

Für die Verpackung, in der der Wassererwärmer geliefert wurde, wurde bereits eine Entsorgungsgebühr zur Sicherstellung der Rücknahme und Wiederverwendung des Verpackungsmaterials entrichtet.

Diese Entsorgungsgebühr wurde gemäß 477/2001 Gbl. im Wortlaut späterer Vorschriften bei der Firma EKO-KOM a.s. entrichtet. Die Kundennummer der Firma ist F06020274. Die Produktverpackung legen Sie an einer Stelle, die die Gemeinde für die Abfallentsorgung bestimmt hat, ab. Ein ausgedientes und unbrauchbares Produkt nach der Außerbetriebnahme demontieren und im Zentrum für Abfallverwertung (Sammelhof) abgeben.



## 11. FUNKTIONSSTÖRUNGEN

Störung		Störung	
1.	Wasser im Wasserspeicher ist kalt	Kontrolllampe leuchtet	- Heizkörper ist defekt
2.	Wasser im Wasserspeicher ist unzureichend warm	Kontrolllampe leuchtet	- Heizkörper ist defekt
3.	Wasser im Wasserspeicher ist kalt	Kontrolllampe leuchtet nicht	- Betriebsthermostat ist defekt - Sicherheitsthermostat hat abgeschaltet Stromzuleitung - Unterbrechung der Stromversorgung außerhalb des Wassererwärmers
4.	Wassertemperatur entspricht nicht dem eingestellten Wert	Kontrolllampe leuchtet	- Thermostatstörung

Versuchen Sie nicht, die Störung selbst zu beheben. Wenden Sie sich an einen fachkundigen Dienst oder Kundenservice. Ein Fachmann braucht oft nicht viel, um eine Störung zu beheben. Bei der Reparaturbestellung machen Sie Angaben über die Typenbezeichnung und Produktionsnummer, die Sie am Leistungsschild Ihres Wassererwärmers finden.

## 12. BRANDSCHUTZVORSCHRIFTEN FÜR DIE INSTALLATION UND NUTZUNG DES WASSERERWÄRMERS

Wir weisen darauf hin, dass der Wassererwärmer nicht ans Stromnetz angeschlossen werden darf, sofern in seiner Nähe mit brennbaren Flüssigkeiten (Benzin, Fleckenreiniger), Gasen usw. gearbeitet wird.

## 13. VERWENDUNG UND WARTUNG DES WASSERERWÄRMERS

Nach dem Anschließen ans Wasser- und Stromnetz ist der Wassererwärmer betriebsbereit.

Durch das Drehen des Thermostatknopfs, der sich an der Vorderseite der Schutzabdeckung befindet, stellen Sie die gewünschte Wassertemperatur höchstens auf 75°C ein. Wir empfehlen, den Drehknopf in die Position "e" einzustellen. Diese Einstellung ist die sparsamste; die Wassertemperatur beträgt etwa 55°C, die Wärmeverluste sind niedriger und der Kesselstein bildet sich im kleineren Maße als bei einer Einstellung auf höhere Temperatur.

Die Tätigkeit des elektrischen Wassererwärmers wird mit einer Kontrolllampe, die so lange leuchtet, bis das Wasser die eingestellte Temperatur erreicht hat oder der Erwärmer planmäßig ausgeschaltet wird, angezeigt. Infolge der Erwärmung vergrößert sich das Wasservolumen, was das Abtropfen des Wassers aus dem Mischbatterierohr verursacht. Durch das starke Anziehen des Griffs der Mischbatterie kann das Abtropfen nicht verhindert werden, eher kommt es zur Beschädigung der Mischbatterie.

Sofern Sie den Wassererhitzer nicht ständig benutzen werden, müssen Sie das Wasser im Erwärmer vor dem Frost schützen, indem Sie den elektrischen Strom nicht vollständig abschalten und den Thermostatknopf in die Position "\*" bringen. Bei solcher Einstellung wird die Wassertemperatur von etwa 9°C aufrechterhalten. Wird der Wassererwärmer vom Stromnetz getrennt, müssen Sie, sofern die Gefahr droht, dass das Wasser einfriert, das Wasser auslassen. Die Außenteile des Gerätes reinigen Sie mit einer feinen Reinigungsmittellösung. Keine Lösungsmittel oder abrasive Reinigungsmittel verwenden. Durch regelmäßige Serviceuntersuchungen sichern Sie einen störungsfreien Lauf und lange Betriebsdauer des Wassererwärmers. Wir empfehlen, dass die erste Kontrolle ein Fachmann etwa nach zwei Jahren nach der Inbetriebnahme durchführt. Bei der Untersuchung wird je nach Bedarf der Kesselstein, der sich in Abhängigkeit von der Qualität, Menge und Temperatur des verbrauchten Wassers im Inneren des Wassererwärmers einsammelt, beseitigt. Der Servicedienst wird Ihnen bei der Untersuchung des Heizkörpers unter der Berücksichtigung des festgelegten Zustands das Datum für die nächste Untersuchung empfehlen.

### HINWEIS:

**Vor jedem beliebigen Eingriff in den Heizkörper muss man das Gerät vom Stromnetz trennen!**

**Die Reparatur des Wassererwärmers führen Sie keinesfalls selbst aus, wenden Sie sich an einen berechtigten Servicedienst.**

## 14. INSTALLATIONSVORSCHRIFTEN

### Vorschriften und Richtlinien, die bei der Montage des Wassererhitzers einzuhalten sind

#### a) Stromanschluss

ČSN 33 2180 – Anschluss von Elektrogeräten und Verbrauchern

ČSN 33 2000-4-41 - Elektrische Niederspannungsinstallationen: Schutzmaßnahmen zur Absicherung der Sicherheit - Schutz vor Unfall durch Stromschlag

ČSN 33 2000-5-51 – Elektrische Gebäudeinstallationen

ČSN 33 2000-7-701 - Elektrische Niederspannungsinstallationen: Einzeckanlagen und Anlagen in Sonderobjekten - Bereiche unter Wanne oder Dusche

#### b) Anschluss ans System der Warmbrauchwassererhitzung

ČSN 06 0320 - Wärmesysteme in Gebäuden - Warmwasseraufbereitung - Entwerfen und Projektieren

ČSN 06 0830 – Wärmesysteme in Gebäuden – Sicherheitsanlagen

ČSN 73 6660 – Innere Wasserleitungen

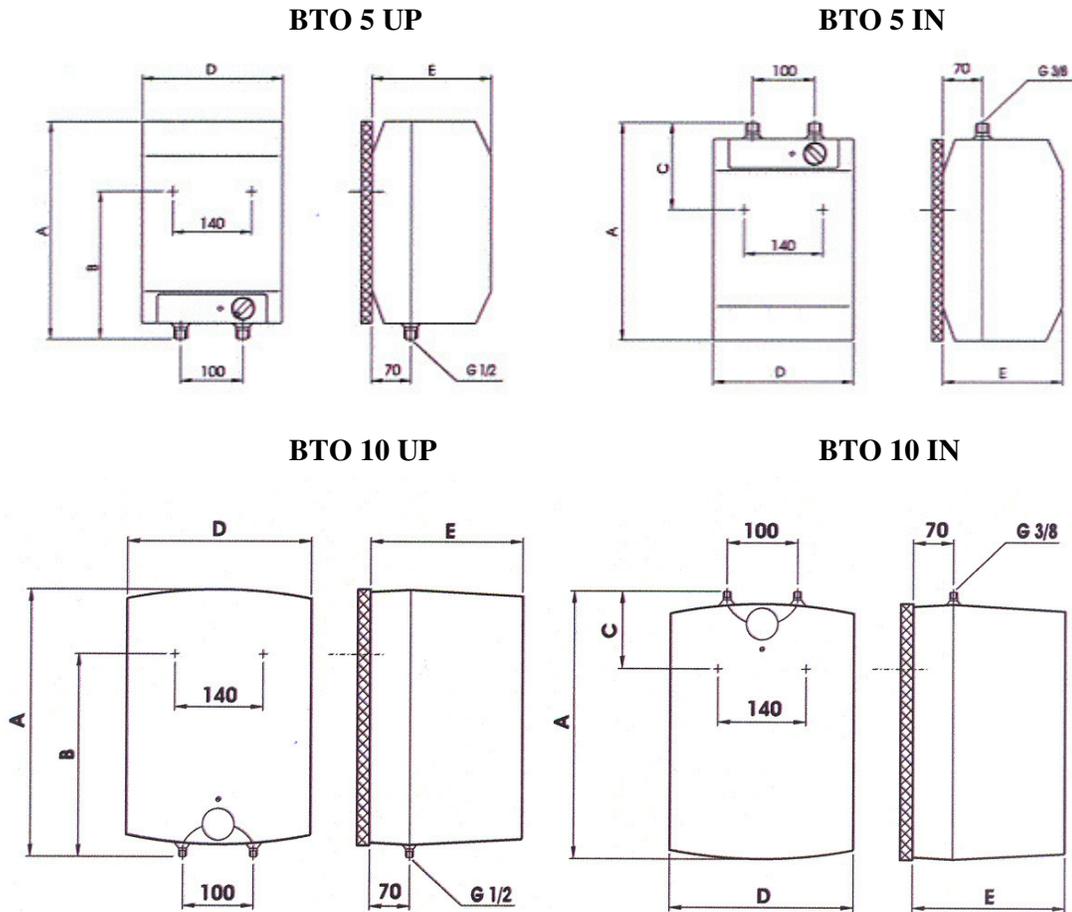
ČSN 07 7401 – Wasser und Dampf für Wärmeenergieanlagen mit Betriebsdampfdruck bis zu 8 Mpa.

ČSN 06 1010 - Heißwasserspeicher mit Wasser- und Dampfheizung und kombinierte Geräte mit elektrischer Heizung  
Technische Anforderungen. Prüfung.

Die Elektro- und Wasserleitungsinstallation muss die Anforderungen und Vorschriften im jeweiligen Verwendungsland beachten.

Abb. 1.

Abmessungen der Wassererwärmer



	A	B	C	D	E
BTO 5 UP	390	264	-	256	213
BTO 5 IN	390	-	138	256	213
BTO 10 UP	500	398	-	350	265
BTO 10 IN	500	-	122	350	265

Abb.2

Elektrisches Schaltungsschema

Legende:

- 1 – Thermostat
- 2 – Wärmesicherung unumkehrbar
- 3 – Heizkörper
- 4 – Betriebskontrollleuchte
- 5 – Klemmleiste
- L – Phasenleiter
- N – Nullleiter
- ⊥ – Erdleiter

