

# WÖHLER

Bedienungsanleitung  
Digitalmanometer **DE**

Operating Manual  
Digital Manometer **EN**

Notice d'utilisation  
Manomètre numérique **FR**



## Wöhler DM 2000

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Allgemeines .....</b>	<b>3</b>
1.1	Informationen zur Bedienungsanleitung...	3
1.2	Hinweise in der Bedienungsanleitung.....	3
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
1.4	Grundausrüstung .....	4
1.5	Entsorgung .....	4
1.6	Herstelleranschrift.....	5
<b>2</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Sicherheitshinweise .....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Aufbau.....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Zugmessung.....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Temperaturmessung .....</b>	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>Drucken.....</b>	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>Zubehör.....</b>	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>Gewährleistung und Service .....</b>	<b>8</b>
9.1	Gewährleistung .....	8
9.2	Service .....	8

# 1 Allgemeines

## 1.1 Informationen zur Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ermöglicht Ihnen die sichere Bedienung des Wöhler Digitalmanometer. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung dauerhaft auf.

Das Wöhler DM 2000 Digitalmanometer darf grundsätzlich nur von fachkundigem Personal für den bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt werden.

Für Schäden, die aufgrund der Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

## 1.2 Hinweise in der Bedienungsanleitung



### **WARNUNG!**

Kennzeichnet Hinweise, bei deren Nichtbeachtung die Gefahr der Verletzung oder des Todes besteht.



### **HINWEIS!**

*Hebt Tipps und andere nützliche Informationen hervor.*

## 1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Messgerät ist für Druckmessungen bei der Einstellung und Wartung von Gasheizungen geeignet. Insbesondere können der Schornsteinzug, der Gebläsedifferenzdruck und der Gasfließdruck gemessen werden.

Außerdem sind Einstellungen des Gasdrucks an Gasfeuerstätten, zur Messung des Gebläsedifferenzdrucks ab 1 Pa/0,01 mbar sowie zur Messung des Schornsteinzugs möglich.

## 1.4 Grundausrüstung

Gerät	Lieferumfang
Wöhler DM 2000	Digitalmanometer mit Batterien
	Messschlauch 1,5 m

## 1.5 Entsorgung



Elektronische Geräte dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen gemäß den geltenden Umweltvorschriften entsorgt werden. Schadhafte Batterien gelten als Sondermüll und müssen zur Entsorgung in den vorgesehenen Sammelstellen abgegeben werden.

**1.6 Herstelleranschrift****Wöhler Technik GmbH**

Wöhler-Platz 1  
 33181 Bad Wünnenberg  
 Tel.: +49 2953 73-100  
 Fax: +49 2953 73-250  
 E-Mail: [info@woehler.de](mailto:info@woehler.de)

**2 Technische Daten**

Beschreibung	Angabe
Differenzdruck Messbereich	$\pm 2$ bar
Genauigkeit	< 3 % v. M., im Bereich $< \pm 200$ Pa besser als $\pm 6$ Pa
Auflösung	1 Pa im Bereich -210 hPa bis +210 hPa, sonst 10 Pa
Display-Anzeige	Je nach Geräteversion in mbar oder Pa
Stromversorgung	2 Batterien AA, 1,5 V
Lagertemperatur	-20°C ... +60°C
Arbeitstemperatur	-5°C ... +50°C

**3 Sicherheitshinweise****WARNUNG!**

Beachten Sie bei Messungen mit dem Wöhler DC 2000 die Unfallverhütungsvorschriften „Arbeiten mit Gasanlagen“ und das Regelwerk „Technische Regeln für Gasinstallationen DVGW-TRGI“

## 4 Aufbau



## 5 Zugmessung

1. Schalten Sie das Gerät ein. Nachdem sich das Display stabilisiert hat, drücken Sie nochmals die Bedientaste zur Nullung.



### ACHTUNG!

Während der Nullung darf kein Schlauch angeschlossen bzw. kein Differenzdruck aufgegeben werden, da das Gerät sich stabilisiert und seinen Nullpunkt ermittelt.

2. Verbinden Sie den Messschlauch mit dem negativen Druckanschluss.
3. Verbinden Sie die Messsonde mit dem Messschlauch.
4. Führen Sie die Sonde in die Messöffnung ein.
5. Warten Sie ca. 30 Sek., bis der Messwert stabil ist.

## 6 Temperaturmessung

Das Gerät verfügt über einen internen Temperatursensor. Auf der Geräteunterseite lässt sich zusätzlich ein Verbrennungslufttemperatursensor anschließen, vgl. Zubehör .



### HINWEIS!

*Der Temperaturwert wird nicht digital angezeigt, er erscheint lediglich auf dem Ausdruck .*

## 7 Drucken

Es ist möglich, den gemessenen Druck- und Temperaturwert auf dem Wöhler TD 100 Thermodrucker auszudrucken, siehe Zubehör.

- Schalten Sie den Drucker ein.
- Positionieren Sie das Messgerät so vor dem Drucker, dass sich die IR-Schnittstellen von Messgerät und Drucker gegenüber liegen.
- Starten Sie den Druck mit einem Doppelklick auf die Bedientaste.

## 8 Zubehör

Messschlauch mit Sonde und Gewindekonus zur Schornsteinzugmessung	Art.-Nr. 4578
Düsendruck Mess-Set	Art.-Nr. 56126
Verbrennungsluft-Temperatursonde, 280 mm, mit 1,7 m Kabel	Art.-Nr. 9611

## 9 Gewährleistung und Service

### 9.1 Gewährleistung

Jedes Wöhler DM 2000 Digitalmanometer wird in allen Funktionen geprüft und verlässt unser Werk erst nach einer ausführlichen Qualitätskontrolle. Die Endkontrolle wird in einem Prüfbericht detailliert festgehalten und zusammen mit einem Kalibrierbericht jedem Messgerät beigelegt.

Bei sachgemäßem Gebrauch beträgt die Gewährleistungszeit auf das Wöhler DM 2000 Digitalmanometer zwölf Monate ab Verkaufsdatum. Ausgenommen von dieser Gewährleistung sind Batterien sowie Schäden am Drucksensor, die durch Überlastung verursacht werden.

Diese Gewährleistung erlischt, wenn Reparaturen und Abänderungen von dritter, nicht autorisierter Stelle an dem Gerät vorgenommen wurden.

### 9.2 Service

Der SERVICE wird bei uns sehr groß geschrieben. Deshalb sind wir auch selbstverständlich nach der Gewährleistungszeit für Sie da.

- Sie schicken das Messgerät zu uns, wir reparieren es innerhalb weniger Tage und schicken es Ihnen mit unserem Paketdienst.
- Sofortige Hilfe erhalten Sie durch unsere Techniker am Telefon.



# Content

<b>1</b>	<b>General .....</b>	<b>10</b>
1.1	Information about this operating manual	10
1.2	Symbols used in this operating manual ..	10
1.3	Proper use .....	10
1.4	Basic equipment .....	10
1.5	Disposal.....	11
1.6	Manufacturer's address .....	11
<b>2</b>	<b>Technical Data .....</b>	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>Components.....</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>Flue Draft Test.....</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Temperature .....</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>Printing .....</b>	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>Accessories.....</b>	<b>16</b>
<b>8</b>	<b>Warranty and Service .....</b>	<b>17</b>
8.1	Warranty .....	17
8.2	Service .....	17

# 1 General

## 1.1 Information about this operating manual

This operation manual allows you to work safely with the Wöhler DM 2000 Digital Manometer. Please keep this operating manual in a safe place for future reference.

The Wöhler DM 2000 Digital Manometer should be employed by professionals for its intended use only.

We accept no responsibility for any damage or loss resulting from any failure to observe this operating manual.

## 1.2 Symbols used in this operating manual



### **WARNING!**

Not following this warning can cause injury or death.



### **NOTE!**

*Highlights tips and other useful information.*

## 1.3 Proper use

The meter is suitable for the fine tuning of boilers, The draft measurement and the differential pressure measurement

Einstellungen des Gasdrucks an Gasfeuerstätten, zur Messung des Gebläsedifferenzdrucks ab 1 Pa/0,01 mbar sowie zur Messung des Schornsteinzugs.

## 1.4 Basic equipment

Meter	Scope of supply
Wöhler DM 2000	Digital Manometer with batteries
	Hose 1.5 m

## 1.5 Disposal



Do not dispose of electronic equipment along with household waste. Dispose of electronic equipment in accordance with valid environmental regulations.

Damaged rechargeable batteries are considered hazardous waste. Dispose of damaged or used rechargeable batteries at the collection points provided.



## 1.6 Manufacturer's address **Wöhler Technik GmbH**

Wöhler-Platz 1

33181 Bad Wünnenberg, Germany

Tel.: +49 2953 73-100

Fax: +49 2953 73-250

E-Mail: [info@woehler.de](mailto:info@woehler.de)

## 2 Technical Data

Beschreibung	Angabe
Differential Pressure Range	$\pm 2$ bar
Accuracy	< 3 % from reading, in range $\pm 200$ Pa better than $\pm 6$ Pa
Temperature (optional) Range	-20 °C up to +99 °C
Accuracy:	< 1 °C
Resolution:	0.1 °C
Unit	Depending on the version mbar or Pa
Power supply	2 batteries AA, 1,5 V
Storage temperature	-20 °C up to +60 °C
Working temperature	-5 °C up to +60 °C

### 3 Components



## 4 Flue Draft Test



### **Safety Warning!**

You must be qualified to work on heat appliances and gas, oil or other fuel supplies. For further instructions contact your local authorities before you start the job.

The constant flow of flue gases at the correct rate of flow with the least possible variation is required for safe and efficient combustion. Insufficient flue draft will cause ignition difficulties and is likely to result in fume emission and potential health risk. Too much draft will make control of the fire difficult and may result in overheating. In this instance, fitting a draft stabiliser may be required. An appliance manufacturer will specify a range of flue draft conditions under which their appliance will operate.

### **Choosing the correct place for measuring**

The correct place for measuring the chimney draft is close to the appliance and at least 2 x flue-pipe diameter above the spigot and 15 cm away from any draft stabiliser. Some appliances include purpose made flue draught test points for insertion of test equipment sampling probes. Where no purpose-made flue draught point is included a suitable point will need to be provided adjacent to the appliance outlet. In some instances, a draft measurement can be taken by temporarily removing a sweeping access cover and using a cone or plate with a hole in the centre to prevent secondary air entry and to enable the sampling probe to be inserted.

A flue draught reading should be taken before the appliance is lit to identify any potential problems which will result from down draught.

### Procedure for Taking Flue Draft Readings

The typical procedure when using a Wohler mechanical draft gauge is as follows:

1. Visually inspect the draft gauge for signs of damage and/or defect.
2. Ignite a small amount of fuel in the appliance and leave to burn for 20 minutes.
3. Turn on the unit and allow the display to stabilise and settle to zero.
4. Connect the rubber hose to the negative connector on the unit.
5. Connect the stainless steel probe to the end of the rubber hose.
6. Insert metal sampling tube into test point preventing secondary air entry.
7. Wait approximately 30 seconds for stabilisation and then take a draught reading.



#### **NOTE!**

*Atmospheric or weather conditions may cause incorrect draft readings.*

Depending upon the draft reading obtained, it may be necessary to adjust the appliance air control devices and/or the flue draft stabiliser (if fitted). Any adjustment should be made in accordance with the manufacturer's instructions and the draught reading should be retaken after each adjustment.

If acceptable draft conditions are not able to be achieved, the appliance should be taken out of service and where appropriate the HETAS Unsafe Situations Procedure should be followed whilst the fault is rectified. Refer to Unit HTU03K Section 8 for more details.

## 5 Temperature

The meter has an internal temperature sensor. An external temperature sensor can be connected to the bottom of the meter, see accessories.



### NOTE!

*The temperature reading will not appear in the display but only on the printout.*

## 6 Printing

The pressure and the temperature readings can be printed on the Wöhler TD 100 Thermoprinter, see accessories.

- Switch on the printer.
- Position the meter next to the printer, so that the IR ports of meter and printer are opposite to each other.
- Start printing with a doubleclick on the operation-button of the Wöhler DM 2000.

## 7 Accessories

Hose with draft probe 6 mm Ø, 200 mm long, cone 6 mm Ø and hose 1,5 m long      Art n° 4578

Pressure Measurement Set for Wöhler Digital Manometer      Art n° 56126

Combustion air temperature probe, 280 mm, with 1.7 m cable      Art n° 9611




## 8 Warranty and Service


- 8.1 Warranty** Each Wöhler DM 2000 will be tested in all functions and will leave our factory only after extensive quality control testing.
- If used properly, the warranty period for the DM 2000 will be 12 month from the date of sale. Not covered by the warranty are the batteries and the costs for transport and package.
- Service by non authorized personnel or making modifications to the meter voids any warranty.
- 8.2 Service** We see **SERVICE** as a very important element in our business. That is why we are still available to you even after the guarantee period has expired.
- An **immediate repair** will be carried out if you bring your meter to one of our approved service centers listed below.
  - You can obtain **immediate help** from our engineers by telephone.


## Sommaire

<b>1</b>	<b>Informations Générales.....</b>	<b>19</b>
1.1	Informations relatives au mode d'emploi	19
1.2	Remarques.....	19
1.3	Utilisation conforme.....	19
1.4	Composants .....	20
1.5	Traitement des déchets .....	20
1.6	Fabricant .....	21
<b>2</b>	<b>Caractéristiques techniques.....</b>	<b>21</b>
<b>3</b>	<b>Consignes de sécurité .....</b>	<b>21</b>
<b>4</b>	<b>Construction.....</b>	<b>22</b>
<b>5</b>	<b>Mesure du tirage .....</b>	<b>23</b>
<b>6</b>	<b>Mesure de la température .....</b>	<b>23</b>
<b>7</b>	<b>Imprimer.....</b>	<b>23</b>
<b>8</b>	<b>Accessoires.....</b>	<b>24</b>
<b>9</b>	<b>Garantie et service.....</b>	<b>24</b>
9.1	Garantie.....	24
9.2	Service .....	24

# 1 Informations Générales

- 1.1 Informations relatives au mode d'emploi** Ce mode d'emploi vous permet de travailler en toute sécurité avec votre Manomètre numérique. Il doit être conservé à titre d'information.  
Le Wöhler DM 2000 ne peut être utilisé que par un personnel dûment qualifié aux fins prévues.  
Nous déclinons toutes responsabilités pour des dommages dus à un non respect de ce mode d'emploi.
- 1.2 Remarques**
- 

**Danger!**  
Tout non respect de cet avertissement risque de causer des blessures.
- 

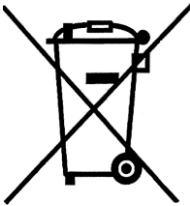
**Attention !**  
Désigne des consignes signalant un danger dont la non-observation peut conduire à des dommages de l'appareil ou du matériel.
- 

**INDICATION !**  
*Information utile*
- 1.3 Utilisation conforme** Le Wöhler DM 2000 mesure la pression. Il est idéal pour le réglage de la pression gaz sur systèmes de chauffage et la mesure de la pression différentielle, à partir de 1 PA ou 0,01 mbar.

## 1.4 Composants

Appareil	Equipement
Wöhler DM 2000	Manomètre avec piles
	Tuyau de mesure 1,5 m

## 1.5 Traitement des déchets



Les composants électroniques ne sont pas des déchets domestiques. Ils doivent être éliminés en respectant la législation en vigueur.

Les batteries défectueuses, une fois retirées de l'appareil peuvent être déposées dans un centre de recyclage des déchets publics, un point de vente ou de stockage de batteries.

**1.6 Fabricant** **Wöhler Technik GmbH**  
 Wöhler-Platz 1  
 33181 Bad Wünnenberg  
 Tel.: +49 2953 73-100  
 Fax: +49 2953 73-250  
 E-Mail: [info@woehler.de](mailto:info@woehler.de)

## 2 Caractéristiques techniques

Description	Indication
Pression différentielle Plage de mesure	$\pm 2$ bar
Précision	< 3 % d. M., dans le domaine < $\pm$ 200 Pa mieux que $\pm 6$ Pa
Résolution	1 Pa dans le domaine -210 hPa jusqu'à +210 hPa, sinon 10 Pa
Affichage de l'écran	Selon la version de l'appareil en mbar ou Pa
Alimentation en courant électrique	2 piles AA, 1,5 V
Température de stockage	-20°C ... +60°C
Température de travail	-5°C ... +50°C

## 3 Consignes de sécurité



### AVERTISSEMENT !

Pendant les mesures effectuées avec le Wöhler DC 2000, respectez les prescriptions de prévention des accidents « Travaux sur les installations de gaz » de même que les règlements « Règles techniques pour les installations de gaz DVGW-TRGI »

## 4 Construction



### Touche de commande :

- Appuyer sur la touche pour mettre l'appareil en circuit
- Pendant la mesure, appuyer brièvement pour la mise à zéro
- Pendant la mesure, double-clic pour l'impression
- Appuyez sur la touche pendant 3 secondes pour mettre l'appareil hors circuit

## 5 Mesure du tirage

1. Mettez l'appareil de mesure en circuit. Une fois que l'affichage sur l'écran s'est stabilisé, appuyez, encore une fois, sur la touche de commande pour la mise à zéro



### ATTENTION !

Pendant la mise à zéro, aucun tuyau ne doit être raccordé, aucune pression différentielle ne doit être produite puisque l'appareil se stabilise et détermine le point zéro.

2. Reliez le tuyau de mesure au raccordement de pression négatif
3. Raccordez la sonde de mesure au tuyau de mesure.
4. Introduisez la sonde dans l'ouverture de mesure.
5. Attendez environ 30 secondes jusqu'à ce que la valeur de mesure soit stable.

## 6 Mesure de la température

L'appareil dispose d'un capteur de température interne. Sur la partie inférieure de l'appareil, il est possible de connecter de plus un capteur de température d'air de combustion , cf.: Accessoires.



### A NOTER !

*La valeur de température n'est pas affichée sous forme numérique, elle apparaît seulement sur l'impression*

## 7 Imprimer

Il est possible d'imprimer les valeurs de pression et de température mesurées sur la thermo-imprimante Wöhler TD 100, cf. : accessoires.

- Mettez l'imprimante en circuit.
- Placez l'appareil de mesure devant l'imprimante de façon à ce que les interfaces IR de l'appareil de mesure et de l'imprimante soient l'une en face de l'autre.
- Lancez l'impression en effectuant un double-clic sur la touche de commande.

## 8 Accessoires

Tuyau de mesure avec sonde et cône fileté pour la mesure du tirage de la cheminée.	N° de commande 4578
Kit de mesure de la pression de buse	N° de commande 56126
Capteur de température pour air de combustion , 280 mm, avec câble de 1,7 m	N° de commande 9611

## 9 Garantie et service

### 9.1 Garantie

Chaque Wöhler DM 2000 a été testé dans tous ses fonctions et ne quitte notre usine qu'après avoir été soumis à un contrôle de qualité approfondi.

À défaut d'utilisation inappropriée, la durée de garantie du Wöhler DM 2000 est de douze mois à compter de la date d'achat.

En cas de réparation, les frais de port et d'emballage de l'appareil ne sont pas couverts par la garantie.

Cette garantie s'arrête lorsque des réparations et modifications ont été effectuées par un personnel non autorisé.

### 9.2 Service

Pour nous, le SERVICE joue un rôle très important dans nos rapports avec nos clients. Voilà pourquoi nous sommes toujours à votre disposition même après l'expiration de la période de garantie.

- Si vous nous envoyez l'instrument, il vous sera renvoyé par notre service d'expédition après réparation en quelques jours seulement.
- Vous pouvez solliciter l'aide directe de nos ingénieurs par téléphone.