



**Ihr zuverlässiger Partner für die Profiküche**  
+++ Beratung +++ Verkauf +++ Service +++ Betreuung +++

# **Bedienungsanleitung**

## **für Teilentsalzungsanlage**

### **TE160-6**

**Multi Großküchen GmbH**  
**Industriestr. 22**  
**27356 Rotenburg / W.**

## Allgemeine Hinweise

1. **Bevor Sie die Installation vornehmen und das Geräte benutzen:**  
Beachten Sie bitte die entsprechenden Installations- und Betriebshinweise in dieser Bedienungsanleitung.
2. **Bitte beachten Sie:**  
Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch und unsachgemäßer Bedienung ist der Hersteller von jeglicher Haftung freigestellt.
3. **Bestimmungsgemäßer Gebrauch:** MULTI TE160-6 dient ausschließlich der Teilentsalzung (entfernt die Karbonat-Härte).  
Einsatz des Gerätes für andere Anwendungen nur nach vorheriger Rücksprache und Genehmigung durch MULTI GmbH!
4. Veränderungen an dem System dürfen ohne die Rücksprache und Zustimmung mit uns nicht vorgenommen werden. Bei Schäden übernehmen wir sonst keine Gewährleistung.
5. Die Temperatur im Betriebsraum der Anlage muss **mindestens 5 °C** betragen.
6. Beachten Sie die am Aufstellungsort der Anlage jeweils gültigen allgemeinen Verordnungen und Vorschriften, ebenso die geltenden Unfallverhütungsvorschriften.
7. Wichtig für alle Rückfragen und Ersatzteilbestellungen ist die richtige Angabe der Gerätebezeichnung. Nur so ist eine einwandfreie und schnelle Bearbeitung möglich.
8. Die Beachtung der Richtlinien und Empfehlungen vom DVGW obliegt dem Betreiber.

## **Transport und Verpackung**

- Unsere Systeme und Anlagen werden vor Versand sorgfältig verpackt und geprüft. Jedoch sind Beschädigungen durch den Transport nicht auszuschließen. Daher sind Eingangskontrollen unbedingt erforderlich.
- Kontrollieren Sie die Vollständigkeit der Warenlieferung anhand des Lieferscheins.
- Ist die Verpackung beschädigt: Sofort eine Sichtprüfung der Ware durchführen. Dies auf den Versandpapieren der Spedition vermerken. Machen Sie bitte den Zusatz, dass Sie sich das Recht für verdeckte Schäden offen halten, die sich erst bei der Inbetriebnahme zeigen. Setzen Sie sich sofort mit der Spedition in Verbindung. Ansonsten kann die Transportversicherung nicht herangezogen werden. Bewahren Sie die Verpackung auf wegen einer evtl. Überprüfung durch den Spediteur oder die Versicherung.
- Für den Rückversand verwenden Sie nach Möglichkeit die Originalverpackung. Falls diese nicht mehr vorhanden ist, verpacken Sie die Ware stoßsicher.

## **MULTI Beratungs-Hotline**

### **Guter Rat ist so nah wie das Telefon!**

Mit Rat und Tat steht die Hotline der MULTI GmbH dem Anwender zur Seite. Da ist die Hilfe so nah wie das Telefon.

**+49 4261 9494-0**

Unter dieser Nummer ist das MULTI Team während der üblichen Geschäftszeit für Sie erreichbar.

#### **Geschäftszeit:**

Montag bis Freitag: von 08.00 bis 17.00 Uhr

# Nutzen der Wasseraufbereitung

## Schneller spülen und Kosten sparen

Kesselstein in Geräten, Flecken auf Geschirr oder Besteck und Schlieren an Gläsern sind meist die Folge ungeeigneter Wasserqualität. Salze führen zur Kalkbildung.

Neben mehr Zeitaufwand entstehen höhere Kosten für:

- Reparaturen von Geräten.
- Wartung der Maschinen.
- Betriebszeiten und Spülmittel, Klarspüler, Mehrfachspülen.
- Personaleinsatz (Nachpolieren).
- zusätzlichen Verschleiß von Gläsern, Geschirr und Besteck.

Reinwasseranlagen – Systemschutz sorgt für ein langes Geräteleben und weniger Störungen oder Reparaturen.

Kalk lagert sich ab	Calcium- und Magnesiumsalze lagern sich vor allem in erhitztem Wasser in Maschinen bzw. auf Oberflächen ab. Kalk bildet sich und beeinträchtigt die Funktion von Geräten oder Armaturen, hinterlässt ungewollte Ablagerungen.
---------------------	---

Mehrverbrauch stoppen	Erhöhter Waschmittel- oder Energieverbrauch bzw. der Einsatz von Chemie und alle negativen Wirkungen für die Umwelt sind die Folge. Deshalb empfiehlt sich eine Aufbereitung des Wassers schon im Haushalt, besonders aber da, wo größere Mengen Wasser zum Reinigen eingesetzt werden.
-----------------------	---

Systemschutz	Reinwasser beugt Maschinenausfällen vor, garantiert längere Wartungsintervalle und spart Kosten für Personal, Material, Reparaturen sowie Spülmittel. Damit handelt es sich um einen reinen Maschinenschutz.
--------------	--

## Systembeschreibung

**MULTI TE160-6** für die Versorgung von Spülmaschinen mit entkarbonisiertem Wasser 0°dH (Karbonhärte).

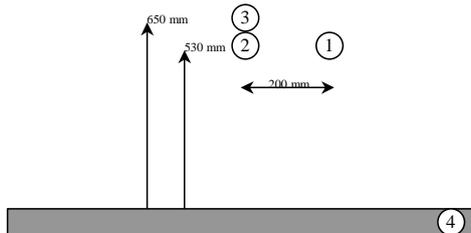
### Aufbau des Systems:

- Anschluss-Set
- Wasserteilentsalzungs-Anlage
- Leitfähigkeitsmessgerät (als Option)

# Montagevorbereitung

## Montagevorbereitungsplan für den Bauherren

Projekt:



### Anlage besteht aus:

- Wasserteil- oder vollentsalzung-Patrone
- Anschlußset (Option)
- Leitfähigkeitsmeßgerät (Option)

### Bauseits vorsehen vom Auftragsgeber:

- ① **Zuleitung** Trinkwasser (kalt) in 3/4" a mit Absperrhahn in einer Höhe von 530 mm (OKFF mittig) und einem Fließdruck von 3 bis 6 bar bei einem Wasserverbrauch von 1500l/h.
- ② **Abgangsleitung** Reinwasser zum Verbraucher in 3/4" a mit Absperrhahn in einer Höhe von 530 mm (OKFF mittig - Rohrleitung in reinwasserbeständigem Material wie PP, PE, V<sub>2</sub>A)
- ③ **Steckdose** 230 V / 50 Hz, 16 A in einer Höhe von 650 mm (OKFF mittig)
- ④ **Bodenablauf** muß im Raum vorhanden sein

## Montage

Die Montage der Anschlussleitungen und der Steckdose für das optionale Leitwert-Messgerät darf nur von entsprechend befähigtem Personal ausgeführt werden (Haustechniker oder Fachinstallateur).

1. MULTI TE160-6 nach der Montagevorbereitung im Aufstellraum platzieren.
2. Für Option Leitfähigkeitsmessgerät: Adapter mit Messgerät auf der Patrone am Ablauf montieren. Erst danach den Ablaufschlauch zum Verbraucher anschließen.
3. Alle Anschlussverschraubungen überprüfen und handfest anziehen.
4. Leitfähigkeitsmessgerät an die Stromversorgung anschließen. Warten, bis konstanter Wasserstrahl aus der Patrone fließt.
5. Ausgang mit der Wasserversorgung verbinden (Anschluss gegen die Fließrichtung). Eimer und Lappen bereit halten.
6. Wasserversorgung etwas öffnen.
7. Wenn Wasser am Eingang austritt: Wasserversorgung schließen, MULTI TE160-6 richtig anschließen! Nun ist die Patrone entlüftet.
8. Ausgetretenes Wasser aufwischen, sonst Rutschgefahr!
9. Die Anschlüsse an der Anlage sind beschriftet (Zulauf mit „INLET“ oder „Eingang“, Ablauf mit „OUTLET“ oder „Ausgang“).

# Inbetriebnahme

Einstellungen:

Das Messgerät ist werksseitig voreingestellt. Beachten Sie die Angaben bei der Bestellung.

**Bei Rückfragen den Customer Service anrufen. Wir helfen Ihnen gerne weiter.**

1. Beim örtlichen Wasserwerk erkundigen nach der Trinkwasserqualität (Leitfähigkeit in  $\mu\text{S/cm}$ )
2. Die Leitfähigkeit umrechnen zu einer Kapazitätshilfsgröße:

$$\text{Kapazitätshilfsgröße} = \frac{\text{spez. Leitfähigkeit } [\mu\text{S/cm}]}{30}$$

3. Den durchschnittlichen Tagesbedarf ermitteln.
4. Die Kapazität und Standzeit ausrechnen:

$$\text{Kapazität} = \frac{160000 \text{ H\u00e4rteliter}}{\text{Kapazitätshilfsgr\u00f6\u00dfe}}$$

$$\text{Standzeit} = \frac{\text{Kapazit\u00e4t}}{\text{durchschnittlicher Tagesbedarf}}$$

5. Wasserversorgung starten. Der Rohwasserdruck muss mindestens 2 bar und maximal 6 bar Druck bei fließendem Wasser haben.
6. Anlagenbegleitkarte t\u00e4glich ausf\u00fcllen (Anhang).
7. Leitwertmessger\u00e4t \u00fcberwachen, Patrone rechtzeitig beim Erreichen der Standzeit zur Regeneration senden!

MULTI TE160-6 ist in Betrieb.

## Ersatzteile

Pos.	Bezeichnung
1	MULTI TE160-6 komplett
2	Anschluss-Set (Anschlusschl\u00e4uche und Wasseruhr)
3	GFK-Beh\u00e4lter inkl. Verschlussdeckel
4	Lanzensystem + Verschraubung
5	Verschlussdeckel
6	Mischbett (Harzf\u00fcllung als Sackware)
7	Leitwertmessger\u00e4t Typ 1 / 0-1000 $\mu\text{S/cm}$
8	Leitwertmessger\u00e4t Typ 1 / 0-100 $\mu\text{S/cm}$
9	Leitwertmessger\u00e4t Typ 1 / 0-10 $\mu\text{S/cm}$

## Demontage und Entsorgung

Nach Beendigung des Arbeitseinsatzes des Ger\u00e4tes erfolgt die Demontage in umgekehrter Reihenfolge der Montage.

### Achtung!

Vorher Ger\u00e4teteile gr\u00fcndlich mit Frischwasser reinigen und die Beh\u00e4lter und Rohrleitungen vollst\u00e4ndig entw\u00e4ssern! Hierbei sind die geltenden Arbeitssicherheitshinweise zu beachten!

Die verschiedenen Anlagenteile sind gem\u00e4\u00df den \u00f6rtlichen Abfall- und Entsorgungsrichtlinien zu entsorgen!

## Pflege- und Servicehinweise

- MULTI TE160-6 soll mindestens einmal pro Jahr beim Hersteller regeneriert werden.
- Den Leitwert regelmäßig prüfen, damit die Anlage nicht überfahren wird und rechtzeitig zur Regeneration beim Hersteller eingeschickt wird.
- Die beiliegende Anlagenkarte regelmäßig ausfüllen. Nur so kann rechtzeitig Vorsorge getroffen werden.

## Störungshinweise

Störung	Ursache	Abhilfe
Anlage liefert hartes Wasser.	a) Anlage erschöpft (überfahren)	a) Anlage zur Regeneration beim Hersteller schicken.
	b) Leitfähigkeitsmessgerät ist nicht am Stromnetz.	b) überprüfen durch ein- und ausstecken. Messwert überprüfen mit einem Härtemessbesteck.
	c) Leitfähigkeitsmessgerät ist defekt.	c) Messwert überprüfen mit einem Härtemessbesteck. Gerät zum Hersteller einsenden.
	d) Aus - und Eingangsleitung verwechselt.	d) Sich vergewissern, dass keine Verwechslung vorliegt.
Geringe Standzeit	a) Änderung der Trinkwasserqualität.	e) Überprüfung der Trinkwasserqualität und neue Kapazitätsberechnung vornehmen, ggf. Patrone regenerieren oder gegen eine leistungsfähigere Einheit austauschen.
	b) vertauschte Patrone	f) sofort zur Regeneration einsenden.
	c) Fließgeschwindigkeit zu hoch.	g) Fließgeschwindigkeit reduzieren.
	d) Rohrbruch / Rohrreparatur am Trinkwassernetz	h) Spülen der Leitung, ggf. Patrone regenerieren.
	e) Harz im aufbereiteten Wasser (Anlage defekt)	i) Anlage zum Hersteller einsenden.
Wasserdruckverlust	a) Eisenablagerung in der Leitung zur Anlage.	a) Leitung zur Anlage reinigen.
	b) Eisenablagerung im Behälter.	b) Häufiger regenerieren.
Harzaustritt durch Ausgangsleitung	a) defektes Harzsieb / Harzstrumpf	a) Überprüfung durch den Hersteller.
Undicht am Verschlussdeckel oder Behälter	a) Harzkörner auf dem Dichtring	a) nach Rücksprache mit dem Hersteller den Deckel öffnen, Dichtring reinigen und danach wieder verschließen
	b) Haarriss durch Transportschaden oder Druckschläge	b) Anlage zur Reparatur zum Hersteller einsenden

**Mögliche Störungen des Leitwert-Messgerätes:**

<b>Störung</b>	<b>Ursache</b>	<b>Abhilfe</b>
Gerät reagiert nicht	a) Stromversorgung ist unterbrochen	a) Ständige Stromversorgung sicherstellen (Sicherung, Stecker, überprüfen)

Weitere Hinweise können Sie über die Beratungs-Hotline erfragen.



