



Read the instructions carefully before using this device.

Veuillez lire attentivement les instructions avant d'utiliser ce produit.

Vor Verwendung Bedienungsanleitung genau studieren.

Prima di utilizzare l'apparecchio leggere attentamente le istruzioni per l'uso.

C€0044

 Microlife AG
Esenstrasse 139
9443 Widnau / Switzerland
www.microlife.com

 Microlife UAB
P. Lukšio g. 32,
08222 Vilnius / Lithuania

IB PF 100 4G S-V4 1321
Revision Date: 2021-02-25

microlife®



PF 100

Asthma monitor

EN ➔ 1

FR ➔ 17

DE ➔ 29

IT ➔ 42

Electronic Asthma Monitor

Instruction Manual

Important Safety Instructions



Type BF applied part



Batteries and electronic devices must be disposed of in accordance with the locally applicable regulations, not with domestic waste.



Ensure that children do not use the device unsupervised; some parts are small enough to be swallowed. Be aware of the risk of strangulation in case this device is supplied with cables or tubes.



Keep dry

1. Introduction	
2. Your Microlife Asthma Monitor	
3. Preparation for your first measurement	
3.1. Inserting the Batteries	
3.2. Setting Date and Time	
4. Carrying out a Measurement	
5. Important Information for Measurement and Control of your Peak Flow Values	
6. Self-Assessment with the Traffic Light Scheme	
7. Cleaning and Disinfecting	
7.1. Cleaning / Disinfecting the Mouthpiece	
7.2. Cleaning / Disinfecting the Measuring Tube	
7.3. Cleaning the Main Unit	
8. Memory Handling	
9. Analysing Data using Computer Interface	
10. Messages / Malfunctions / Errors	
11. Battery Replacement	
12. Care and Safety Information	
13. Guarantee	
14. Technical Specifications	
15. www.microlife.com	

1. Introduction

Your new Microlife Monitor is a high quality medical device that measures your maximum possible exhalation which is called «peak flow» (referred to in medical terms as PEF - Peak Expiratory Flow).

Regular monitoring of your peak flow is extremely useful for controlling diseases of the airways such as asthma or chronic bronchitis. After the peak flow result is shown, a further value (for FEV₁) will then be indicated. This value is also of interest for your doctor.

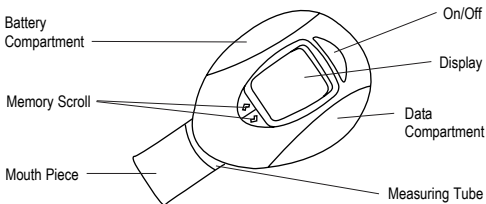
The measurements can be performed on your own, because the Microlife Monitor is very simple to use. It is as suitable for children in the pre-school age as for the elderly.

Because the device has an automatic memory of 240 data entries, you do not need to note the values down; simply take the device with you the next time you visit your doctor. The device can be connected to a computer, and the values can be analysed by using the Microlife Asthma analyser software program. Alternatively, the values can be printed out with the small Microlife Diagnostic Printer (optional accessory).

Read through this instruction manual carefully before using the device and then keep it in a safe place.

2. Your Microlife Asthma Monitor

The illustration shows the Microlife Asthma Monitor



3. Preparation for your first Measurement

Before your first use we recommend that you disinfect the mouthpiece as explained in this manual.

3.1. Inserting the Batteries

1. Please open the Battery Compartment from underneath and insert the two batteries (1.5V, size AAA).
2. Please watch the polarity as indicated by the symbols in the compartment.



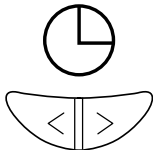
3.2. Setting Date and Time

The monitor automatically records the time and date of each measurement. After new batteries have been inserted, the time/date display shows the following setting: year: 2002; day 01, month 01 and time 00:00 o'clock.

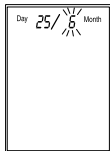
You must then re-enter the date and current time. To do this, proceed as follows (Example: Entering 15th June 2002, 09:50 o'clock):



1. Please open the Data Compartment from underneath at the position of the data symbol indication.
2. Press the small time switch next to the clock symbol with a pen and «2002» starts blinking; release the switch.
3. Using the two arrow keys on the front of the monitor you can decrease (left arrow button) or increase (right arrow button) the number. Release the arrow button when the correct number is reached.

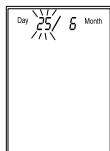


4. Press the time switch again to confirm the year setting and move to the month setting. The month digits blink.



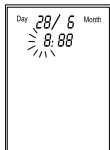
5. The current month can now be entered by pressing the arrow button. (Example: pressing 5 times the right arrow button advances to 06 for June)

6. Press the time switch again to confirm the month setting and move to the day setting. The day digits blink.



7. The current day can now be entered by pressing the arrow button. (Example: pressing 14 times the right arrow button advances to 15 for 15th June)

8. Press the time switch again to confirm the day setting and move to the hour setting. The hour digits blink.



9. The current hour can now be entered by the arrow button. (Example: pressing 9 times the right arrow button moves to 09 for 09 o'clock)

10. Press the time switch again to confirm the hour setting and move to the minute setting. The minute digits will now blink.



11. The current minutes can now be entered by pressing the arrow button. (Example: pressing 9 times on the left arrow button moves to 50 for 09:50 o'clock).

12. Press the time switch again to confirm all settings. Date and time are now stored, the clock starts running and the monitor switches to «ready» state condition which enable your first measurement.



13. Close the data compartment.

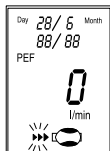
Please note:

- If you hold down the arrow key for more than 2 seconds it speeds up.
- Date /time can also be set easily from computer when you run the Microlife Asthma Analyser Software.

4. Carrying out a Measurement

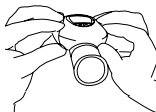
- **When different people use this meter their individual readings cannot be assigned to different users when the data is stored.**
- **If time/date is not set, measurements can not be performed.**
- If another person intends to use the device permanently, all data from the previous user should be erased as explained in this manual.
- In case another user has already used the monitor, we recommend disinfecting the measuring tube as explained in this manual. In this case we also recommend that each user uses a new mouthpiece. Extra mouthpieces can be ordered through your Microlife dealer.

1. Press the ON/OFF button to turn the monitor on. At first, the last result of the memory is shown («0» if there are not yet data) and then the device indicates «READY» for a measurement by two short beeps and blinking arrows.



2. You can perform the measurement while standing or sitting upright. For better comparison of your data you should always perform the measurement in a similar position.

3. Hold the monitor with both hands on the two rubber areas (compartments).



4. Inhale completely and hold your breath for a moment.

5. Cover the mouthpiece tightly with your lips.

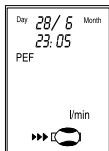
6. Blow into the measuring tube as hard and as fast as you can.



7. A long beep confirms that the result is recorded. The peak flow value is displayed for about 3 seconds, then the FEV₁ is shown. Afterwards the monitor is ready for a new measurement which is indicated by two short beeps.



8. It is recommended to perform three or more measurements sequentially. Please note that the monitor only saves the highest reading from switching the device on until switching it off.
9. After each measurement, at first the actual reading is shown in the display and then it switches automatically to the highest reading of your current measurement session.
10. Press the ON/OFF button to switch the monitor off. Before the monitor switches off, the highest value and its related memory position «MR xx» is displayed.
11. Store the monitor in a clean and dust free place.



Traffic light indicator on the device

After the measurement, a small arrow in the display will indicate if the reading is in the green, yellow or red range.

500 l/min is defined as reference value.

If a reading is above 80% (> 400 l/min) of the reference value, it will be indicated in the green range. A reading in the yellow range indicates a reading between 60% and 80% (300 l/min - 400 l/min) of the reference value. A reading in the red range indicates a reading below 60% (< 300 l/min) of the reference value.

It would be best to determine the area limits together with your physician and when required these ranges can be set manually within the software.

5. Important Information for Measurement and Control of your Peak Flow Values

- It is necessary to keep regular control of your peak flow values. Doctors generally recommend taking one measurement in the morning and one in the evening, every

day, normally before inhaling your prescribed medication. Carry out additional measurements whenever you feel unwell or perceive shortness of breath.

- Your doctor is only interested in the highest peak flow value that you can achieve during a measurement session. Please repeat the measurements until you feel you have got the best possible result for the moment. Take care to have sufficient relaxation between measurements. In case of poorer results at each successive measurement session talk to your doctor. It may be a sign of instable asthma.
- **Please note that asthma attacks are indicated in advance by low peak flow values before you feel it! Please contact your doctor in cases such as these. Also do so if you have signs and symptoms such as chest tightness, shortness of breath coughing or wheezing.**
- **Self-measurement means control, not diagnosis or treatment. In any event, please be sure to discuss your measured values with your doctor. Your doctor will also explain which values are normal for you.**
- You should never alter the dosages of any medication without talking to your doctor.
- Please note that the device stores up to 240 measured values with date and time. **When the memory is full, the oldest values are automatically erased! Make sure you visit your doctor in time to analyse your data.**
- Please confirm that date and time settings are always actual.
- The performance of the monitor can be affected by extremes of temperature and humidity. Please refer to «technical specifications» for details.

6. Self-Assessment with the Traffic Light Scheme

The so-called «traffic light scheme» allows you to self-assess your measured values and the course of your illness. This leads to an independent assessment of your illness symptoms with adjustment of your medication. If you or your physician wish to make use of this scheme, an asthma control card is enclosed with the device, on which a green, a yellow, and a red area are marked. The area limits should best be determined together with your physician and entered into the card.

Significance of the Traffic Light Scheme

Green area - OK

The lung disease is well under control. A higher medication dosage is not required.

Yellow area - Caution

Should your measured values frequently be located in this area, increase your medication dosage as discussed with your physician.

Red area - Danger

It is dangerous if your measured values are in this area! Act as discussed with your physician or seek emergency medical treatment.

7. Cleaning and Disinfecting

7.1. Cleaning / Disinfecting the Mouthpiece

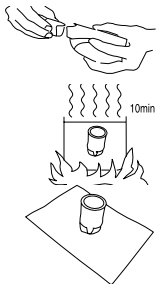
We recommend disinfecting the mouthpiece before your first use and at least once a week using the following procedure:

1. Disconnect the mouthpiece from the measuring tube and put it for at least 10 minutes into continuously boiling water.
2. Afterwards, put the mouthpiece on a fresh paper towel and let it air dry.
3. Reassemble the mouthpiece on the measuring tube.

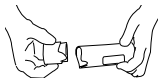
- Alternatively, you can disinfect the mouthpiece by putting it into commonly available disinfecting solutions. Please carefully follow the instructions for the disinfecting solution! Make sure that it is suitable for a mouthpiece.

7.2. Cleaning / Disinfecting the Measuring Tube

- The performance of the monitor can be affected by spitting or coughing into the measuring tube. In this case please rinse the tube with distilled water (available at a pharmacy or drugstore). **Please do not use tapwater.**



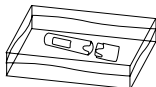
1. Disconnect the measuring tube from the main unit by moving it in a forward direction.
2. Disconnect the mouthpiece from the measuring tube.



3. Rinse the tube in distilled water, afterwards please shake off the water and put it on a fresh paper towel for complete drying.

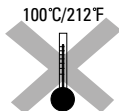


- In case another user has already used the monitor the measuring tube should be disinfected:

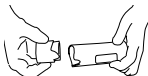


1. Disconnect the tube as explained above and put it into a commonly available disinfecting solution. Please carefully follow the instructions for the disinfecting solution!

2. Never put the measuring tube into boiling water!



3. Reconnect the mouthpiece to the measuring tube and reassemble it back to the main unit as shown. Make sure that the tube finally «clicks» into the fixed position.



4. Please make sure that the measurement tube and the device stay together by confirming that the identification on tube and device is the same.



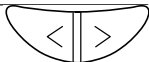
7.3. Cleaning the Main Unit

Clean the main unit once a day with a clean, damp cloth. Never put the main unit into water!



8. Memory Handling

The 240 measuring data can be reviewed on the display:



1. Switch the monitor on and press the memory scroll buttons.
2. By pressing the «<» button, you can see the latest value stored in the memory with date and time; pressing this button once at a time shows all stored data. If you keep pressing the button you can move quickly through the memory.
3. The «>» button works in the opposite direction.



- **Memory Capacity Low**

When the memory covers 230 or more data, «MR XX» is blinks after the monitor is switched on to indicate that the remaining memory capacity is low.



- **Memory Full**

When the memory is full with 240 data, the monitor gives a warning «beep» when switching on and «MR 240» is blinks. From now on, data is still memorised but the **oldest values are automatically erased!**



- **Memory Clear**

Please note: the memory is automatically cleared after data transfer to computer.

Clearing all data from the memory manually should be done when you intend to give the monitor to another person. To clear all data press the «<» and the «>» buttons simultaneously for 5 seconds, and then release the buttons. «clr» starts blinking in the display for about 3 seconds. If you really want to erase all data from memory you need to press the ON/OFF button during these seconds. Otherwise the monitor moves back to normal operation and the data remains.

- **Clear the last measurement**

You can erase the last memory reading by pressing both memory scroll buttons simultaneously for 5 seconds. After releasing the buttons «clr» will flash on the screen for 3 seconds. To erase the last reading you need to press both buttons again while the screen is flashing.

9. Analysing Data using Computer Interface

The monitor can be connected via a USB connection port with a computer and all memory data can be analysed by the Microlife Asthma Monitor software program. Please contact your Microlife dealer.

10. Messages / Malfunctions / Errors

If an error occurs one of the following listed error codes is displayed.

Message	Cause	Remedy
Er2	Data communication between device and printer does not work.	Check the cable connection between device and printer.
no	There is no data stored in the Monitor.	
Hi	The result is higher than 900 ml/min.	This is a very good result.

Other possible malfunctions

If problems occur when using the device, the following points should be checked:

Malfunction	Remedy
The display remains empty.	1. Check the polarity of the batteries (+/-).
Batteries have been installed.	2. If the display is erratic or unusual, remove the batteries and re-install new batteries.
The instrument frequently fails to measure or the values measured are wrong.	1. Ensure that the measuring tube is connected correctly. 2. Check if when blowing into the tube, the wing wheel is rotating. Any objects, dust liquids or mucous may interfere the rotation of the wing wheel. In this case clean the tube as explained. 3. Discuss the values with your doctor.

If you have any questions regarding the use of this device, please ask your dealer or pharmacist for the Microlife Service representative in your country. The Microlife service team will be happy to help you.

11. Battery Replacement

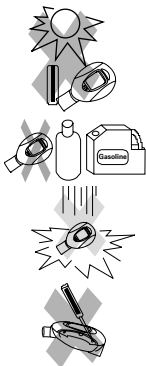
When the battery low symbol appears in the display, the device is blocked until the batteries have been replaced. Please use 1.5 V «Long-Life» or «Alkaline» batteries, size «AAA». The use of 1.2 V Accumulator batteries is NOT recommended.

If the monitor is left unused for longer periods, please remove the batteries. Please note that during battery exchange the data stored in the memory of the monitor is well protected and will NOT be lost.

After battery change (or when the unit has been disconnected from any power supply) time/date needs to be entered, again! Otherwise data can not be memorised.

12. Care and Safety Information

- Do not expose the device to extreme temperatures, humidity, dust or direct sunlight.
- Clean the device with a soft, dry cloth. Do not use gasoline, thinners or similar solvents. The measuring tube should not be washed in a dishwasher!
- Do not drop the instrument or treat it roughly in any way. Avoid strong vibrations.
- Never attempt to repair the instrument yourself. Any unauthorised opening of the instrument invalidates all guarantee claims!
- If the device received any knocks (dropping), you will recognise any malfunction or damages or you receive surprising results, it should be checked by the Microlife service representative in your country.
- Do not use this device if you think it is damaged or notice anything unusual.
- The function of this device may be compromised when used close to strong electromagnetic fields such as mobile phones or radio installations and we recommend a distance of at least 1 m. In cases where you suspect this to be unavoidable, please verify if the device is working properly before use.



13. Guarantee

This device is covered by a 2 year guarantee from the date of purchase. During this guarantee period, at our discretion, Microlife will repair or replace the defective product free of charge. Opening or altering the device invalidates the guarantee. The following items are excluded from the guarantee:

- Transport costs and risks of transport.
- Damage caused by incorrect application or non-compliance with the instructions for use.
- Damage caused by leaking batteries.
- Damage caused by accident or misuse.
- Packaging/storage material and instructions for use.
- Regular checks and maintenance (calibration).
- Accessories and wearing parts: Batteries, mouthpiece, measuring tube.

Should guarantee service be required, please contact the dealer from where the product was purchased, or your local Microlife service. You may contact your local Microlife service through our website: www.microlife.com/support
 Compensation is limited to the value of the product. The guarantee will be granted if the complete product is returned with the original invoice. Repair or replacement within guarantee does not prolong or renew the guarantee period. The legal claims and rights of consumers are not limited by this guarantee.

14. Technical Specification

Measuring range:	PEF from 50 - 900 l/min FEV ₁ from 0.01 - 9.99 litres
Measuring method:	Rotating wing wheel
Accuracy:	PEF ± 20 l/min or 10% of the reading, whichever is greater. FEV ₁ ± 0.1 l or $\pm 5\%$ of the reading, whichever is greater.
Measuring resolution:	PEF 1 l/min; FEV ₁ 0.01 l
Data safety:	data rememorised by EEPROM
Memory:	240 measurements with date/time
Size:	77 (W) x 144 (L) x 48 (H) mm
Weight:	150g (with batteries)
Storage conditions:	-5 - +50 °C / 23 - 122 °F, 10 - 90% relative maximum humidity
Operation conditions:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F, 10 - 85% relative maximum humidity
Power source:	2 batteries of 1.5 V, size AAA
Battery lifetime:	approximately 1000 measurements
IP Class:	IP20
Reference to standards:	CE (EU Guidelines 93/42/EEC) EN60601-1, EN60601-1-2, EN ISO 23747, IEC60601-1-11, ATS standard 1994 update
System requirements:	Microsoft® Vista, 7, 8, 550 MHz CPU, 500 MB free hard disk, 256 MB RAM, 800 x 600 pixel resolution, 256 colour, CD-ROM drive or internet access for online download, one free USB port
Expected service life:	5 years or 10000 measurements

Technical modifications reserved!

15. www.microlife.com

Detailed user information about our products and services can be found at www.microlife.com

Moniteur d'asthme électronique

Mode d'emploi

Importantes précautions d'emploi



Partie appliquée du type BF



Les piles et appareils électroniques doivent être éliminés en conformité avec les prescriptions locales, séparément des ordures ménagères.



Ne laissez jamais les enfants utiliser l'appareil sans surveillance. Certaines de ses parties sont si petites qu'elles peuvent être avalées. Possible risque d'étouffement dans le cas où l'appareil est fourni avec des câbles ou des tuyaux.



A conserver dans un endroit sec

1. Introduction	
2. Votre moniteur d'asthme Microlife	
3. Préparation pour la première mesure	
3.1. Insertion des piles	
3.2. Réglage de la date et de l'heure	
4. Réalisation d'une mesure	
5. Informations importantes pour la mesure et le contrôle de vos valeurs	
6. Auto-évaluation avec le programme «Feu tricolore»	
7. Nettoyage et désinfection	
7.1. Nettoyage / Désinfection de l'embouchure	
7.2. Nettoyage / Désinfection du tube de mesure	
7.3. Nettoyage de l'unité principale	
8. Mémoire	
9. Analyse des données par ordinateur	
10. Messages / Dysfonctionnements / Erreurs	
11. Remplacement des piles	
12. Entretien et informations de sécurité	
13. Garantie	
14. Spécifications techniques	
15. www.microlife.fr	

1. Introduction

Votre nouveau moniteur Microlife est un appareil médical de haute qualité pour la mesure de votre expiration maximum, dénommée «débit de pointe» (en termes médicaux «DEP» - Débit expiratoire de pointe).

Surtout dans les maladies des bronches, telles que l'asthme ou la bronchite chronique, une surveillance régulière de votre débit de pointe est très utile pour le contrôle des troubles. Après l'indication du débit de pointe, une autre valeur (volume expiré forcé - FEV₁) s'affiche. Cette valeur est également intéressante pour votre médecin.

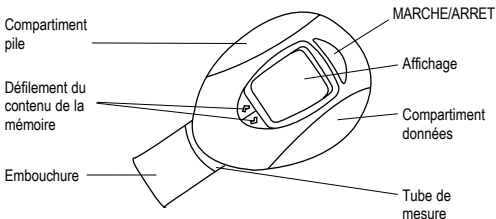
Vous pouvez effectuer les mesures vous-même, car le moniteur Microlife est très facile à utiliser. Il convient aussi bien aux enfants en phase pré-scolaire qu'aux personnes âgées.

Comme l'appareil a une mémoire automatique de jusqu'à 240 entrées, vous n'avez pas besoin de noter les valeurs: emportez tout simplement l'appareil chez le médecin lors de la prochaine visite. L'appareil peut être connecté à un ordinateur, et les valeurs peuvent être analysées à l'aide du logiciel Microlife Asthma Analyser (Analyse d'asthme Microlife).

Lisez ce manuel attentivement avant d'utiliser l'appareil et conservez-le dans un endroit sûr.

2. Votre moniteur d'asthme Microlife

L'illustration montre le moniteur d'asthme Microlife:



3. Préparation pour la première mesure

Avant la première utilisation, nous recommandons de désinfecter l'embouchure comme expliqué dans ce manuel.

3.1. Insertion des piles

1. Ouvrez le compartiment de pile de dessous et insérez deux piles (1.5 V - AAA).
2. Faites attention à la polarité conformément aux symboles dans le compartiment.



3.2. Réglage de la date et de l'heure

Le moniteur enregistre automatiquement la date et l'heure de chaque mesure. Après l'insertion de nouvelles piles, la date et l'heure sont réglées comme suit: année: 2005; jour 12, mois 04 et heure 00:00.

Vous devez réintroduire la date et l'heure courantes.

Pour ce faire, procédez comme suit

(exemple: 28 juin 2013, 09:50):



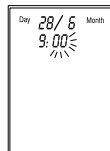
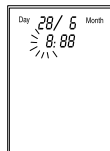
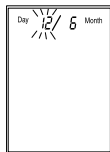
1. Ouvrez le compartiment données de dessous à la position du symbole.
2. Appuyez sur le petit interrupteur d'heure à côté de l'horloge avec un stylo et «2005» commence à clignoter; relâchez l'interrupteur.



3. Avec les deux boutons à flèche sur l'avant du moniteur vous pouvez réduire (bouton à flèche gauche) ou augmenter (bouton à flèche droit) le nombre. Relâchez le bouton à flèche lorsque vous arrivez au nombre correct (2013).



4. Appuyez sur l'interrupteur d'heure à nouveau pour confirmer la configuration de l'année puis procédez à la configuration du mois. Les chiffres du mois clignotent.
5. Vous pouvez entrer le mois courant en appuyant le bouton à flèche. (Exemple: en appuyant 2 fois le bouton à flèche droit vous avancez à 06, c-à-d juin).
6. Appuyez sur l'interrupteur d'heure à nouveau pour confirmer la configuration du mois et procédez à la configuration du jour. Les chiffres du jour clignotent.
7. Vous pouvez entrer le jour courant en appuyant sur le bouton à flèche. (Exemple: en appuyant 16 fois sur le bouton à flèche droit vous avancez à 28, c-à-d le 28 juin).
8. Appuyez sur l'interrupteur d'heure à nouveau pour confirmer la configuration du jour puis procédez à la configuration de l'heure. Les chiffres de l'heure clignotent.
9. Vous pouvez entrer l'heure courante en appuyant sur le bouton à flèche. (Exemple: en appuyant 9 fois sur le bouton à flèche droit vous avancez à 09, c-à-d 9 heures).
10. Appuyez sur l'interrupteur d'heure à nouveau pour confirmer la configuration de l'heure et procédez à la configuration des minutes. Les chiffres des minutes clignotent.
11. Vous pouvez entrer les minutes courantes en appuyant sur le bouton à flèche. (Exemple: en appuyant 9 fois le bouton à flèche gauche vous avancez à 50, c-à-d 9:50).
12. Appuyez sur l'interrupteur d'heure à nouveau pour confirmer la configuration de tous les paramètres. La date et l'heure sont stockées, l'horloge commence à fonctionner et le moniteur commute sur «prêt» pour vous permettre d'effectuer la première mesure.



13. Fermez le compartiment de données.

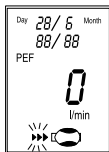
Remarque:

- Si vous enfoncez le bouton à flèche plus de 2 secondes, le réglage s'accélère.
- Vous pouvez aussi configurer la date et l'heure avec l'ordinateur lorsque vous exécutez le logiciel Microlife Asthma Analyser.

4. Réalisation d'une mesure

- **Si plusieurs personnes utilisent cet appareil, elles peuvent affecter les résultats séparément à l'enregistrement des données.**
- **Si la date/l'heure n'est pas réglée, aucune mesure ne peut s'effectuer.**
- Si une autre personne a l'intention d'utiliser l'appareil en permanence, les données de l'utilisateur précédent doivent être effacées comme indiqué dans ce manuel.
- Au cas où un autre utilisateur aurait déjà utilisé le moniteur, nous vous recommandons de désinfecter le tube de mesure comme indiqué dans ce manuel. Nous recommandons également à chaque utilisateur d'employer une nouvelle embouchure. Vous pouvez commander des embouchures additionnelles chez votre fournisseur Microlife.

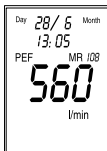
1. Appuyez sur le bouton MARCHE/ARRET pour allumer le moniteur. D'abord le dernier résultat enregistré s'affiche («0» s'il n'y a pas de données) puis l'appareil signale qu'il est prêt pour la mesure par deux bips courts et des flèches clignotantes.



2. Vous pouvez effectuer la mesure en étant assis ou debout. En vue d'une meilleure comparaison des données, vous devriez toujours exécuter la mesure dans une position similaire.
3. Tenez le moniteur entre les deux mains sur les deux surfaces en caoutchouc (compartiments).
4. Aspirez profondément et retenez votre souffle un moment.
5. Couvrez l'embouchure fermement avec vos lèvres.
6. Soufflez dans le tube de mesure aussi fortement et rapidement que possible.



7. Un bip long confirmera que le résultat est enregistré. Le débit de pointe s'affiche pendant env. 3 secondes, puis FEV₁. Le moniteur est ensuite prêt pour une nouvelle mesure, état indiqué par deux bips courts.



8. Il est recommandé d'effectuer trois mesures ou plus l'une après l'autre.
9. Après chaque mesure, c'est d'abord la lecture courante qui s'affiche, ensuite la valeur la plus élevée de votre session de mesure courante. Notez que le moniteur ne sauvegarde que la valeur la plus élevée pendant le temps où l'appareil reste allumé.
10. Appuyez sur le bouton MARCHE/ARRET à nouveau pour éteindre le moniteur. Avant que le moniteur s'éteigne, la valeur la plus haute et sa position de mémoire relative «MR xx» s'affichent.
11. Rangez le moniteur dans un endroit propre et exempt de poussière.



Echelle avec indication colorée

Après la mesure, une petite flèche sur l'écran montre si la lecture se trouve dans la plage verte, jaune ou rouge.

500 l/min est définie comme valeur de référence.

Si une mesure est supérieure à 80% (> 400 l/min) de la valeur de référence, la flèche sera positionnée dans la partie verte. Si une mesure est comprise entre 60% et 80% (300 l/min - 400 l/min) de la valeur de référence, la flèche sera positionnée dans la partie jaune. Si une mesure est inférieure à 60% (< 300 l/min) de la valeur de référence, la flèche sera positionnée dans la partie rouge.

Les limites doivent être définies avec votre Médecin, ces dernières peuvent être réglées manuellement avec le logiciel.

5. Informations importantes pour la mesure et le contrôle de vos valeurs

- Vous devez effectuer un contrôle régulier de vos valeurs de débit de pointe. En général, les médecins recommandent une mesure quotidienne le matin et le soir,

normalement avant d'inhaler les médicaments. Effectuez des mesures additionnelles lorsque vous ne vous sentez pas bien ou percevez un souffle court.

- Votre médecin ne sera intéressé que par la valeur de pointe la plus élevée d'une session de mesure. Répétez les mesures jusqu'à ce que vous pensiez avoir obtenu le meilleur résultat possible. Détendez-vous entre les mesures. Si les résultats deviennent de plus en plus mauvais avec chaque mesure successive, consultez votre médecin. Ceci peut indiquer un asthme instable.
- **Les crises d'asthme s'annoncent par des débits de pointe faibles avant que vous ne le sentiez! Veuillez contacter votre médecin dans de tels cas. Contactez également votre médecin si vous avez des symptômes tels qu'une oppression de la poitrine, de la toux ou une respiration difficile.**
- **Les mesures personnelles constituent un contrôle. Elles ne remplacent nullement un diagnostic ou un traitement. Vous devez toujours discuter les valeurs mesurées avec votre médecin. En plus, votre médecin pourra vous expliquer quelles valeurs sont normales pour vous.**
- Ne modifiez jamais les dosages d'un médicament sans consulter votre médecin.
- L'appareil sauvegarde jusqu'à 240 valeurs de mesure avec date et heure. **Lorsque la mémoire est pleine, les valeurs les plus anciennes sont automatiquement effacées! Assurez-vous de voir votre médecin pour l'analyse des données avant qu'elles soient effacées.**
- Assurez-vous que la configuration de la date et de l'heure est toujours correcte.
- Le fonctionnement du moniteur peut être influencé par des valeurs extrêmes de température et d'humidité. Etudiez les «Spécifications techniques» pour des informations plus détaillées.

6. Auto-évaluation avec le programme «Feu tricolore»

Le programme dénommé «Feu tricolore» vous permet d'auto-évaluer les valeurs mesurées et la progression de votre maladie. Avec ce programme vous pouvez évaluer indépendamment vos symptômes et ajuster votre médication. Servez-vous de la carte de contrôle d'asthme avec une zone verte, jaune et rouge fournie avec l'appareil si, vous ou votre médecin, vous voulez utiliser ce programme. Vous devez déterminer avec votre médecin les limites de zone et les inscrire sur la carte.



Description du programme «Feu tricolore»

Zone verte - OK

La maladie pulmonaire est sous contrôle. L'augmentation du dosage du médicament n'est pas requise.

Zone jaune - Attention

Si vos valeurs mesurées se trouvent souvent dans cette zone, augmentez le dosage de médicament comme votre médecin vous l'a indiqué.

Zone rouge - Danger

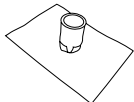
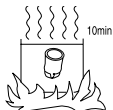
C'est dangereux si vos valeurs mesurées sont dans cette zone! Procédez selon les indications de votre médecin ou recherchez un traitement médical d'urgence.

7. Nettoyage et désinfection

7.1. Nettoyage / Désinfection de l'embouchure

Nous recommandons de désinfecter l'embouchure avant sa première utilisation et au moins une fois par semaine en suivant la procédure ci-dessous:

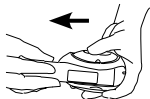
1. Déconnectez l'embouchure du tube de mesure et immergez-la au moins 10 min. dans de l'eau qui bout en continu.
2. Posez ensuite l'embouchure sur un essuie-mains en papier pour la faire sécher à l'air.
3. Remontez l'embouchure sur le tube de mesure.



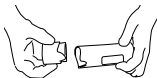
- Alternativement vous pouvez désinfecter l'embouchure en l'immergeant dans une solution de désinfection courante. Il est très important de suivre les instructions pour la solution de désinfection! Assurez-vous qu'elle convient à l'embouchure.

7.2. Nettoyage / Désinfection du tube de mesure

- Le fonctionnement du moniteur peut être altéré si vous crachez ou tousssez dans le tube de mesure. Dans ce cas, rincez le tube avec de l'eau distillée (en vente en pharmacie). **N'utilisez jamais de l'eau du robinet afin d'éviter des dépôts.**



1. Déconnectez le tube de mesure de l'unité principale en le déplaçant en avant.



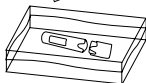
2. Déconnectez l'embouchure du tube de mesure.

3. Rincez le tube dans de l'eau distillée. Secouez-le et placez-le sur un essuie-mains pour le laisser sécher complètement.



- Au cas où un autre utilisateur aurait déjà utilisé le moniteur, il faut désinfecter le tube:

1. Déconnectez le tube comme expliqué ci-dessus et immergez-le dans une solution de désinfection courante. Il est très important de suivre les instructions pour la solution de désinfection!

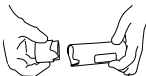


100°C/212°F



2. N'immergez jamais le tube dans de l'eau bouillante!

3. Remettez l'embouchure sur le tube et remontez-le sur l'unité principale comme indiqué. Un « clic » vous indiquera que le tube est correctement remonté.



4. Assurez-vous que le tube de mesure et l'unité restent ensemble en confirmant l'identité des indications sur le tube et l'unité.



7.3. Nettoyage de l'unité principale

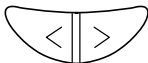
Nettoyez l'unité principale une fois par jour avec un tissu propre et humide. Ne l'immergez jamais dans l'eau!



8. Mémoire

Les 240 mesures enregistrées peuvent être affichées:

1. Allumez le moniteur et appuyez sur les boutons de défilement de mémoire.



2. En appuyant sur le bouton «<», vous pouvez afficher la dernière valeur enregistrée avec la date et l'heure. Une pression sur ce bouton fait apparaître toutes les données enregistrées. Si vous continuez d'appuyer sur le bouton, vous pouvez faire défiler rapidement le contenu de la mémoire.
3. Le bouton «>» fonctionne dans la direction opposée.

- **Capacité mémoire faible**

Lorsque la mémoire contient 230 entrées ou plus, «MR XX» se met à clignoter une fois le moniteur allumé pour signaler que la capacité de mémoire est faible.

- **Mémoire pleine**

Lorsque la mémoire est pleine avec 240 entrées, le moniteur émet un «bip» d'avertissement si l'appareil est allumé et «MR 240» clignote. Dès maintenant, les données continuent d'être enregistrées, **mais les valeurs les plus anciennes sont effacées automatiquement!**

- **Effacement du contenu de la mémoire**
Remarque: la mémoire est effacée automatiquement après le transfert des données à l'ordinateur.

Vous devez effacer manuellement toutes les données enregistrées si vous passez le moniteur à une autre personne. Pour effacer toutes les données, appuyez simultanément sur «<» et «>» pendant 5 secondes, puis relâchez les boutons. «clr» commence à clignoter pendant env. 3 secondes. Si vous voulez vraiment effacer toutes les données enregistrées, vous devez presser le bouton MARCHE/ARRET pendant ces secondes. Autrement le moniteur retourne au mode de fonctionnement normal et les données restent dans la mémoire.

- **Effacement de la dernière mesure**

Appuyez simultanément pendant 5 secondes sur les deux boutons de défilement de mémoire pour effacer la dernière mesure. Lorsque vous relâchez les boutons, «clr» clignote pendant 3 secondes. Pour effacer la dernière mesure, appuyez de nouveau sur les deux boutons de défilement pendant ces 3 secondes.



9. Analyse des données par ordinateur

Il est possible de connecter le moniteur via une connexion USB à un ordinateur et toutes les valeurs enregistrées peuvent être analysées avec le logiciel Microlife Asthma Monitor. Contactez votre fournisseur Microlife.

10. Messages / Dysfonctionnements / Erreurs

Si une erreur se produit, l'un des codes d'erreurs suivants s'affiche.

Message	Cause	Solution
Er2	Communication de données entre l'appareil et l'imprimante ne fonctionne pas.	Vérifiez la connexion du câble entre le périphérique et imprimante.
no	Pas de données dans la mémoire.	
Hi	Le résultat est supérieur à 900 ml/min.	C'est un résultat très satisfaisant.

Autres dysfonctionnements possibles

Si des problèmes se produisent lors de l'utilisation de l'appareil, il faut vérifier les points suivants:

Défaut	Solution
L'affichage reste vide.	• Vérifiez la polarité des piles (+/-).
Les piles sont installées.	• Si l'affichage est irrégulier ou inhabituel, enlevez les piles et installez de nouvelles piles.
Souvent, l'instrument n'enregistre pas la mesure ou les valeurs mesurées sont incorrectes.	1. Vérifiez si le tube de mesure est correctement connecté. 2. Vérifiez si la roulette à oreilles tourne lorsque vous soufflez dans le tube. Tout objet, poussière, liquides ou mucus, peut entraver la rotation de la roulette à oreilles. Dans ce cas, nettoyez le tube comme expliqué. 3. Discutez les valeurs avec votre médecin.

Si vous avez des questions concernant l'utilisation de cet appareil, contactez votre fournisseur ou votre pharmacien pour obtenir le nom du représentant Microlife dans votre pays. L'équipe Microlife vous aidera volontiers.

11. Remplacement des piles

Lorsque le symbole de pile faible s'affiche, l'appareil est bloqué jusqu'à ce que les piles aient été remplacées.

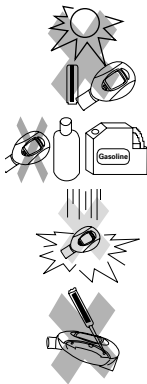
Utilisez des piles 1.5 V «A longue durée de vie» ou «Alcaline», «AAA». L'utilisation de piles d'accumulateur 1.2 V N'EST PAS recommandée. Si le moniteur est hors service pour des périodes prolongées, enlevez les piles.

Veuillez noter que pendant le remplacement des piles les données sont bien protégées et SAUVEGARDÉES.

Après le remplacement des piles (ou lorsque l'unité a été déconnectée d'une source d'alimentation) il faut réintroduire la date/l'heure! Autrement il n'est pas possible d'enregistrer des données

12. Entretien et informations de sécurité

- N'exposez pas l'appareil à des valeurs extrêmes de température, d'humidité, à la poussière ou au plein soleil.
- Nettoyez l'appareil avec un tissu doux et sec. N'utilisez pas de l'essence, des diluants ou des solvants semblables. Ne lavez pas le tube de mesure dans un lave-vaisselle!
- Ne laissez pas tomber l'appareil par terre et manipulez-le avec prudence. Evitez des vibrations fortes.
- N'essayez jamais de réparer l'appareil vous-même. Toute ouverture non autorisée de l'appareil rend nulle la garantie!
- Si l'appareil a reçu des chocs (par ex. est tombé par terre), vous constaterez un dysfonctionnement ou un dommage ou vous recevrez des résultats inattendus. Il faut que le représentant de Microlife dans votre pays effectue une vérification.
- N'utilisez pas l'appareil si vous pensez qu'il est endommagé ou remarquez quelque chose de particulier.
- Le fonctionnement de l'appareil risque d'être altéré dans le cas d'une utilisation proche d'un champ électromagnétique tels que les téléphones mobiles ou des postes de radio ainsi nous recommandons de respecter une distance de 1 mètre. Dans le cas où ces conditions ne peuvent être respectées, merci de vérifier que l'appareil fonctionne correctement avant toute mesure.



13. Garantie

Cet appareil est couvert par une **garantie de 2 ans** à compter de la date d'achat. Pendant cette période de garantie, à notre discrétion, Microlife réparera ou remplacera sans frais le produit défectueux. Le fait d'ouvrir ou de modifier l'appareil invalide la garantie. Sont exclus de la garantie, les cas suivants:

- Frais de transport et risques de transport.
- Dommages causés par une utilisation incorrecte ou le non-respect du mode d'emploi.
- Dommages causés par une fuite des piles.
- Dommages causés par un accident ou une mauvaise utilisation.
- Matériel d'emballage / stockage et mode d'emploi.
- Contrôles et maintenance réguliers (étalonnage).
- Accessoires et pièces d'usure: les piles, embouchure, tube de mesure

Pour toute demande de garantie, veuillez contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté ou le bureau local Microlife. Vous pouvez également nous joindre via notre site Internet: www.microlife.com/support

L'indemnisation est limitée à la valeur du produit. La garantie peut être accordée que si le produit est retourné complet avec la facture d'origine. La réparation ou le remplacement sous garantie ne prolonge ni ne renouvelle la période de garantie. Les prétentions légales et droits des consommateurs ne sont pas limités par cette garantie.

Plage de mesure:	DEP de 50 - 900 l/min - FEV ₁ de 0.01 - 9.99 litres
Méthode de mesure:	Roulette à oreilles tournante
Précision:	DEP ± 20 l/min ou 10% de la lecture, retenir la valeur supérieure. FEV ₁ ± 0.1 l ou $\pm 5\%$ de la lecture, retenir la valeur supérieure.
Résolution de mesure:	DEP 1 l/min; FEV ₁ 0.01 l
Sécurité des données:	sauvegarde avec EEPROM
Mémoire:	240 mesures avec date/heure
Dimensions:	77 (La) x 144 (Lo) x 48 (H) mm
Poids:	150 g (avec piles)
Conditions de stockage:	-5 - +50 °C / 23 - 122 °F, 10 - 90% d'humidité relative max.
Conditions d'utilisation:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F, 10 - 85% d'humidité relative max.
Alimentation:	2 piles, 1.5 V, AAA
Durée de vie des piles:	env. 1000 mesures
Classe IP:	IP20
Références aux normes:	CE (directives européennes 93/42/CEE) EN60601-1, EN60601-1-2, EN ISO 23747, IEC60601-1-11, ATS 1994 mise à jour
Configuration système requise:	Microsoft® Vista, 7, 8, microprocesseur 550 MHZ, disque dur disponible: 500 MB, RAM 256 MB, résolution 800X600, 256 couleurs, lecteur CD ROM ou un accès internet pour le téléchargement en ligne, port USB
Espérance de fonctionnement:	5 ans ou 10000 mesures

14. Spécifications techniques

Tous droits de modification technique réservés!

15. www.microlife.fr

Des informations concernant nos produits et nos services peuvent être obtenues sur notre site web: www.microlife.fr

Elektronischer Asthma Monitor

Gebrauchsanweisung

Sicherheitshinweise



Anwendungsteil des Typs BF



Batterien und elektronische Geräte dürfen nicht in den Hausmüll, sondern müssen entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgt werden.



Sorgen Sie dafür, dass Kinder das Gerät nicht unbeaufsichtigt benutzen; einige Teile sind so klein, dass sie verschluckt werden könnten. Beachten Sie das Strangulierungsrisiko sollte dieses Gerät mit Kabeln oder Schläuchen ausgestattet sein.



Vor Nässe schützen

- 1. Einführung**

- 2. Ihr Asthma Monitor von Microlife**

- 3. Vorbereitung für Ihre erste Messung**

- 3.1. Einsetzen der Batterien
- 3.2. Einstellen von Datum und Zeit
- 4. Durchführen einer Messung**

- 5. Wichtige Informationen zur Messung und Kontrolle Ihrer Werte**

- 6. Eigenbewertung mit dem Ampelschema**

- 7. Reinigung und Desinfizierung**

- 7.1. Reinigung / Desinfizierung des Mundstücks
- 7.2. Reinigung / Desinfizierung des Messrohres
- 7.3. Reinigung des Gerätes
- 8. Handhabung des Speichers**

- 9. Datenanalyse mittels Computer**

- 10. Meldungen / Fehlfunktionen / Fehler**

- 11. Austausch der Batterien**

- 12. Information zu Pflege und Sicherheit**

- 13. Garantie**

- 14. Technische Spezifikationen**

- 15. www.microlife.com**

1. Einführung

Ihr neuer Microlife Monitor ist ein qualitativ hochwertiges, medizinisches Gerät, das Ihre maximal mögliche Ausatemstärke, den so genannten **«peak flow»** (medizinischer Fachbegriff: «PEF» - Peak Expiratory Flow) misst.

Insbesondere bei Erkrankungen der Atemwege, wie Asthma oder chronische Bronchitis, ist eine regelmässige Überwachung Ihres Spitzenflusses zur Kontrolle Ihrer Krankheit äusserst sinnvoll. Nach dem PEF-Wert wird ein weiterer Wert (FEV₁) angezeigt. Auch dieser Wert ist für Ihren Arzt von Interesse.

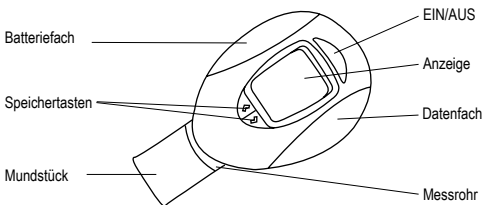
Die Messungen können Sie selbst durchführen, da der Gebrauch des Microlife Monitors sehr einfach ist. Er ist für Kinder im Vorschulalter genauso geeignet wie für ältere Personen.

Da das Gerät über einen automatischen Speicher von bis zu 240 Daten verfügt, brauchen Sie die Werte nicht zu notieren; nehmen Sie das Gerät einfach mit zu Ihrem nächsten Arztbesuch. Das Gerät kann an einen Computer angeschlossen werden und die Werte lassen sich sehr einfach mit dem entsprechenden Microlife Softwareprogramm analysieren.

Lesen Sie bitte vor Gebrauch des Gerätes diese Anleitung genau durch und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf.

2. Ihr Asthma Monitor von Microlife

Die Abbildung zeigt den Asthma Monitor von Microlife



3. Vorbereitung für Ihre erste Messung

Vor dem ersten Gebrauch empfehlen wir, das Mundstück entsprechend den Anweisungen in dieser Anleitung zu reinigen.

3.1. Einsetzen der Batterien

1. Öffnen Sie bitte das Batteriefach von unten und legen Sie die zwei Batterien ein (1.5 V, Grösse AAA).



2. Bitte beachten Sie die Polarität entsprechend der in dem Fach angezeigten Symbole.



3.2. Einstellen von Datum und Zeit

Der Monitor speichert automatisch Zeit und Datum jeder Messung. Nach Einsetzen von neuen Batterien zeigt die Anzeige die folgende Einstellung: Jahr: 2005; Tag 12, Monat 04 und Zeit 00:00 Uhr.

Sie müssen das Datum und die aktuelle Uhrzeit neu eingeben. Gehen Sie hierzu wie folgt vor (Beispiel: Eingabe des 28. Juni 2013, 09:50):



1. Öffnen Sie bitte das Datenfach von unten an der Position des Symbols.



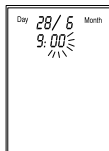
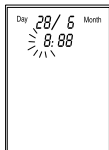
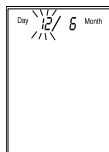
2. Drücken Sie mit der Spitze eines Stiftes auf den kleinen Schalter neben dem Uhersymbol; «2005» wird zu blinken beginnen; lassen Sie den Schalter los.



3. Verwenden Sie die zwei Pfeiltasten vorne auf dem Monitor, um die Zahl zu verringern (linke Pfeiltaste) bzw. zu erhöhen (rechte Pfeiltaste). Lassen Sie die Pfeiltaste los, wenn die richtige Zahl (2013) erreicht wurde.



4. Drücken Sie den Zeitschalter erneut, um die Jahreseinstellung zu bestätigen, gehen Sie dann zur Monateinstellung. Die Stellen für den Monat blinken.
5. Der aktuelle Monat kann nun durch Drücken der Pfeiltaste eingegeben werden. (Beispiel: durch 2maliges Drücken der rechten Pfeiltaste geht die Einstellung auf 06 für Juni)
6. Drücken Sie den Zeitschalter erneut, um die Monateinstellung zu bestätigen, und gehen Sie dann weiter zur Tageseinstellung. Die Stellen für den Tag blinken.
7. Der aktuelle Tag kann nun durch Drücken der Pfeiltaste eingegeben werden. (Beispiel: durch 16maliges Drücken der rechten Pfeiltaste geht die Einstellung auf 28 für den 28. Juni).
8. Drücken Sie den Zeitschalter erneut, um die Tageseinstellung zu bestätigen, und gehen Sie dann weiter zur Einstellung der Uhrzeit. Die Stellen für die Uhrzeit blinken.
9. Die aktuelle Uhrzeit kann nun mit der Pfeiltaste eingegeben werden (Beispiel: durch 9maliges Drücken der rechten Pfeiltaste geht die Einstellung auf 09 für 09 Uhr)
10. Drücken Sie den Zeitschalter erneut, um die Uhrzeiteinstellung zu bestätigen, gehen Sie dann weiter zur Minuteneinstellung. Die Stellen für die Minuten blinken.
11. Die aktuellen Minutenzeit kann nun durch Drücken der Pfeiltaste eingegeben werden. (Beispiel: durch 9maliges Drücken der linken Pfeiltaste bewegt sich die Anzeige auf 50 für 09:50 Uhr).
12. Drücken Sie den Zeitschalter erneut, um alle Einstellungen zu bestätigen. Datum und Zeit sind nun gespeichert, die Uhr beginnt zu laufen und der Monitor schaltet auf den Zustand **«bereit»**, in dem Ihre erste Messung möglich ist.



13. Schliessen Sie das Datenfach.

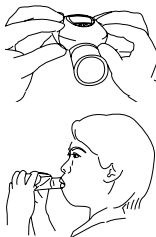
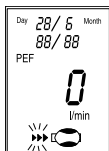
Beachte:

- Wenn Sie die Pfeiltaste länger als 2 Sek. drücken, wird der Ablauf schneller.
- Datum/Zeit kann auch über das Microlife Softwareprogramm eingestellt werden.

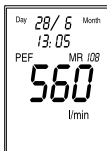
4. Durchführen einer Messung

- **Benutzen mehrere Anwender das Gerät, können gespeicherte Daten nicht den einzelnen Anwendern zugeordnet werden.**
- **Datum/Zeit müssen eingestellt sein, damit Messungen durchgeführt werden können.**
- Wenn eine andere Person das Gerät dauerhaft verwenden möchte, sollten sämtliche Daten des vorherigen Benutzers wie beschrieben gelöscht werden.
- Falls ein anderer Besucher den Monitor bereits gebraucht hat, empfehlen wir das Messrohr wie beschrieben zu desinfizieren. In diesem Fall empfehlen wir auch, dass jeder Benutzer ein neues Mundstück verwendet. Zusätzliche Mundstücke können Sie über Ihren Microlife-Händler bestellen.

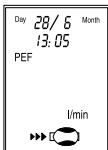
1. Drücken Sie die Taste EIN/AUS, um den Monitor anzuschalten. Das letzte Ergebnis des Speichers wird zuerst angezeigt («0») falls es noch keine Daten gibt), dann zeigt das Gerät durch zwei kurze Pieptöne und aufblinkende Pfeile an, dass es für eine Messung «BEREIT» ist.
2. Sie können die Messung entweder stehend oder aufrecht sitzend durchführen. Für eine bessere Vergleichbarkeit Ihrer Daten sollten Sie die Messung stets in einer ähnlichen Position durchführen.
3. Halten Sie den Monitor mit beiden Händen an den zwei Gummibereichen fest.
4. Atmen Sie vollständig ein und halten Sie Ihren Atem einen Augenblick an.
5. Umschliessen Sie das Mundstück fest mit Ihren Lippen.
6. Blasen Sie so fest und schnell, wie Sie können, in das Messrohr.



7. Ein langer Piepton bestätigt, dass das Ergebnis ermittelt wurde. Es wird etwa 3 Sekunden lang angezeigt; dann wird der FEV₁ angezeigt. Danach ist der Monitor wieder für eine neue Messung bereit, was durch zwei kurze Pieptöne angezeigt wird.



8. Es wird empfohlen, 3 oder mehr Messungen hintereinander durchzuführen. Bitte beachten Sie, dass der Monitor automatisch nur den höchsten Messwert einer Messreihe speichert.



9. Nach jeder Messung wird zunächst der aktuelle Messwert auf der Anzeige angezeigt, danach schaltet der Monitor automatisch auf den höchsten Wert der aktuellen Messreihe um.

10. Drücken Sie zum Ausschalten die EIN/AUS Taste. Bevor der Monitor sich abschaltet, wird der höchste Messwert und seine entsprechende Speicherposition «MR xx» angezeigt.



11. Bewahren Sie den Monitor an einem sauberen, staubfreien Ort auf.

Ampelanzeige am Gerät

Nach der Messung zeigt ein kleiner Pfeil an, ob die Messung im grünen, gelben oder roten Bereich liegt.

Als Referenzmesswert ist der Wert 500 l/min definiert.

Liegt das Messresultat über 80% (> 400 l/min) dieses Wertes, fällt das Resultat in den grünen Bereich. Ein Resultat im gelben Bereich bedeutet, dass zwischen 60% und 80% des Referenzmesswertes (300 l/min - 400 l/min) gemessen wurde. Der rote Bereich wird angezeigt, wenn das Resultat unter 60% (< 300 l/min) des Referenzmesswertes beträgt.

Die Bereichsgrenzen sollten am besten gemeinsam mit Ihrem Arzt bestimmt werden und können bei Bedarf mittels der Software individuell eingestellt werden.

5. Wichtige Informationen zur Messung und Kontrolle Ihrer Werte

- Ihre Peak Flow Werte sollten regelmässig kontrolliert werden. Ärzte empfehlen im Allgemeinen, täglich morgens und abends jeweils eine Messung vorzunehmen, in

der Regel vor Inhalieren der verordneten Medikamente. Führen Sie immer, wenn Sie sich unwohl fühlen oder den Eindruck von Kurzatmigkeit haben, zusätzliche Messungen durch.

- Ihr Arzt ist nur an dem höchsten Messwert interessiert, den Sie während einer Messreihe erreichen. Bitte wiederholen Sie die Messungen, bis Sie glauben, das zur Zeit bestmögliche Ergebnis erhalten zu haben. Zwischen den Messungen sollten Sie sich ausreichend entspannen. Informieren Sie bitte umgehend Ihren Arzt, wenn die Werte sich von Messreihe zu Messreihe verschlechtern. Dies könnte ein Zeichen für instabiles Asthma sein.
 - **Bitte beachten Sie, dass sich Asthmaanfälle im Vorhinein und bevor Sie es spüren durch niedrige Messwerte ankündigen können! Bitte wenden Sie sich in einem solchen Falle an Ihren Arzt. Sie sollten dies auch im Falle von Anzeichen oder Symptomen, wie Beengungsgefühl der Brust, Kurzatmigkeit, Husten oder Keuchen tun.**
 - **Eigenmessung bedeutet Kontrolle, nicht Diagnose oder Behandlung. Besprechen Sie die gemessenen Werte auf jeden Fall mit Ihrem Arzt. Ihr Arzt wird Ihnen auch erklären, welche Werte für Sie normal sind.**
 - Ohne Konsultation mit Ihrem Arzt sollten Sie niemals die Dosiermenge Ihrer Medikamente verändern.
 - Bitte beachten Sie, dass das Gerät bis zu 240 Messwerte mit Datum und Uhrzeit speichert.
- Wenn der Speicher voll ist, werden die ältesten Werte automatisch gelöscht. Besuchen Sie Ihren Arzt früh genug zur Analyse Ihrer Daten.**
- Bitte vergewissern Sie sich, dass die Einstellungen von Datum und Uhrzeit stets richtig sind.
 - Die Leistung des Monitors kann durch extreme Temperaturen und Feuchtigkeit beeinträchtigt werden. Nähere Einzelheiten entnehmen Sie bitte den «Technischen Spezifikationen».

6. Eigenbewertung mit dem Ampelschema

Mit dem so genannten «Ampelschema» können Sie Ihre Messwerte und den Verlauf Ihrer Krankheit selbst bewerten. Sie erhalten somit eine unabhängige Bewertung Ihrer Krankheitssymptome mit entsprechender Medikamentenanpassung. Wenn Sie oder Ihr Arzt dieses Schema verwenden wollen, benutzen Sie bitte die dem Gerät beigelegte Asthmakontrollkarte, auf der ein grüner, ein gelber und ein roter Bereich markiert sind. Die Bereichsgrenzen sollten am besten gemeinsam mit Ihrem Arzt bestimmt und auf der Karte eingetragen werden.

microlife
Asthma Monitoring

Patient's Name

Date

Doctor

PEF (min)

PEF (min)

PEF (min)

Medication Plan

Contact Doctor

Bedeutung der Ampelschemas

Grüner Bereich - OK

Die Lungenerkrankung ist gut unter Kontrolle. Eine höhere Medikamentendosis ist nicht erforderlich.

Gelber Bereich - Vorsicht

Sollten Ihre Messwerte sich häufig in diesem Bereich befinden, erhöhen Sie die Dosis Ihrer Medikamente entsprechend den Anweisungen Ihres Arztes.

Roter Bereich - Gefahr

Es ist gefährlich, wenn Ihre Messwerte in diesem Bereich liegen. Handeln Sie entsprechend den Anweisungen Ihres Arztes oder bitten Sie um medizinische Notbehandlung.

7. Reinigung und Desinfizierung

7.1. Reinigung / Desinfizierung des Mundstücks

Wir empfehlen, das Mundstück wie beschrieben vor dem ersten Gebrauch und danach wenigstens einmal wöchentlich zu desinfizieren:

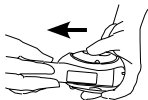
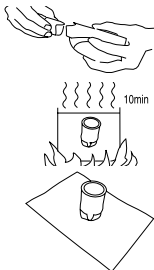
1. Entfernen Sie das Mundstück vom Messrohr und legen Sie es min. 10 min. in ständig kochendes Wasser.
2. Legen Sie das Mundstück danach auf ein frisches Papiertaschentuch und lassen Sie es an der Luft trocknen
3. Befestigen Sie das Mundstück wieder am Messrohr.

- Alternativ können Sie das Mundstück durch Einlegen in handelsübliche Desinfektionslösungen desinfizieren. Bitte befolgen Sie die Anweisungen für die Desinfektionslösung genau! Vergewissern Sie sich, dass diese für das Mundstück geeignet ist.

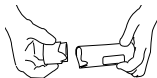
7.2. Reinigen / Desinfizieren des Messrohrs

Die Leistung des Monitors kann durch Einbringen von Speichel und Husten ins Messrohr beeinträchtigt werden. In diesem Fall spülen Sie das Rohr bitte mit destilliertem Wasser (in Apotheke oder Drogeriefachgeschäft erhältlich).

Verwenden Sie bitte kein Leitungswasser.



1. Entfernen Sie das Messrohr durch Schieben nach vorn vom Gerät.

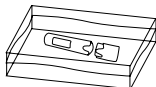


2. Entfernen Sie das Mundstück vom Messrohr.

3. Spülen Sie das Rohr in destilliertem Wasser, schütteln Sie das Wasser ab und legen Sie das Rohr zum vollständigen Trocknen an der Luft auf ein frisches Papiertuch



- Sollte ein anderer Benutzer den Monitor bereits verwendet haben, sollte das Messrohr desinfiziert werden:



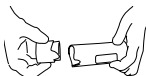
1. Entfernen Sie das Rohr, wie oben angegeben, und legen Sie es in eine handelsübliche Desinfektionslösung. Bitte befolgen Sie die Anweisungen für die Desinfektionslösung genau!

2. Legen Sie das Messrohr niemals in kochendes Wasser!

100°C/212°F



3. Befestigen Sie das Mundstück wieder am Messrohr und befestigen Sie es, wie dargestellt, wieder am Gerät. Vergewissern Sie sich, dass das Messrohr in der Endposition «einklickt».



4. Stellen Sie sicher, dass Messrohr und Gerät zusammenbleiben, indem Sie überprüfen, ob die Identifikation auf Messrohr und Gerät identisch ist.



7.3. Reinigung des Gerätes

Reinigen Sie das Gerät einmal täglich mit einem sauberen, feuchten Tuch. Tauchen Sie es niemals in Wasser!



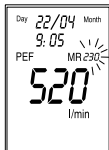
8. Handhabung des Speichers

240 Messdaten können auf der Anzeige angezeigt werden:

1. Schalten Sie den Monitor an und drücken Sie auf die Speichertasten.
2. Durch Drücken der Taste «<» können Sie den zuletzt gespeicherten Wert mit Datum und Zeit aufrufen; durch jeweils einmaliges Drücken werden alle gespeicherten Werte nacheinander angezeigt. Wenn Sie die Taste gedrückt halten, erscheinen die aufgerufenen Werte schneller.
3. Die Taste «>» funktioniert in entgegengesetzter Richtung.



- **Speicherkapazität niedrig**
Wenn der Speicher 230 oder mehr Messwerte umfasst, blinkt nach Anschalten des Monitors «MR XX» auf, um anzuzeigen, dass die Speicherkapazität niedrig ist.
- **Speicher voll**
Wenn der Speicher 240 Messwerte enthält, gibt der Mc beim Anschalten einen warnenden «Piepton» aus und «MR 240» blinkt auf. Von diesem Zeitpunkt an werden zwar neue Messwerte gespeichert, die ältesten Werte werden jedoch automatisch gelöscht!



- **Speicher löschen**
Bitte beachten: Der Speicher wird nach Übertragung der Daten zum Computer automatisch gelöscht.

Das manuelle Löschen sämtlicher Speicher-Daten sollte durchgeführt werden, wenn Sie das Gerät einer anderen Person geben möchten. Zum Löschen aller Daten drücken Sie gleichzeitig 5 Sekunden lang die Tasten «<» und «>». Auf der Anzeige blinkt für 3 Sekunden «clr». Wenn Sie nun alle Speicher-Daten löschen möchten, drücken Sie in diesen 3 Sekunden auf die ON/OFF Taste. Ansonsten geht der Monitor auf Normalbetrieb zurück und die Daten bleiben erhalten.

- **Letzte Messung löschen**
Wenn Sie beide Speichertasten 5 Sekunden lang drücken, können Sie die letzte Messung löschen. Wenn Sie die Speichertasten loslassen, blinkt «clr» für 3 Sekunden. Zum Löschen der letzten Messung drücken Sie erneut beide Speichertasten solange die Anzeige blinkt.



9. Datenanalyse mittels Computer

Der Monitor kann über einen USB-Anschlussport an einen Computer angeschlossen und alle Speicherdaten können mit dem Softwareprogramm von Microlife analysiert werden. Bitte wenden Sie sich an Ihren Microlife Händler.

10. Meldungen / Fehlfunktionen / Fehler

Wenn ein Fehler auftritt, wird einer der folgenden Fehlercodes angezeigt.

Meldung	Ursache	Massnahme
Er2	Datenaustausch zwischen Gerät und Drucker funktioniert nicht.	Überprüfen Sie die Kabelverbindung zwischen Gerät und dem Drucker.
no	Es sind keine Daten gespeichert.	
Hi	Das Ergebnis ist höher als 900 ml/min.	Dies ist ein sehr gutes Ergebnis.

Andere mögliche Fehlfunktionen

Wenn Probleme beim Gebrauch des Gerätes auftreten, sollten folgende Punkte überprüft werden:

Fehlfunktion	Massnahme
Die Anzeige bleibt leer.	• Überprüfen Sie die Polarität der Batterien (+/-).
Batterien wurden eingelegt.	• Wenn die Anzeige unregelmässig oder ungewöhnlich ist, nehmen Sie die Batterien heraus und setzen Sie neue Batterien ein.
Das Instrument misst häufig nicht oder die gemessenen Werte sind falsch.	1. Vergewissern Sie sich, dass das Messrohr richtig angeschlossen ist. 2. Wenn Sie in das Messrohr blasen, überprüfen Sie, ob das Flügelrädchen sich dreht. Objekte, Staub, Flüssigkeiten oder Schleim können sich störend auf das Drehen des Flügelrädchens auswirken. In diesem Fall reinigen Sie das Messrohr wie beschrieben. 3. Besprechen Sie die Werte mit Ihrem Arzt.

Sollten Sie noch weitere Fragen zum Gebrauch des Gerätes haben, fragen Sie bitte Ihren Händler oder Apotheker nach dem Microlife-Kundendienst in Ihrem Land. Das Kundendienstteam von Microlife freut sich, Ihnen zu helfen!

11. Austausch der Batterien

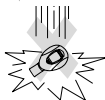
Wenn das Symbol für leere Batterien erscheint, wird das Gerät blockiert, bis die Batterien ersetzt werden. Bitte verwenden Sie 1.5 V «Langzeit-» oder «Alkali-batterien» der Grösse «AAA». Die Verwendung von 1.2 V Akkumulatorbatterien wird NICHT empfohlen. Wird der Monitor über einen längeren Zeitraum nicht gebraucht, nehmen Sie bitte die Batterien heraus.

Bitte beachten Sie, dass die im Monitor gespeicherten Daten während des Batterieaustausches gut geschützt sind und NICHT verloren gehen.

Nach Wechseln der Batterie (oder wenn das Gerät von einer Stromversorgung getrennt wurde), müssen Datum/Uhrzeit neu eingegeben werden! Anderenfalls können Daten nicht gespeichert werden.

12. Information zu Pflege und Sicherheit

- Setzen Sie das Gerät nicht extremen Temperaturen, Feuchtigkeit, Staub oder direkter Sonneneinstrahlung aus
- Reinigen Sie das Gerät mit einem weichen, trockenen Tuch. Verwenden sie niemals Benzin, Verdünner oder ähnliche Lösungsmittel. Das Messrohr nicht im Geschirrspüler reinigen!
- Das Instrument nicht fallen lassen und immer vorsichtig handhaben. Starke Erschütterungen vermeiden.
- Versuchen Sie niemals, das Gerät selbst zu reparieren. Unbefugtes Öffnen führt zu Verlust Ihrer Garantieansprüche!
- Wenn das Gerät Stöße (Herunterfallen) erfahren hat, Sie eine Fehlfunktion oder Beschädigung feststellen oder Sie merkwürdige Ergebnisse erhalten, sollten Sie es durch den Kundendienstvertreter von Microlife in Ihrem Land überprüfen lassen.
- Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie einen Schaden erkennen oder Ihnen etwas Ungewöhnliches auffällt.
- Die Funktion dieses Gerätes kann durch starke elektromagnetische Felder wie z.B. Mobiltelefone oder Funkanlagen beeinträchtigt werden. Wir empfehlen einen Mindestabstand von 1 m. Falls Sie den Mindestabstand nicht einhalten können, überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion des Gerätes bevor Sie es benutzen.



13. Garantie

Für dieses Gerät gewähren wir **2 Jahre Garantie** ab Kaufdatum. Während der Garantiezeit repariert oder ersetzt Microlife, nach eigenem Ermessen, das defekte Produkt kostenlos. Wurde das Gerät durch den Benutzer geöffnet oder verändert, erlischt der Garantieanspruch. Folgende Punkte sind von der Garantie ausgenommen

- Transportkosten und Transportrisiken
- Schäden die durch falsche Anwendung oder Nichteinhaltung der Gebrauchsanweisung verursacht wurden
- Schäden durch auslaufende Batterien
- Schäden durch Unfall oder Missbrauch
- Verpackungs- / Lagermaterial und Gebrauchsanweisung

- Regelmässige Kontrollen und Wartung (Kalibrierung)
- Zubehör und Verschleisssteile: Batterien, Mundstück, Messrohr

Sollte ein Garantiefall eintreten, wenden Sie sich bitte an den Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde oder an Ihren lokalen Microlife-Service. Sie können Ihren lokalen Microlife-Service über unsere Website kontaktieren:

www.microlife.com/support

Die Entschädigung ist auf den Wert des Produkts begrenzt. Die Garantie wird gewährt, wenn das vollständige Produkt mit der Originalrechnung zurückgesandt wird. Eine Reparatur oder ein Austausch innerhalb der Garantiezeit verlängert oder erneuert die Garantiezeit nicht. Die gesetzlichen Ansprüche und Rechte der Verbraucher sind durch die Garantie nicht eingeschränkt.

14. Technische Spezifikationen

Messbereich:	PEF von 50 - 900 l/min - FEV1 von 0,01 - 9,99 Liter
Messmethode:	Drehendes Flügelradprinzip
Genauigkeit:	PEF ± 20 l/min oder 10% des Messwerts, welcher Wert grösser ist. FEV1 $\pm 0,1$ l oder $\pm 5\%$ des Messwerts, welcher Wert grösser ist.
Messauflösung:	PEF 1 l/min; FEV1 0,01 l
Datensicherheit:	Backup durch EEPROM
Speicher:	240 Messungen mit Datum/Uhrzeit
Grösse:	77 (W) x 144 (L) x 48 (H) mm
Gewicht:	150g (mit Batterien)
Lagerbedingungen:	-5 - +50 °C / 23 - 122 °F, 10 - 90% relative maximale Luftfeuchtigkeit
Betriebsbedingungen:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F, 10 - 85% relative maximale Luftfeuchtigkeit
Batterie-Lebensdauer:	ca. 1000 Messungen
IP Klasse:	IP20
Stromquelle:	2 Batterien 1.5 V, Grösse AAA
Normenverweis:	CE (EU Richtlinie 93/42/EWG) EN 60601-1, EN60601-1-2, EN ISO 23747, IEC60601-1-11, ATS Standard Aktualisierung 1994
Systemanforderungen:	Microsoft® Vista, 7, 8, 550 MHz CPU, 500 MB Festplattenkapazität, 256 MB RAM, 800x600 Pixel Auflösung, 256 Farben, CD-Laufwerk oder Internet-Zugang zum Online-download, ein freier USB Anschluss
Durchschnittliche Lebensdauer:	5 Jahre oder 10000 Messungen

Technische Änderungen vorbehalten!

15. www.microlife.com

Genaue Benutzerinformationen zu unseren Produkten und Dienstleistungen finden Sie unter www.microlife.com

Monitor respiratorio per l'asma

Manuale d'uso

Importanti misure precauzionali



Parte applicata tipo BF



Le batterie e gli strumenti elettronici devono essere smaltiti in conformità alle disposizioni locali e non come i rifiuti domestici.



Assicurarsi che i bambini non utilizzino il dispositivo senza la supervisione di un adulto. Alcune parti sono piccole e potrebbero essere ingerite. Prestare attenzione al rischio di strangolamento in presenza di cavi o tubi.



Conservare in luogo asciutto

- 1. Introduzione**

- 2. Il monitor respiratorio per l'asma Microlife**

- 3. Preparazione alla prima misurazione**

- 3.1. Inserimento delle batterie
- 3.2. Impostazione data/ora
- 4. Come effettuare una misurazione**

- 5. Informazioni importanti per la misurazione e il controllo dei valori di picco di flusso**

- 6. Autovalutazione con il semaforo del respiro**

- 7. Pulizia e disinfezione**

- 7.1. Pulizia/disinfezione del boccaglio
- 7.2. Pulizia/disinfezione del tubo per la misurazione
- 7.3. Pulizia/disinfezione dell'apparecchio
- 8. Gestione della memoria**

- 9. Analisi dei dati e interfacciamento al computer**

- 10. Messaggi / Malfunzionamento/ Errori**

- 11. Sostituzione delle batterie**

- 12. Manutenzione e sicurezza**

- 13. Garanzia**

- 14. Specifiche tecniche**

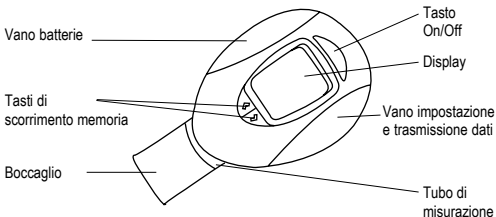
- 15. www.microlife.it**

1. Introduzione

Il monitor respiratorio per l'asma Microlife è uno strumento medico di elevata qualità e affidabilità per la misurazione del «**picco di flusso**» (in termini medici PEF - picco di flusso espiratorio). Il regolare controllo del picco di flusso è estremamente utile per monitorare i disturbi delle vie aeree quali asma o bronchite cronica. Una volta misurato il picco di flusso, verrà indicato il volume di espirazione forzata al 1° secondo (FEV₁). Questo parametro è importante per il medico. Le misurazioni possono essere effettuate per conto proprio, vista la semplicità d'utilizzo del monitor respiratorio Microlife. E' adatto sia per i bambini che per gli anziani. L'apparecchio memorizza automaticamente 240 misurazioni, non è quindi necessario annotarsi i valori registrati; è sufficiente portare con sé il proprio apparecchio ogni volta che ci si reca dal proprio medico. Questo apparecchio può essere collegato ad un computer ed i valori possono essere analizzati grazie al software Microlife Asthma Analyser. Leggere attentamente il manuale d'uso prima di usare l'apparecchio e conservare le istruzioni.

2. Il monitor respiratorio per l'asma Microlife

L'illustrazione rappresenta il monitor respiratorio per l'asma Microlife



3. Preparazione alla prima misurazione

Disinfettare il boccaglio prima di usarlo la prima volta, come spiegato in questo manuale.

3.1. Inserimento delle batterie

1. Aprire il vano batterie da dietro ed inserire le due batterie (1.5 V, tipo AAA).



2. Controllare la polarità seguendo le indicazioni riportate nel vano batterie.



3.2. Impostazione data/ora

L'apparecchio registra automaticamente la data e l'ora di ogni misurazione. Dopo aver sostituito le batterie, il display nell'area data e ora mostrerà la seguente dicitura: anno: 2005, giorno 12, mese 04 e ora 00.00.

Occorrerà reinserire data e ora aggiornate. Per fare ciò, procedere come indicato: (ad es. 28 giugno 2013, ore 09.50):



1. Aprire il vano impostazione e trasmissione dati posto sulla destra dell'apparecchio.



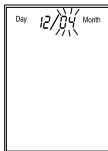
2. Con l'aiuto della punta di una penna, ad apparecchio acceso, premere il tastino di impostazione protetto contrassegnato dal simbolo dell'orologio fino a quando non lampeggerà l'anno «2005».



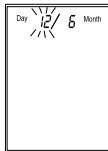
3. Usando i due tasti di scorrimento posti sotto il display, diminuire (freccia sinistra) o aumentare (freccia destra) il numero fino quando si raggiunge il numero desiderato (2013).



4. Confermare l'anno premendo nuovamente con la punta di una penna il tastino di impostazione per confermare l'anno e passare all'impostazione del mese. Sul display lampeggeranno i numeri che indicano il mese.
5. Impostare il mese premendo i tasti di scorrimento (es. premere 2 volte il tasto destro fino ad arrivare a 06 - giugno -).

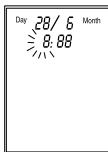


6. Premere nuovamente con una penna il tastino impostazione per confermare il mese e passare al giorno. Sul display lampeggeranno i numeri che indicano il giorno.



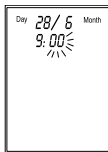
7. Impostare il giorno premendo il tasto freccia (es. premendo 16 volte il tasto freccia destro fino ad arrivare a 28 per il 28 giugno -).

8. Premere nuovamente con una penna il tastino impostazione per confermare il giorno e passare all'ora. Sul display lampeggeranno i numeri che indicano l'ora.



9. Impostare l'ora premendo il tasto freccia (es. premere 9 volte il tasto destro fino ad arrivare a 09 per le ore 09).

10. Premere nuovamente con una penna il tastino impostazione per confermare l'ora e passare ai minuti. Sul display lampeggeranno i numeri che indicano i minuti.



11. Impostare i minuti premendo il tasto freccia (es. premere 9 volte il tasto freccia sinistro fino ad arrivare a 50 per le ore 09.50).

12. Premere nuovamente con una penna il tastino impostazione per confermare tutte le impostazioni. Data e ora sono state memorizzate, l'orologio funziona e l'apparecchio è pronto «ready» per la prima misurazione.



13. Chiudere il vano dati.

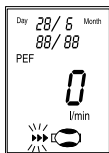
Attenzione:

- Se si tiene premuto il tasto freccia per più di 2 secondi, i numeri scorreranno molto velocemente.
- Data e ora possono essere facilmente sincronizzati con il computer utilizzando il software Microlife Asthma Analyser.

4. Come effettuare una misurazione

- **Nel caso questo apparecchio venga usato da più persone, le refertazioni non potranno essere registrate individualmente.**
- **Non è possibile effettuare alcuna misurazione senza che data e ora siano impostati.**
- Se un'altra persona intende usare l'apparecchio in modo permanente, cancellare tutti i dati del precedente utente, come spiegato in questo manuale.
- Nel caso un'altra persona abbia usato l'apparecchio, raccomandiamo di disinfettare il tubo di misurazione, come spiegato in questo manuale. In questo caso raccomandiamo che ognuno abbia un boccaglio personale. Eventuali boccagli aggiuntivi possono essere ordinati presso i rivenditori autorizzati Microlife.

1. Premere il tasto ON/OFF per accendere l'apparecchio. All'inizio apparirà l'ultimo dato memorizzato («0» se non vi è alcun dato) e successivamente due brevi suoni e delle frecce intermittenti indicheranno che l'apparecchio è «READY» pronto per una misurazione.



2. E' possibile effettuare la misurazione sia in piedi che seduti. Per poter meglio comparare i dati ottenuti dalle misurazioni si consiglia di effettuare le misurazioni sempre nella stessa posizione.



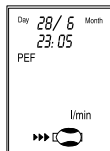
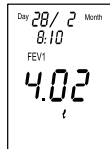
3. Impugnare l'apparecchio con entrambe le mani sui lati colorati (vani).

4. Inspirare a fondo e trattenere il respiro per un istante.

5. Serrare tra le labbra il boccaglio.



6. Soffiare nel tubo di misurazione con potenza e il più velocemente possibile.
7. Un suono prolungato confermerà che il risultato è stato registrato. Il valore del picco di flusso viene visualizzato per circa 3 secondi, poi viene mostrato il FEV₁. Due brevi suoni indicano che il misuratore è ora pronto per una nuova misurazione.
8. Si raccomanda di effettuare tre o più misurazioni consecutive.
9. Dopo ogni misurazione, sullo schermo viene visualizzato il primo valore, successivamente passa automaticamente al valore più alto della sessione di misurazioni. Attenzione: l'apparecchio memorizza la misurazione più alta da quando si accende a quando si spegne.
10. Premere nuovamente il tasto ON/OFF per spegnere l'apparecchio. Prima che si spenga viene visualizzato il valore massimo e la relativa posizione nella memoria «MR XX».
11. iporre l'apparecchio in un luogo pulito e senza polvere.



Classificatore del picco di flusso sul dispositivo

Al termine della misurazione, un piccolo cursore sullo schermo indicherà se il valore misurato rientra nella fascia verde, gialla o rossa.

Il valore di riferimento è 500 l/min.

Se il valore misurato è superiore all' 80% (> 400 l/min) del valore di riferimento, viene classificato nella fascia verde. Un valore misurato tra il 60% e l'80% (300

l/min - 400 l/min) del valore di riferimento viene classificato nella fascia gialla. Un valore misurato inferiore al 60% (< 300 l/min) del valore di riferimento viene classificato nella fascia rossa.

Tuttavia queste fasce possono essere impostate manualmente con il software, consultare il medico per avere indicazioni sui propri valori.

5. Informazioni importanti per la misurazione e il controllo dei valori di picco di flusso

- E' necessario controllare regolarmente i valori di picco di flusso. I medici raccomandano in genere di effettuare una misurazione al mattino e una la sera, tutti i giorni, normalmente prima dell'assunzione del medicinale prescritto. Effettuare ulteriori misurazioni ogni volta che ci si sente poco bene o se manca il respiro.
- Il medico è interessato al valore del picco di flusso massimo raggiunto durante una sessione di misurazioni. Ripetere le misurazioni finché si pensa di aver ottenuto il miglior risultato possibile in quel momento. Tra una misurazione e l'altra rilassarsi. Nel caso le misurazioni effettuate nelle sessioni successive risultino sempre più insufficienti, rivolgersi al proprio medico. Potrebbe trattarsi di asma instabile.
- **Gli attacchi d'asma vengono indicati in anticipo, prima che ci si possa accorgere, da valori di flusso di picco bassi. In questo caso avvertire il proprio medico. Anche nel caso di sintomi quali tensione al petto, respiro corto, tosse o affanno.**
- **Auto-misurazione significa controllo, non diagnosi o cura. In ogni caso mostrare al proprio medico i risultati delle misurazioni. Il medico saprà indicare quali valori possono essere considerati normali per il paziente.**
- Non alterare mai i dosaggi dei farmaci senza prima averne parlato con il medico.
- Lo strumento memorizza fino a 240 misurazioni indicandone data e ora. **Quando la memoria è piena, il valore più vecchio viene automaticamente cancellato! Recarsi in tempo dal medico per analizzare i dati.**
- Verificare periodicamente che le impostazioni di data e ora siano sempre aggiornate.
- L'apparecchio potrebbe danneggiarsi se sottoposto a temperature estreme e umidità. Fare riferimento a quanto riportato nelle «specifiche tecniche» per maggiori dettagli.

6. Autovalutazione con il semaforo del respiro

Il semaforo del respiro permette l'autovalutazione dei valori misurati e del decorso della malattia. Questo sistema consente una valutazione indipendente dei sintomi

con conseguente adeguamento dei farmaci. Se si desidera fare uso di questo schema o il medico desidera farlo, troverete in dotazione all'apparecchio una scheda di controllo dell'asma, sulla quale sono indicate tre aree: verde, gialla e rossa. I limiti dell'area devono essere stabiliti dal medico ed inseriti nella scheda.

A form titled "microlife Asthma Monitoring". It has fields for "Patient/Phone", "Date", and "Doctor". To the right of these fields is a vertical traffic light graphic with three colored sections: green at the top, yellow in the middle, and red at the bottom. Each section has a corresponding "PEF limit" label and a line for writing. At the bottom right, there are two small icons: a printer and a double arrow.

A form titled "Medication Plan". It features three colored boxes on the left: green, yellow, and red. To the right of each box is a horizontal line for writing. At the bottom left, there is a red triangle warning icon followed by the text "Contact Doctor".

Significato del semaforo del respiro

Zona verde: OK

Il problema è sotto controllo. Non è necessario un dosaggio superiore del farmaco.

Zona gialla: Attenzione

Se i valori misurati rientrano frequentemente in questa zona, potrebbe essere necessario aumentare il dosaggio del farmaco, se stabilito preventivamente con il proprio medico.

Zona rossa: Pericolo

Se i valori misurati rientrano in questa zona, è pericoloso! Seguire i consigli del medico o ricorrere a cure di emergenza.

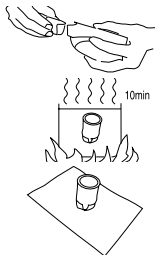
7. Pulizia e disinfezione

7.1. Pulizia/disinfezione del bocaglio

Si raccomanda di disinfettare il bocaglio prima del primo utilizzo ed in seguito almeno una volta alla settimana seguendo questa procedura:

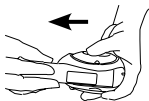
1. Scollegare il bocaglio dal tubo di misurazione e metterlo a bollire per almeno 10 minuti.
2. Togliere il bocaglio dall'acqua e metterlo ad asciugare all'aria su un tovagliolo di carta pulito
3. Montare il bocaglio sul tubo di misurazione.

- In alternativa, disinfettare il bocaglio mettendolo in una qualsiasi soluzione disinfettante. In questo caso seguire attentamente le istruzioni della soluzione disinfettante acquistata. Assicurarsi che sia adatta a questo tipo di uso.

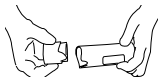


7.2. Pulizia/disinfezione del tubo per la misurazione

- La prestazione dello strumento può essere compromessa da tosse e saliva nel tubo di misurazione. In questi casi sciacquare il tubo con acqua distillata (disponibile in farmacia o nei negozi di generi vari). **Non utilizzare acqua del rubinetto.**



1. Scollegare il tubo di misurazione dall'unità principale, sfilandolo nella direzione del boccaglio.

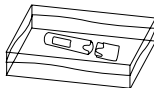


2. Scollegare il boccaglio dal tubo.

3. Sciacquare il tubo con acqua distillata, rimuovere l'acqua in eccesso scuotendolo e metterlo su un tovagliolo di carta finché non sia completamente asciutto.



- Disinfettare il tubo se lo strumento è stato utilizzato da una seconda persona:



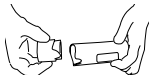
1. Scollegare il tubo come spiegato sopra e metterlo in una soluzione disinfettante adatta per l'uso. Seguire attentamente le istruzioni riportate nella soluzione disinfettante!

100°C/212°F



2. Non immergere mai il tubo in acqua bollente!

3. Ricollegare il boccaglio al tubo e riposizionarlo sullo strumento, come indicato. Un «click» indicherà che il tubo è stato inserito correttamente nell'apparecchio.



4. Assicurarsi che tubo e l'apparecchio combacino perfettamente e che la guida di riferimento sull'apparecchio sia incastrata correttamente nel tubo.



7.3. Pulizia/disinfezione dell'apparecchio

Pulire lo strumento una volta al giorno con un panno umido e pulito. Non immergere mai in acqua l'apparecchio!



8. Gestione della memoria

Le 240 misurazioni possono essere visualizzate sul display:

1. Accendere lo strumento e premere i tasti di scorrimento della memoria.
2. Premendo una volta il tasto «<» si visualizza l'ultimo dato memorizzato con data e ora; continuando a premere questo tasto si visualizzeranno tutti i valori archiviati. Tenendolo premuto ininterrottamente, scorre rapidamente tutta la memoria.

3. Il tasto «>» funziona in modo opposto.

- **Capacità di memorizzazione ridotta**

Quando la memoria arriva a contenere 230 o più dati all'accensione lampeggerà la scritta «MR XX» ad indicare che la capacità di memorizzazione è ridotta.

- **Memoria piena**

Quando la memoria contiene 240 dati, all'accensione dell'apparecchio verrà emesso un «beep» e la scritta «MR 240» lampeggerà. Da questo momento i valori saranno ugualmente memorizzati, ma **si perderanno automaticamente i più vecchi**.

- **Pulizia della memoria**

Attenzione: La memoria viene automaticamente azzerata dopo aver trasferito i dati su un computer.

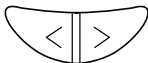
La cancellazione manuale di tutti i dati dalla memoria

dovrebbe essere fatta ogni volta che l'apparecchio viene dato ad un'altra persona.

Per cancellare tutti i dati premere contemporaneamente i tasti «<» e «>» per 5 secondi. La scritta «clr» lampeggerà per circa 3 secondi sul monitor. Se si desidera realmente cancellare i dati dalla memoria occorre premere il tasto ON/OFF durante questi 3 secondi. In caso contrario l'apparecchio torna alla modalità normale e i dati restano in memoria.

- **Cancellazione dell'ultima misurazione**

E' possibile eliminare l'ultimo dato memorizzato premendo contemporaneamente per 5 secondi i tasti di scorrimento. Rilasciando i tasti la scritta «clr» lampeggerà sullo schermo per 3 secondi, durante i quali occorrerà premere nuovamente contemporaneamente entrambi i tasti.



9. Analisi dei dati e interfacciamento al computer

L'apparecchio può essere collegato tramite una porta USB ad un computer e tutti i dati in memoria analizzati con il software Microlife Asthma Analyser. Per maggiori informazioni contattare il servizio clienti Microlife.

10. Messaggi / Malf funzionamento / Errori

In caso di errore, viene visualizzato uno dei seguenti codici di errore.

Messaggio	Causa	Cosa fare
Er2	La comunicazione dei dati tra il dispositivo e la stampante non funziona.	Controllare il cavo di connessione tra il dispositivo e la stampante.
no	Non ci sono dati memorizzati.	
Hi	Il risultato è superiore a 900 ml/min.	E' un ottimo risultato

Altre possibili cause di malf funzionamento

Se durante l'uso insorgono dei problemi, verificare i seguenti punti:

Malf funzionamento	Cosa fare
Il display è vuoto.	• Controllare la polarità delle batterie (+/-).
Le batterie sono state inserite.	• Se il display è diverso dal solito sostituire le batterie.
Lo strumento sbaglia le misurazioni frequentemente o i valori rilevati sono sbagliati.	1. Accertarsi che il tubo sia collegato correttamente. 2. Controllare che mentre si soffia la ventola ruoti. Qualunque oggetto, polvere, liquidi o muco potrebbero impedire la rotazione della ventola. In questo caso pulire il tubo come da istruzioni. 3. Sottoporre i valori rilevati al proprio medico.

Se avete domande riguardanti l'uso di questo strumento, non esitate a contattare il servizio clienti Microlife. Vi verranno fornite con cordialità e competenza tutte le informazioni richieste.

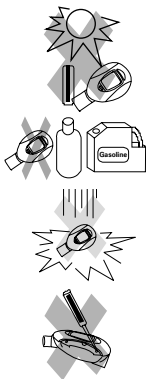
11. Sostituzione delle batterie

Quando compare il simbolo di batteria scarica, lo strumento si blocca fino a che le batterie vengono sostituite. Utilizzare batterie da 1.5 V «a lunga durata» o «alcaline», misura «AAA». NON utilizzare batterie da 1.2 V ricaricabili. Se l'apparecchio resta inutilizzato a lungo, si consiglia di rimuovere le batterie. Quando si sostituiscono le batterie i dati memorizzati sono protetti e NON andranno persi.

Dopo la sostituzione delle batterie è necessario reimpostare data e ora! Senza questa operazione i dati non verranno memorizzati.

12. Manutenzione e sicurezza

- Non esporre l'apparecchio a temperature estreme, umidità, polvere o luce diretta del sole.
- Pulire l'apparecchio con un panno morbido e asciutto. Non utilizzare benzina, diluenti o solventi. Non lavare il tubo in lavastoviglie!
- Evitare di sottoporre lo strumento a cadute, maltrattamenti e forti vibrazioni.
- Non provare mai a riparare lo strumento per conto proprio. L'apertura dello strumento da parte di persone non autorizzate, annulla la garanzia.
- In caso di caduta dello strumento, malfunzionamento o danno, o se i risultati sono anomali, si consiglia di farlo controllare da un centro assistenza Microlife.
- Non usare il dispositivo se si ritiene che sia danneggiato o se si nota qualcosa di strano.
- La funzionalità di questo dispositivo può essere compromessa se usato vicino a forti campi elettromagnetici, come telefoni cellulari o installazioni radio. Si raccomanda di mantenere una distanza minima di 1 m. Nei casi in cui sia impossibile mantenere la distanza raccomandata, verificare che il dispositivo funzioni correttamente prima dell'uso.



13. Garanzia

Questo dispositivo è coperto da una **garanzia di 2 anni** dalla data di acquisto. Durante questo periodo di garanzia, a nostra discrezione, Microlife riparerà o sostituirà gratuitamente il prodotto difettoso. L'apertura o la manomissione del dispositivo invalidano la garanzia.

Sono esclusi dalla garanzia:

- Costi e rischi di trasporto.
- Danni causati da un uso scorretto o dal mancato rispetto delle istruzioni d'uso.
- Danni causati da perdite delle batterie.
- Danni causati da caduta o uso improprio.
- Materiale di imballaggio/stoccaggio e istruzioni d'uso.
- Controlli regolari e manutenzione (calibrazione).
- Accessori e parti soggette a usura: batterie, boccaglio, tubo di misurazione

Qualora fosse necessario il servizio di assistenza in garanzia, contattare il rivenditore da cui è stato acquistato il prodotto o il servizio locale Microlife sul sito www.microlife.com/support. Il risarcimento è limitato al valore del prodotto. La garanzia verrà concessa se il prodotto completo viene restituito con la fattura o scontrino originale. La riparazione o sostituzione in garanzia non prolunga o rinnova il periodo di garanzia. Le rivendicazioni legali e i diritti dei consumatori non sono limitati da questa garanzia.

14. Specifiche tecniche

Range di misurazione:	PEF da 50 a 900 l/min - FEV1 da 0.01 a 9.99 litri
Metodo di misurazione:	Turbina rotante
Accuratezza:	PEF ± 20 l/min o 10% della misura, qualunque sia il dato maggiore. FEV1 ± 0.1 l o $\pm 5\%$ della misura, qualunque sia il dato maggiore.
Risoluzione della misurazione:	PEF 1 l/min; FEV1 0.01 l
Sicurezza dei dati:	dati memorizzati con EEPROM
Memoria:	240 misurazioni con data/ora
Dimensioni:	77 (L) x 144 (L) x 48 (A) mm
Peso:	150g (con batterie)
Condizioni di stoccaggio:	-5 - +50 °C / 23 - 122 °F, da 10 - 90% di umidità relativa massima
Condizioni operativa:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F, da 10 - 85% di umidità relativa massima
Alimentazione:	2 batterie da 1.5 V, dimensione AAA
Durata batterie:	circa 1000 misurazioni
Classe IP:	IP20
Standard di riferimento:	CE (EU Lineeguida 93/42/CEE) EN 60601-1 ATS standard 1994 update
Requisiti di sistema:	Microsoft® Vista, 7, 8, 550 MHz CPU, 500 MB liberi su hard disk, 256 MB RAM, 800 x 600 pixel di risoluzione, 256 colori, lettore di CD-ROM o accesso a internet per il download online, una porta USB libera
Aspettativa di vita del prodotto in uso:	5 anni o 10000 misurazioni

Microlife si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche tecniche!

15. www.microlife.it

Informazioni dettagliate sui nostri prodotti e servizi su www.microlife.it