

## REMS FG4500 C



deu	Kurzbetriebsanleitung .....	2
eng	Brief operating instructions .....	4
fra	Notice d'utilisation abrégée.....	6
ita	Guida rapida .....	8
spa	Instrucciones breves de uso.....	10
nld	Beknopte handleiding.....	12
swe	Kortfattad bruksanvisning.....	14
nno	Kort bruksanvisning .....	16
dan	Kort brugervejledning.....	18
fin	Lyhyt käyttöohje .....	20
por	Breve manual de instruções .....	22
pol	Skrócona instrukcja obsługi .....	24
ces	Stručný návod k použití.....	26
slk	Stručný návod na používanie.....	28
hun	Rövid használati útmutató.....	30
hrv	Kratke upute za rad .....	32
srp	Kratko uputstvo za rad .....	34
slv	Kratka navodila za uporabo .....	36
ron	Instrucțiuni de exploatare pe scurt.....	38
rus	Краткое руководство по эксплуатации.....	40
ell	Σύντομες οδηγίες χρήσης .....	42
tur	Kısa kullanım kılavuzu .....	44
bul	Кратко ръководство за експлоатация .....	46
lit	Trumpa eksploataavimo instrukcija .....	48
lav	Īsā lietošanas instrukcija.....	50
est	Kiirjuhend.....	52

REMS GmbH & Co KG  
Maschinen- und Werkzeugfabrik  
Stuttgarter Straße 83  
71332 Waiblingen  
Deutschland  
Telefon +49 7151 1707-0  
[www.rems.de](http://www.rems.de)  
[support@rems.de](mailto:support@rems.de)



Jede Handhabung eines REMS FG4500 C setzt die genaue Kenntnis und Beachtung der Betriebsanleitung für dieses Gerät voraus.

Die Betriebsanleitung finden Sie auf unserer Internetseite unter [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Betriebsanleitungen.

Unter dem Menüpunkt Downloads → Software finden Sie die Messdatenverwaltungssoftware PC200P, die Sie herunterladen können.



## Allgemeine- und Sicherheitshinweise

Der Gebrauch von REMS Messtechnik Produkten setzt das Verständnis und die Einhaltung der Betriebsanleitung sowie die Einhaltung von nationalen und internationalen Bestimmungen und Standards voraus. **Das Produkt ist nur von geschultem und autorisiertem Personal zu dem hier beschriebenen Zweck und innerhalb der angegebenen Betriebsparameter einzusetzen.**

- **Verwenden Sie das REMS Messtechnik Produkt nicht, wenn es beschädigt ist. Es besteht Unfallgefahr.**
- **Sensoren können einer Alterung unterliegen. Überprüfen Sie regelmäßig die Funktion des REMS Messtechnik Produktes mit einem für den Sensor angegebenen Gas, um die sichere Detektion von Gasen, insbesondere explosiven Gasen, zu gewährleisten. Ansonsten besteht Unfallgefahr. Wenden Sie sich im Zweifel an unsere Serviceabteilung.**
- **Während des Betriebs und der Lagerung darf das Produkt keine Lösungsmittel, Brennstoffen, Abgasen oder Weichmachern ausgesetzt werden. Dies kann zu einer Beeinflussung der Messgenauigkeit der Sensoren führen.**
- **Um die ordnungsgemäße Funktion und die Messgenauigkeit zu erhalten, wird empfohlen, das Produkt mindestens einmal jährlich einem autorisierten REMS Messtechnik GmbH Servicepartner zur Überprüfung und Nachjustierung einzureichen.**
- **Für gesetzlich vorgeschriebene Messungen kann eine regelmäßige Überprüfung und Nachjustierung zwingend erforderlich sein.**
- **Stellen Sie sicher, dass der Messbereich des Produktes für den angewendeten Prüfdruck geeignet ist.**
- **Bei potentiellm Auftreten von explosiven oder brennbaren Gasen oder Stäuben, Feuer, Funken und andere Zündquellen während dem Messvorgang ausschließen. Es besteht Explosions- und Brandgefahr.**
- **Verwenden Sie das Produkt nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen.**
- **Vermeiden Sie Kontakt mit Bauteilen, die in Kontakt mit heißen Abgasen stehen. Es besteht Gefahr von Verbrennungen.**
- **Kinder und Personen, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, das REMS Messtechnik Produkt sicher zu bedienen, dürfen das Produkt nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen. Andernfalls besteht die Gefahr von Fehlbedienung und Verletzungen.**
- **Abstand halten. Das Produkt ist mit einer Magnethalterung ausgestattet. Das magnetische Feld kann gesundheitsgefährdend für Träger von Herzschrittmachern sein. Das magnetische Feld kann andere Produkte beschädigen. Sicherheitsabstand zu anderen Produkten einhalten (z.B. Mobiltelefone, Computer, Monitore, Kreditkarten, Speicherkarten, etc.).**
- **Halten Sie das Produkt von Feuchtigkeit, extremer Hitze und direkter Sonneneinstrahlung fern. Dies kann zu einer Beeinflussung der Messgenauigkeit führen.**
- **Sorgen Sie bei dem Messvorgang für ausreichend Belüftung, um Erstickung und Bildung zündfähiger Gemische vorzubeugen. Je nach Gas kann ggf. eine geeignete Schutzausrüstung notwendig sein.**
- **Vermeiden Sie plötzliche Druckänderungen, um Schäden am Produkt und an der Prüfumgebung zu verhindern. Bei plötzlichem Druckverlust oder Störungen das Produkt sofort außer Betrieb nehmen.**
- **Falls Gasaustritt festgestellt wird, geeignete Sicherungsmaßnahmen zum Selbstschutz und zum Schutz von Anderen einleiten und ggf. die zuständige Sicherheitsstelle informieren.**
- **Nur für den Sensor und die Prüfung zugelassene Prüfmedien verwenden.**
- **REMS Messtechnik Produkte nicht als Überwachungsgerät für die persönliche Sicherheit einsetzen oder unbeaufsichtigt betreiben. Die Produkte sind nicht als Personenüberwachungsgerät oder zum ständigen Anschluss an eine Installation ungeeignet und zugelassen. Trennen Sie alle Verbindungen zur Installation unverzüglich nach Abschluss der Messungen.**
- **Von zu messenden Anlagen oder deren Umfeld können Gefahren ausgehen. Beachten Sie die vor Ort gültigen Sicherheitsbestimmungen.**

Optional für Produkte mit Bluetooth®:

- **Unterlassen Sie Änderungen oder Modifizierungen, die nicht ausdrücklich von der zuständigen Zulassungsstelle genehmigt wurden. Zuwiderhandlung führt zum Widerruf der Betriebserlaubnis.**
- **Das Benutzen von Funkverbindungen ist u. a. in Flugzeugen und Krankenhäusern eingeschränkt. Beachten Sie die gültigen lokalen Bestimmungen. Die Datenübertragung kann durch Geräte gestört werden, die im gleichen ISM-Band senden, z. B. WLAN, ZigBee und Mikrowellenherde.**
- **Das REMS Messtechnik Produkt enthält einen eingebauten Akku.**

- **Laden Sie die Akkus nur mit Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden. Ungeeignete Ladegeräte können das Produkt beschädigen. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr.**
- **Aus beschädigten Akkus können Flüssigkeiten austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei Kontakt mit Wasser spülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch. Austretende Akkufflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.**
- **Benutzen und laden Sie das Produkt nicht, wenn es Anzeichen für einen beschädigten Akku gibt. Beschädigte Akkus können sich unvorhersehbar verhalten und zu Feuer, Explosion oder Verletzungsgefahr führen.**
- **Setzen Sie das Produkt keinem Feuer oder hohen Temperaturen aus. Diese können eine Explosion hervorrufen.**
- **Befolgen Sie alle Anweisungen zum Laden des Produkts und laden Sie niemals außerhalb des in der Betriebsanleitung angegebenen Temperaturbereichs. Falsches Laden kann den Akku zerstören und die Brandgefahr erhöhen.**
- **Warten Sie niemals beschädigte Akkus. Sämtliche Wartung von Akkus sollte nur durch den Hersteller oder bevollmächtigte Kundendienststellen erfolgen. Nur Original-Ersatzteile verwenden. Ungeeignete oder beschädigte Akkus können zu Brand und Explosion führen.**
- **Laden Sie Akkus niemals unbeaufsichtigt. Von Ladegeräten und Akkus können Gefahren ausgehen, die während dem Laden zu Sach- und / oder Personenschäden führen können, wenn sie unbeaufsichtigt sind.**

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produkts und ist sorgfältig aufzubewahren.

## Allgemeine Hinweise

- Gerät weist keine sichtbaren Beschädigungen auf
- Kein Kondenswasser in der Gasaufbereitungspatrone
- Filter der Gasaufbereitungspatrone ist sauber
- Sichtprüfung der Sonde

## Tastenfunktionen

**Einschalten:** 1 Sekunde lang Ein-/Ausschaltbutton leicht drücken, anschließend auf „Weiter“ drücken.

**Ausschalten:** Im Hauptmenü „Ausschalten“ anwählen oder Ein-/Ausschaltbutton aus jedem Menü heraus, für mindestens fünf Sekunden gedrückt halten.

**Achten Sie darauf, dass der Gasauslass frei und nicht verschlossen oder verstopft ist!**

## Funktionsbereiche

Über das Hauptmenü werden die einzelnen Prüfungen und Messungen aufgerufen.

## Abgasmessungen

Um eine vollständige Abgasmessung durchzuführen, empfehlen wir eine Messzeit von mindestens 2 Minuten. Neben der Abgasmessung lassen sich auch die Mittelwertbildung und die Zugmessung durchführen und Verbrennungssystemdaten eingeben.

Gerät einschalten und Systemcheck abwarten. Danach die Abgassonde mit dem Gerät verbinden (siehe Anschlussschema).

## Druckmessung

Druckmessung bis 160 mbar für Gas-, Düsen- oder Fließdruck. Die Messstelle mittels des Brennerdruckschlauchs mit dem Druckeingang **P** des Messgerätes verbinden.

## Dokumentation

Sämtliche Messungen können nach Beendigung der Messung auf dem Bluetooth-Drucker REMS BTLE IR ausgedruckt oder im REMS FG4500 C abgespeichert werden. Über eine alphanumerische Tastatur können Kunden- und Anlagendaten eingegeben bzw. verändert werden. Die gespeicherten Daten und Messwerte können mittels einer PC-Messdatenverwaltung mit vorgefertigten Messprotokollen mit Firmenlogo und -adresse versehen und ausgedruckt werden.

## Checklisten

Mit der PC-Software können Checklisten konfiguriert werden. Bis zu 4 Checklisten mit jeweils bis zu 20 Checkpunkten können im Gerät abgelegt, bearbeitet und mit Eingabe über die alphanumerische Tastatur kommentiert werden.

## Datenspeicher

Informationen über den Datenspeicher – z.B. Anzahl der gespeicherten Kunden und Messungen und Anzahl der belegten Speicherplätze. Die gespeicherten Messungen können angezeigt und ausgedruckt werden, die Prüfertabelle kann bearbeitet werden. Messdaten können gelöscht werden.

## Info

Informationen über das Messgerät – z.B. Typ, Hersteller, Softwareversion, Seriennummer

**Einstellungen**

Anpassen und Einstellen benutzerabhängiger Funktionen – z.B. Uhrzeit, Displaybeleuchtung, Einblenden der integrierten Hilfe, Eingabe der Firmenadresse für den Ausdruck auf dem Bluetooth-Drucker REMS BTLE IR. Zusätzliche Aktivierung von Mittelwertbildung, Zugmessung und die Eingabe von Verbrennungssystemdaten.

**Ablauf einer Abgasmessung**

- 1. Brennstoffauswahl**  
Brennstoff auswählen und Weiter drücken.
- 2. Verbrennungsluftmessung**  
Abgassonde in die Prüföffnung der Verbrennungsluftzufuhr einführen oder wahlweise die Abgassonde in die Raumluft halten. Nach Stabilisierung der Verbrennungsluftwerte **Halten** drücken. Danach Pfeiltaste >> drücken.
- 3. Abgasmessung**  
Abgassonde in das Abgasrohr einführen und Kernstrom suchen (höchste Gastemperatur, niedrigste Sauerstoffkonzentration). Nach Stabilisierung des Kernstroms **Halten** drücken bzw. **Start** für die Mittelwertmessung. Danach 2x Pfeiltaste >> drücken für Dokumentation bzw. Zugmessung.
- 4. Zugmessung**  
Abgassonde vom Gaseingang G in den Druckanschluss P umstecken. Zug messen und Halten drücken. Danach Pfeiltaste >> drücken.
- 5. Eingabe von Verbrennungssystemdaten**  
Kesseltemperatur und / oder die Rußzahlen und das Auftreten von Ölderivaten eingeben. Danach Pfeiltaste >> drücken.



Dieses Produkt darf nicht als Siedlungsabfall entsorgt werden. REMS nimmt dieses Produkt kostenlos zurück. Informationen dazu geben die nationalen Vertriebsorganisationen und REMS Messtechnik GmbH & Co KG.

Entsorgung der Akkus/Batterien entsprechend der nationalen Regelungen. Entsorgen Sie diese an den dafür vorgesehenen Sammelstellen.



**REMS Hersteller-Garantie**

Die Garantiezeit beträgt 12 Monate nach Übergabe des Neuproduktes an den Erstverwender. Der Zeitpunkt der Übergabe ist durch die Einsendung der Original-Kaufunterlagen nachzuweisen, welche die Angaben des Kaufdatums und der Produktbezeichnung enthalten müssen. Alle innerhalb der Garantiezeit auftretenden Funktionsfehler, die nachweisbar auf Fertigungs- oder Materialfehler zurückzuführen sind, werden kostenlos beseitigt. Durch die Mängelbeseitigung wird die Garantiezeit für das Produkt weder verlängert noch erneuert. Schäden, die auf natürliche Abnutzung, unsachgemäße Behandlung oder Missbrauch, Missachtung von Betriebsvorschriften, ungeeignete Betriebsmittel, übermäßige Beanspruchung, zweckfremde Verwendung, eigene oder fremde Eingriffe oder andere Gründe, die REMS nicht zu vertreten hat, zurückzuführen sind, sind von der Garantie ausgeschlossen. Von dieser Herstellergarantie ausgeschlossen sind insbesondere Zubehör (z.B. Sonden, Fühler), Pumpen, Verschleißteile (z.B. Akkus / Batterien, Druckwerke) und Verbrauchsmaterialien (z.B. Druckerpapier, Filtermaterial).

Garantieleistungen dürfen nur von der REMS Messtechnik GmbH & Co KG erbracht werden. Beanstandungen werden nur anerkannt, wenn das Produkt ohne vorherige Eingriffe in unzerlegtem Zustand bei der REMS Messtechnik GmbH & Co KG eingereicht wird. Ersetzte Produkte und Teile gehen in das Eigentum von REMS über.

Die Kosten für die Hin- und Rückfracht trägt der Verwender.

Das Produkt ist einzureichen bei der REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Die gesetzlichen Rechte des Verwenders, insbesondere seine Gewährleistungsansprüche bei Mängeln gegenüber dem Verkäufer sowie Ansprüche aufgrund vorsätzlicher Pflichtverletzung und produkthaftungsrechtliche Ansprüche, werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt.

Für diese Garantie gilt deutsches Recht unter Ausschluss der Verweisungsvorschriften des deutschen Internationalen Privatrechts sowie unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG). Garantiegeber dieser weltweit gültigen Herstellergarantie ist die REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

**Verlängerung der Hersteller-Garantie**

Für die über REMS GmbH & Co KG vertriebenen Messgeräte besteht die Möglichkeit, innerhalb von 30 Tagen ab Übergabe an den Erstverwender die Garantiezeit der vorstehenden Hersteller-Garantie durch eine Registrierung des Messgeräts unter [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service) zu verlängern. Voraussetzung ist eine Inspektion alle 12 Monate durch eine autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt Messtechnik. Für das jeweilige Messgerät bzw. das Zubehör gelten die entsprechende Zeiträume aus Tabelle 1.

Ansprüche aus der Verlängerung der Hersteller-Garantie können nur von registrierten Erstverwendern geltend gemacht werden unter der Voraussetzung, dass das Leistungsschild auf dem Messgerät nicht entfernt oder geändert wurde und die Angaben lesbar sind. Eine Abtretung der Ansprüche ist ausgeschlossen.

**Tabelle 1: erweiterte Herstellergarantie nach Garantieverlängerung**

Garantie REMS FG4500 C	
Messgerät	24 Monate
Elektrochemische Sensoren	24 Monate
Zubehör	–
Akku	–
Pumpe	–

**REMS Messtechnik GmbH & Co KG**

Rohrstraße 32  
58093 Hagen  
Deutschland  
Telefon: +49 2331 9584-0  
E-Mail: [messtechnik.service@rems.de](mailto:messtechnik.service@rems.de)

Wir holen Ihre Maschinen und Werkzeuge bei Ihnen ab! Nutzen Sie in der Bundesrepublik Deutschland unseren Abhol- und Bringservice.

Einfach anrufen unter Telefon +49 2331 9584-0, oder Download des Abholauftrages unter [www.rems.de](http://www.rems.de) → Kontakt → Kundendienstwerkstätten → Abholauftrag. Im Garantiefall ist dieser Service kostenlos.

All handling of a REMS FG4500C presumes detailed knowledge and observance of the operating instructions for this device.

The operating instructions can be found on our website under [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Operating Instructions.

Under the Downloads → Software menu item you will find the measured data management software PC200P for downloading.



## General Information and Safety Instructions

The use of REMS Messtechnik products assumes that one has understood and observes the operating instructions as well as the national and international regulations and standards. **The product may only be used by trained and authorised individuals for the purpose described here and within the specified operating parameters.**

- **Do not use the REMS Messtechnik product if it is damaged.** *There is a danger of accident.*
- **Sensors can be subject to ageing. Check the function of the REMS Messtechnik product regularly with a gas specified for the sensor in order to ensure reliable detection of gases, especially explosive gases.** *There will otherwise be a risk of accidents. Contact our service department if in doubt.*
- **The product may not be exposed to solvents, fuels, exhaust gases or softeners during operation and storage.** *This can influence the measuring accuracy of the sensors.*
- **In order to maintain the proper functioning and measuring accuracy, it is recommended to send in the product to an authorised REMS Messtechnik GmbH service partner at least once a year for inspection and readjustment.**
- **A regular inspection and readjustment may be obligatory for legally prescribed measurements.**
- **Make sure that the measuring range of the product is suitable for the applied test pressure.**
- **Rule out fire, sparks and other ignition sources during the measuring process when there is a potential risk of occurrence of explosive or inflammable gases or dusts.** *There is a risk of explosion and fire.*
- **Do not operate the product in environments where there is a risk of explosion.**
- **Avoid contact with parts that are in contact with hot exhaust gases.** *There is a risk of burns.*
- **Children and persons who, due to their physical, sensory or mental abilities or lack of experience and knowledge are unable to operate the REMS Messtechnik product safely may not use this product without supervision or instruction by a responsible person.** *Otherwise there is a risk of operating errors and injuries.*
- **Keep your distance. The product is equipped with a magnetic holder.** *The magnetic field can be harmful to the health of individuals with heart pacemakers. The magnetic field can damage other products. Keep a safe distance away from other products (e.g. mobile phones, computers, monitors, credit cards, memory cards, etc.).*
- **Keep the product away from moisture, extreme heat and direct sunlight.** *This can influence the measuring accuracy.*
- **Provide adequate ventilation during the measuring process, to prevent suffocation and formation of explosive mixtures.** *Suitable protective equipment may be necessary depending on the gas.*
- **Avoid sudden changes in pressure, to prevent damage to the product and to the test environment.** *Take the product out of operation immediately in case of a sudden pressure loss or malfunctions.*
- **If a gas leak is detected, take suitable safety measures to protect yourselves and others and inform the responsible safety authority, if necessary.**
- **Use only test media approved for the sensor and the test.**
- **Do not use REMS Messtechnik products as monitoring devices for personal safety or operate them unsupervised.** *The products are not designed and approved as personal monitoring equipment or for permanent connection to an installation. Disconnect all connections to the installation immediately after completing the measurements.*
- **The systems to be measured or their environments may present risks.** *Observe the locally valid safety regulations.*

### Optional for products with Bluetooth®:

- **Refrain from making changes or modifications that are not expressly permitted by the responsible licensing authority.** *Non-compliance will revoke the operating licence.*
- **The use of radio contacts is restricted, for example, in aircraft and hospitals.** *Observe the valid local regulations. The data transfer can be disturbed by devices transmitting on the same ISM band, e.g. WLAN, ZigBee and microwave ovens.*
- **The REMS Messtechnik product contains a built-in battery.**
- **Recharge the battery only with chargers recommended by the manufacturer.** *Unsuitable chargers can damage the product. There is a risk of fire and explosion.*
- **Liquids can leak from damaged batteries. Avoid contact with these. Rinse off with water in case of contact. Consult a doctor if you get the liquid in your eyes.** *Leaking battery fluid can cause skin irritation and burns.*

- **Do not use or charge the product when there are signs of a damaged battery.** *Damaged batteries can behave unexpectedly and lead to fires, explosions or risk of injury.*
- **Do not expose the product to fire or high temperatures.** *These can cause an explosion.*
- **Follow all the instructions for charging the product and never charge outside the temperature range specified in the operating instructions.** *Incorrect charging can destroy the battery and increase the fire risk.*
- **Never carry out maintenance on damaged batteries. All maintenance of batteries should only be carried out by the manufacturer or authorised customer service points. Only use original spare parts.** *Unsuitable or damaged batteries can cause a fire or an explosion.*
- **Never charge batteries unattended.** *Battery chargers and batteries can cause hazards which lead to material damage and/or injury when charged unattended.*

**The operating instructions are part of the product and must be kept in a safe place.**

## General Notes

- Device shows no visible signs of damage
- No condensation in the gas processing cartridge
- Filter of the gas process cartridge is clean
- Visual inspection of the probe

### Button functions

**Switching On:** Press the On/Off button lightly for 1 second, then press "Continue".

**Switching Off:** Select "Switch Off" in the main menu or keep the On/Off button from any menu pressed for at least five seconds.

**Make sure that the gas outlet is free and not closed or blocked!**

### Function areas

The individual tests and measurements are opened from the main menu.

### Exhaust gas measurements

To conduct a full exhaust gas measurement, we recommend a measuring time of at least 2 minutes. In addition to the exhaust gas measurement, averaging and draught measurement can also be carried out and combustion system data entered. Switch on the device and wait until the system check has been run. Then connect the exhaust gas probe to the device (see the connection diagram).

### Pressure measurement

Pressure measurement up to 160 mbar for gas, jet or flow pressure. Connect the measuring point to the pressure input **P** of the measuring instrument with the burner pressure hose.

### Documentation

At the end of the measurement, all measurements can be printed on the REMS BTLE IR Bluetooth printer or saved in the REMS FG4500 C. Customer and system data can be entered or edited with an alphanumeric keyboard. A PC measured data manager can collect and print the stored data and measured values on ready-made measuring reports with company logo and address.

### Check lists

Check lists can be configured with the PC software. Up to 4 check lists each with up to 20 check points can be stored and edited in the device and commented by using the alphanumeric keyboard.

### Data memory

Information about the data memory – e.g. number of stored customers and measurements and number of occupied memory slots.

The stored measurements can be displayed and printed; the inspector table can be edited.

Measured data can be deleted.

### Info

Information about the measuring instrument – e.g. type, manufacturer, software version, serial number

### Settings

Adaptation and setting of user-dependent functions – e.g. time, display lighting, display of the integrated help, entry of the company address for printing on the REMS BTLE IR Bluetooth printer.

Additional activation of averaging, draught measurement and input of combustion system data.

### Exhaust gas measurement procedure

#### 1. Fuel selection

Select fuel and press Continue.

#### 2. Combustion air measurement

Insert the exhaust gas probe into the test opening of the combustion air supply or hold the exhaust gas probe in the room air alternatively. After the combustion air values have stabilised, press **Hold**. Then press the arrow key >>.

### 3. Exhaust gas measurement

Insert the exhaust gas probe into the exhaust pipe and search for the core flow (highest gas temperature, lowest oxygen concentration). After stabilisation of the core flow, press **Hold** or **Start** for the average value measurement. Then press the arrow key >> twice for documentation or draught measurement.

### 4. Draught measurement

Re-plug the exhaust gas probe from the gas inlet G into the pressure connection P. Measure draught and press Hold. Then press the arrow key >>.

### 5. Input of combustion system data

Enter the boiler temperature and/or the soot level and the occurrence of oil derivatives. Then press the arrow key >>.



This product must not be disposed of with household waste. REMS will take back this product free of charge. Information about this is available from the national sales organisations and REMS Messtechnik GmbH & Co KG.

Dispose of the batteries according to the national regulations. Dispose of them at the available collection points.



## REMS Manufacturer Warranty

The warranty period shall be 12 months from delivery of the new product to the first user. The time of delivery must be proven by sending in the original documents of purchase which must contain the date of purchase and the product designation. All functional defects occurring within the warranty period, which are clearly the consequence of defects in production or materials, will be remedied free of charge. The remedy of defects shall not extend or renew the warranty period for the product. Damage attributable to natural wear and tear, incorrect treatment or misuse, failure to observe the operational instructions, unsuitable operating materials, excessive demand, use for unauthorized purposes, interventions by the customer or a third party or other reasons, for which REMS is not responsible, shall be excluded from the warranty. Excluded from this manufacturer warranty are, especially, accessories (e.g. probes, sensors), pumps, wearing parts (e.g. rechargeable batteries/batteries, printers) and consumables (e.g. printer paper, filter material).

Warranty services may only be provided by REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Complaints will only be accepted if the product is submitted to REMS Messtechnik GmbH & Co KG without previous interventions and without having been dismantled. Replaced products and parts shall become the property of REMS.

The user shall be responsible for the cost of shipping and returning the product.

The product must be sent in to REMS Messtechnik GmbH & Co KG. The users' legal rights, especially their warranty claims against the seller in case of defects as well as claims due to wilful breach of obligations and claims regarding product liability law, are not restricted by this warranty.

This warranty is subject to German law with exclusion of the reference regulations of German International Private Law as well as exclusion of the United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods (CISG). Warrantor of this world-wide valid manufacturer's warranty is REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Germany.

### Extension of the manufacturer warranty

For the measuring units sold through REMS GmbH & Co KG, it is possible to extend the warranty period of the above manufacturer warranty within 30 days of delivery to the first user by registering the measuring unit under [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service). An inspection conducted every 12 months by an authorised REMS Messtechnik contract customer service workshop is a prerequisite. The appropriate time periods listed in table 1 apply for the respective measuring unit or accessory.

Claims from the extended manufacturer warranty can be made only by registered first users on condition that the rating plate of the measuring unit has not been removed or changed and the data are legible. Transfer of the rights is excluded.

**Table 1: Extended manufacturer warranty**

Warranty REMS FG4500 C	
Measuring unit	24 months
Electrochemical sensors	24 months
Accessories	–
Battery	–
Pump	–

Toute manipulation d'un REMS FG4500 C nécessite une connaissance précise et le respect de la notice d'utilisation de cet appareil.

La notice d'utilisation est disponible sur notre site Internet [www.rems.de](http://www.rems.de) → Télécharger → Notice d'utilisation.

À la rubrique Télécharger → Software, le logiciel de gestion des données de mesure PC200P est disponible au téléchargement.



## Consignes générales et de sécurité

L'utilisation des produits REMS Messtechnik nécessite la compréhension et le respect de la notice d'utilisation ainsi que le respect des réglementations et normes nationales et internationales. **Le produit ne doit être utilisé que par du personnel formé et autorisé aux fins décrites ici, dans les limites des paramètres de fonctionnement spécifiés.**

- **Ne pas utiliser le produit REMS Messtechnik s'il est endommagé.** *Risque d'accident.*
- **Les capteurs peuvent être sujets à un vieillissement.** Contrôler régulièrement le fonctionnement du produit REMS Messtechnik avec un gaz spécifié pour le capteur, afin de garantir la détection de gaz (gaz explosifs en particulier). *Sinon, il y a un risque d'accident. En cas de doute, contacter notre service après-vente.*
- **Pendant l'utilisation et le stockage, le produit ne doit pas être exposé à des solvants, des combustibles, des gaz d'échappement ou des plastifiants.** *Cela peut influencer la précision de mesure des capteurs.*
- **Afin de garantir le bon fonctionnement et la précision de mesure, il est recommandé de faire contrôler et recalibrer le produit au moins une fois par an par un partenaire de service agréé de REMS Messtechnik GmbH.**
- **Pour les mesures exigées par la loi, un contrôle et un recalibrage réguliers peuvent être impératifs.**
- **Vérifier que la plage de mesure du produit est adaptée à la pression d'essai appliquée.**
- **Si des gaz explosifs ou inflammables ou des poussières sont potentiellement présentes, exclure toute présence de feu, d'étincelles ou d'autres sources d'inflammation pendant le processus de mesure.** *Risque d'explosion et d'incendie.*
- **Ne pas utiliser le produit dans des environnements présentant un risque d'explosion.**
- **Éviter tout contact avec des composants en contact avec des gaz d'échappement chauds.** *Risque de brûlures.*
- **Les enfants et les personnes qui, en raison de leurs facultés physiques, sensorielles ou mentales, de leur manque d'expérience ou de connaissances, sont incapables d'utiliser le produit REMS Messtechnik en toute sécurité ne sont pas autorisés à utiliser ce produit sans surveillance ou sans instructions d'une personne responsable de leur sécurité.** *L'utilisation présente sinon un risque d'erreur de manipulation et de blessures.*
- **Rester à distance.** **Le produit est équipé d'un support magnétique.** *Le champ magnétique peut être dangereux pour la santé des personnes portant un stimulateur cardiaque. Le champ magnétique peut endommager d'autres produits. Respecter la distance de sécurité par rapport à d'autres produits (par exemple, téléphones mobiles, ordinateurs, écrans, cartes de crédit, cartes mémoire, etc.).*
- **Garder le produit à l'abri de l'humidité et de la chaleur extrême et ne pas l'exposer directement au soleil.** *Cela peut influencer la précision de mesure.*
- **Assurer une aération suffisante pendant le processus de mesure afin de prévenir tout risque d'asphyxie et de formation de mélanges inflammables.** *Selon le gaz, le port d'un équipement de protection approprié peut être nécessaire.*
- **Éviter les variations de pression soudaines afin de prévenir des dommages au produit et à l'environnement d'essai.** *En cas de perte de pression soudaine ou de dysfonctionnements, mettre immédiatement le produit hors service.*
- **En cas de détection de fuite de gaz, prendre des mesures de sécurité appropriées pour sa propre protection et celle des autres, et informer éventuellement le service de sécurité compétent.**
- **Utiliser uniquement des fluides d'essai approuvés pour le capteur et l'essai.**
- **Ne pas utiliser les produits REMS Messtechnik comme appareil de surveillance pour la sécurité personnelle ou les faire fonctionner sans surveillance.** *Les produits ne sont pas conçus ni approuvés pour être utilisés comme dispositif de surveillance des personnes ou pour être connectés en permanence à une installation. Débrancher toutes les connexions à l'installation immédiatement après la fin des mesures.*
- **Les installations à mesurer ou leur environnement peuvent présenter des dangers.** *Respecter les règlements de sécurité en vigueur sur place.*

**En option pour les produits avec Bluetooth® :**

- **Ne pas effectuer de modifications qui n'ont pas été expressément autorisées par l'organisme d'agrément compétent.** *Toute infraction entraîne le retrait de l'autorisation d'exploitation.*
- **L'utilisation de connexions sans fil est notamment restreinte dans les avions et les hôpitaux.** *Tenir compte des réglementations locales en vigueur. La transmission de données peut être perturbée par des appareils émettant sur la même bande ISM (Wi-Fi, ZigBee, fours à micro-ondes, etc.).*

- **Le produit REMS Messtechnik contient une batterie intégrée.**
- **Charger les batteries uniquement sur les chargeurs recommandés par le fabricant.** *Des chargeurs inappropriés peuvent endommager le produit. Risque d'incendie et d'explosion.*
- **Des liquides peuvent s'échapper des batteries endommagées.** *Éviter le contact avec ce liquide. En cas de contact, rincer à l'eau. Si le liquide pénètre dans les yeux, rincer à l'eau et consulter immédiatement un médecin. Le liquide s'échappant de la batterie peut entraîner des irritations de la peau et des brûlures.*
- **Ne pas utiliser ni charger le produit s'il présente des signes d'une batterie endommagée.** *Les batteries endommagées peuvent avoir un comportement inattendu et provoquer un incendie, une explosion ou un risque de blessure.*
- **Ne pas exposer le produit au feu ou à des températures élevées.** *Celles-ci peuvent provoquer une explosion.*
- **Suivre toutes les instructions pour charger le produit et ne jamais le charger en dehors de la plage de température indiquée dans la notice d'utilisation.** *Si la batterie est chargée de manière incorrecte, elle risque d'être détruite et le risque d'incendie augmente.*
- **Ne jamais effectuer d'opérations de maintenance sur les batteries endommagées.** *Confier toutes les opérations de maintenance des batteries au fabricant ou à un service après-vente autorisé. Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine. Des batteries inappropriées ou endommagées peuvent provoquer un incendie et une explosion.*
- **Ne jamais charger les batteries sans surveillance.** *Pendant le chargement, les chargeurs et les batteries peuvent présenter des dangers pouvant entraîner des dommages matériels et/ou corporels lorsqu'ils sont laissés sans surveillance.*

**La notice d'utilisation fait partie du produit et doit être soigneusement conservée.**

## Consignes générales

- L'appareil ne doit présenter aucun dommage visible.
- La cartouche de traitement du gaz ne doit pas contenir de condensation.
- Le filtre de la cartouche de traitement du gaz doit être propre.
- Effectuer un contrôle visuel de la sonde.

### Fonctions des touches

**Mise en marche :** Appuyer légèrement sur le bouton marche/arrêt pendant 1 seconde, puis appuyer sur « Suivant ».

**Arrêt :** Dans le menu principal, sélectionner « Arrêt » ou maintenir enfoncé le bouton marche/arrêt pendant au moins cinq secondes dans n'importe quel menu.

**Veiller à ce que la sortie de gaz soit libre et ne soit pas obstruée ou bouchée !**

### Fonctions

Le menu principal permet d'accéder aux différents essais et mesures.

### Mesures de gaz de combustion

Pour effectuer une mesure de gaz de combustion complète, nous recommandons un temps de mesure d'au moins 2 minutes. En plus de la mesure des gaz de combustion, il est également possible de calculer la moyenne et de mesurer le tirage, ainsi que de saisir les données du système de combustion.

Mettre l'appareil en marche et attendre la fin de la vérification automatique du système. Ensuite, connecter la sonde de gaz de combustion à l'appareil (voir schéma de connexion).

### Mesure de pression

Mesure de pression jusqu'à 160 mbar pour la pression du gaz, des buses ou du flux. Raccorder le point de mesure à l'entrée de pression P de l'appareil de mesure au moyen du tuyau de pression du brûleur.

### Documentation

Après la fin des mesures, toutes les mesures peuvent être imprimées sur l'imprimante Bluetooth REMS BTLE IR ou enregistrées dans REMS FG4500 C. Les données des clients et des installations peuvent être saisies ou modifiées via un clavier alphanumérique. La gestion de données de mesure sur PC permet d'intégrer les données et mesures enregistrées dans des rapports préétablis avec logo et adresse de l'entreprise et de les imprimer.

### Listes de contrôle (check-lists)

Le logiciel PC permet d'intégrer des listes de contrôle. Il est possible d'enregistrer, de modifier et de renseigner à l'aide du clavier alphanumérique des listes pouvant comporter jusqu'à 20 points de contrôle.

### Stockage de données

Informations dans le stockage de données – par exemple, nombre de clients et de mesures enregistrés et nombre d'emplacements de mémoire occupés.

Les mesures enregistrées peuvent être affichées et imprimées et le tableau des contrôleurs peut être modifié.

Les données de mesure peuvent être supprimées.

### Info

Informations sur l'appareil de mesure – par exemple, modèle, fabricant, version du logiciel, numéro de série.

## Paramétrage

Personnalisation et paramétrage des fonctions – par exemple, heure, luminosité de l'écran, affichage de l'aide intégrée, saisie de l'adresse de l'entreprise pour l'impression sur l'imprimante Bluetooth REMS BTLE IR.

Activation supplémentaire du calcul de la moyenne, de la mesure de tirage et de la saisie des données du système de combustion.

## Déroulement d'une mesure de gaz d'échappement

### 1. Sélection du combustible

Sélectionner le combustible et appuyer sur Suivant.

### 2. Mesure de l'air comburant

Introduire la sonde de gaz d'échappement dans l'orifice d'essai de l'admission d'air comburant ou, au choix, maintenir la sonde de gaz d'échappement à l'air ambiant. Après la stabilisation des valeurs de l'air de combustion, appuyer sur **Maintenir**. Ensuite, appuyer sur la touche fléchée >>.

### 3. Mesure des gaz de combustion

Introduire la sonde de gaz de combustion dans le tuyau des gaz de combustion et rechercher le flux central (température de gaz la plus élevée, concentration d'oxygène la plus basse). Après la stabilisation du flux central, appuyer sur **Maintenir** ou **Démarrer** pour la mesure de la valeur moyenne. Ensuite, appuyer deux fois sur la touche fléchée >> pour la documentation ou la mesure de tirage.

### 4. Mesure du tirage

Déplacer la sonde de gaz de combustion de l'entrée gaz G vers l'entrée pression P. Mesurer le tirage et appuyer sur Maintenir. Ensuite, appuyer sur la touche fléchée >>.

### 5. Saisie des données du système de combustion

Saisir la température de la chaudière et/ou le taux de suie et la présence de dérivés de pétrole. Ensuite, appuyer sur la touche fléchée >>.



Ce produit ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers. REMS reprend gratuitement ce produit. Pour plus d'informations contactez REMS Messtechnik GmbH & Co KG ou les filiales de distribution locales.

Éliminer les batteries/piles conformément aux réglementations nationales. Les éliminer aux points de collecte désignés.



## Garantie du fabricant REMS

Le délai de garantie est de 12 mois à compter de la date de délivrance et de prise en charge du produit neuf par le premier utilisateur. La date de la délivrance est à justifier par l'envoi des documents d'achat originaux qui doivent contenir les renseignements concernant la date d'achat et la désignation du produit. Tous les défauts de fonctionnement qui se présentent pendant le délai de garantie et qui sont dus à des vices de fabrication ou de matériel sont remis en état gratuitement. Le délai de garantie du produit n'est ni prolongé ni renouvelé après la remise en état. Sont exclus de la garantie tous les dommages consécutifs à l'usure normale, à l'emploi et au traitement non appropriés, au non-respect des instructions d'emploi, à des moyens d'exploitation inadéquats, à un emploi forcé, à une utilisation non conforme, à des interventions de l'utilisateur ou de tierces personnes ou à d'autres causes n'incombant pas à la responsabilité de REMS. Sont en particulier exclus de cette garantie du fabricant les accessoires (sondes, capteurs, etc.), les pompes, les pièces d'usure (batteries/piles, imprimés, etc.) et les consommables (papier d'imprimante, matériaux filtrants, etc.).

Les prestations sous garantie doivent impérativement être fournies par REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Les appels en garantie ne sont reconnus que si le produit est renvoyé à REMS Messtechnik GmbH & Co KG en état non démonté et sans interventions préalables. Les produits et les pièces remplacés redeviennent la propriété de REMS.

Les frais d'envoi et de retour sont à la charge de l'utilisateur.

Le produit doit être envoyé à REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Cette garantie ne modifie pas les droits juridiques de l'utilisateur, en particulier son droit à des prestations de garantie du revendeur en cas de défauts, ainsi que ses droits résultant d'un manquement délibéré à une obligation et ses droits relevant de la responsabilité du fait du produit.

Cette garantie est soumise au droit allemand, à l'exclusion des prescriptions de renvoi du droit privé international allemand et à l'exclusion de la Convention des Nations Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises (CISG). Le garant de cette garantie du fabricant valable dans le monde entier est la société REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Allemagne.

## Prolongement de la garantie du fabricant

Pour les appareils de mesure vendus par REMS GmbH & Co KG, il est possible de prolonger la période de la garantie du fabricant ci-dessus dans les 30 jours à compter de la remise au premier utilisateur, en enregistrant l'appareil de mesure sur [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service). La garantie suppose une inspection dans une station S.A.V. agréée REMS Messtechnik tous les 12 mois. Les périodes applicables à l'appareil de mesure ou aux accessoires en question sont indiquées dans le tableau 1.

Les droits découlant du prolongement de la garantie du fabricant ne peuvent être invoqués que par les premiers utilisateurs enregistrés, à condition que la plaque signalétique de l'appareil de mesure n'ait pas été retirée ou modifiée et que les informations soient lisibles. Une cession des droits est exclue.

Tableau 1 : Extension de la garantie du fabricant après prolongement

Garantie du REMS FG4500 C	
Appareil de mesure	24 mois
Capteurs électrochimiques	24 mois
Accessoires	–
Batterie	–
Pompe	–

Qualsiasi operazione compiuta sul REMS FG4500 C presuppone l'esatta conoscenza e la scrupolosa osservanza delle istruzioni d'uso di questo apparecchio.

Per le istruzioni d'uso visitare il nostro sito web: [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Manuali d'uso.

Nella voce di menu Downloads → Software si può scaricare il nostro software per la gestione dei dati misurati PC200P.



## Avvertenze generali e di sicurezza

L'uso dei prodotti REMS Messtechnik presuppone l'aver compreso e il rispetto sia delle istruzioni d'uso che delle normative e degli standard nazionali e internazionali. Il prodotto deve essere utilizzato soltanto da personale specializzato e autorizzato per lo scopo qui descritto e nel rispetto dei parametri operativi indicati.

- Non utilizzare il prodotto REMS Messtechnik se è danneggiato. *Pericolo di incidenti.*
- I sensori possono essere soggetti a invecchiamento. Controllare regolarmente il funzionamento del prodotto REMS Messtechnik con un gas adatto per il sensore, al fine di assicurare il rilevamento sicuro di gas, in particolare di gas esplosivi. In caso contrario sussiste il pericolo di incidenti. In caso di dubbi, rivolgersi al nostro servizio assistenza clienti.
- Durante il funzionamento e l'immagazzinamento il prodotto non deve essere esposto a solventi, combustibili, gas combustibili o plastificanti. *Queste sostanze potrebbero influenzare negativamente la precisione di misurazione dei sensori.*
- Per preservare il corretto funzionamento e la precisione di misurazione, si consiglia di far controllare e tarare il prodotto almeno una volta all'anno inviandolo a un centro assistenza autorizzato REMS Messtechnik GmbH.
- Per le misurazioni prescritte per legge potrebbe essere obbligatorio effettuare controlli e tarature regolari.
- Assicurarsi che il campo di misura del prodotto sia adatto alla pressione di collaudo applicata.
- In caso di potenziale presenza di polveri o gas esplosivi o infiammabili, adottare le misure necessarie per escludere fuoco, scintille e altre fonti di accensione durante la misurazione. *Pericolo di esplosione e di incendio.*
- Non utilizzare il prodotto in ambienti a rischio di esplosione.
- Evitare il contatto con componenti a loro volta a contatto con gas combustibili ad alta temperatura. *Sussiste il pericolo di ustioni.*
- I bambini e le persone che, a causa delle loro capacità fisiche, sensoriali o mentali o della loro inesperienza o mancanza di conoscenze, non sono in grado di usare il prodotto REMS Messtechnik in modo sicuro, non devono utilizzare il prodotto senza sorveglianza o supervisione di una persona responsabile. *In caso contrario sussiste il pericolo di errori di utilizzo e di lesioni.*
- Mantenersi a debita distanza. Il prodotto è munito di un supporto magnetico. *Il campo magnetico generato può essere dannoso per i portatori di pacemaker. Il campo magnetico può danneggiare altri prodotti. Mantenersi a distanza di sicurezza dagli altri prodotti (ad esempio telefoni cellulari, computer, monitor, carte di credito, schede di memoria, ecc.).*
- Tenere il prodotto lontano dall'umidità, dal calore estremo e dalla luce solare diretta. *In caso contrario si potrebbe influenzare negativamente la precisione di misurazione.*
- Durante la misurazione assicurare una sufficiente ventilazione per prevenire il rischio di asfissia e la formazione di miscele infiammabili. *A seconda del gas, può essere necessario utilizzare idonei dispositivi di protezione.*
- Evitare sbalzi di pressione improvvisi per prevenire danni al prodotto e all'ambiente di collaudo. *In caso di improvvisa caduta di pressione o di disturbi, mettere immediatamente il prodotto fuori servizio.*
- Se si riscontra una perdita di gas, adottare tutte le misure di sicurezza appropriate per proteggere se stessi e gli altri e, se necessario, informare l'ufficio preposto alla sicurezza.
- Utilizzare soltanto i fluidi di collaudo approvati per il sensore e il collaudo.
- Non utilizzare i prodotti REMS Messtechnik con funzione di dispositivo di monitoraggio per la sicurezza personale. *I prodotti non sono né progettati né approvati come dispositivi di monitoraggio personale o per essere permanente collegati a un impianto. Al termine della misurazione staccare subito tutti i collegamenti all'impianto.*
- Dall'impianto da misurare o dal suo ambiente circostante possono derivare pericoli. *Attenersi alle disposizioni di sicurezza locali.*

Opzionalmente per prodotto con Bluetooth®:

- Non apportare modifiche o alterazioni che non siano state espressamente approvate dall'ufficio di omologazione competente. *La violazione comporta la revoca della licenza di esercizio.*
- L'utilizzo di collegamenti radio è limitato, tra l'altro, negli aerei e negli ospedali. *Attenersi alle disposizioni locali vigenti. La trasmissione dei dati può essere disturbata da dispositivi che trasmettono nella stessa banda ISM, ad esempio da WLAN, ZigBee e forni a microonde.*
- Il prodotto REMS Messtechnik contiene una batteria.

- Ricaricare le batterie solo con i caricabatterie consigliati dal produttore. *I caricabatterie non idonei potrebbero danneggiare il prodotto. Si potrebbero verificare incendi ed esplosioni.*
- Dalle batterie danneggiate potrebbero fuoriuscire liquidi. Evitare il contatto con essi. *In caso di contatto, sciacquare con acqua. In caso di contatto con gli occhi, consultare anche un medico. Il liquido fuoriuscito dalla batteria può causare irritazioni o ustioni della pelle.*
- Non utilizzare e non caricare il prodotto se sono presenti segni di danni alla batteria. *Le batterie danneggiate possono comportarsi in modo imprevedibile e causare incendi, esplosioni o lesioni.*
- Non esporre il prodotto al fuoco o a temperature eccessive. *Si potrebbe verificare un'esplosione.*
- Attenersi a tutte le istruzioni per la ricarica del prodotto e non ricaricarlo mai all'esterno dell'intervallo di temperatura specificato nelle istruzioni d'uso. *La ricarica errata può danneggiare irreparabilmente la batteria e aumentare il pericolo di incendio.*
- Non sottoporre mai a manutenzione le batterie danneggiate. *Qualsiasi intervento di manutenzione sulle batterie deve essere eseguito dal costruttore o da un centro di assistenza autorizzato. Utilizzare solo parti di ricambio originali. Batterie non idonee o danneggiate possono causare incendi ed esplosioni.*
- Non lasciare mai le batterie incustodite durante la ricarica. *I caricabatterie e le batterie in fase di ricarica possono causare pericoli e lesioni alle persone e/o danni materiali se non sono sottoposte a sorveglianza.*

Le istruzioni d'uso sono parte integrante del prodotto e vanno conservate accuratamente.

## Avvertenze generali

- L'apparecchio non presenta danni visibili
- Assenza di condensa nella cartuccia di trattamento del gas
- Il filtro della cartuccia di trattamento del gas è pulito
- Ispezione visiva della sonda

### Funzioni dei tasti

**Accensione:** Premere e tenere leggermente premuto per 1 secondo il pulsante On/Off e quindi premere "Continua".

**Spegnimento:** Nel menu principale selezionare "Spegni" oppure in qualsiasi menu premere e tenere premuto il pulsante On/Off per almeno cinque secondi.

Verificare che lo scarico del gas sia libero e non chiuso o ostruito!

### Aree funzionali

L'accesso ai singoli collaudi e misurazioni si effettua tramite il menu principale.

### Misurazione dei gas combustibili

Per eseguire una misurazione completa dei gas combustibili, consigliamo un tempo di misurazione di almeno 2 minuti. Oltre alla misurazione dei gas combustibili è anche possibile calcolare valori medi, effettuare la misurazione del tiraggio e immettere dati del sistema di combustione.

Accendere l'apparecchio e attendere la conclusione del check del sistema. Poi collegare la sonda dei gas combustibili all'apparecchio (vedere lo schema di collegamento).

### Misurazione della pressione

Misurazione della pressione del gas, della pressione di iniezione o della pressione cinetica fino a 160 mbar. Mediante il tubo flessibile della pressione del bruciatore, collegare il punto di misurazione all'ingresso P dello strumento di misura.

### Documentazione

Dopo aver completato la misurazione, tutti i dati misurati possono essere stampati sulla stampante Bluetooth REMS BTLE IR o salvati nel REMS FG4500 C. Tramite una tastiera alfanumerica si possono inserire o modificare i dati del cliente e dell'impianto. Per mezzo di un software per la gestione tramite PC dei dati misurati, i dati salvati e i valori misurati possono essere raccolti in protocolli di misura già predisposti con logo e indirizzo della società e quindi stampati.

### Check list

Tramite software per PC si possono configurare le check list. È possibile salvare nell'apparecchio, modificare e commentare un massimo di 4 check list, ognuna con un massimo di 20 punti di controllo, utilizzando la tastiera alfanumerica.

### Memoria dati

Informazioni sulla memoria dati, ad esempio numero di clienti e di misurazioni salvati e numero di postazioni di memoria occupate.

Le misurazioni salvate possono essere visualizzate e stampate e la tabella dei collaudatori può essere modificata.

I dati misurati possono essere cancellati.

### Info

Informazioni sullo strumento di misura, ad esempio tipo, produttore, versione software e numero di serie

## Impostazioni

Adattamento e impostazione di funzioni personalizzate, ad esempio ora, illuminazione del display, visualizzazione della guida integrata, immissione dell'indirizzo dell'azienda per la stampa sulla stampante Bluetooth REMS BTLE IR.

Attivazione del calcolo del valore medio, della misurazione del tiraggio e dell'immissione dei dati del sistema di combustione.

### Procedura per la misurazione dei gas combustibili

#### 1. Selezione del combustibile

Selezionare il combustibile e premere Continua.

#### 2. Misurazione dell'aria di combustione

Inserire la sonda dei gas combustibili nell'apertura di ispezione della mandata dell'aria di combustione oppure, in alternativa, tenere la sonda dei gas combustibili nell'aria ambientale. Una volta stabilizzatisi i valori dell'aria di combustione, premere **Mantieni**. Poi premere il tasto a freccia >>.

#### 3. Misurazione dei gas combustibili

Inserire la sonda dei gas combustibili nel tubo di scarico dei gas combustibili e individuare il centro del flusso primario (massima temperatura dei gas combustibili, minima concentrazione di ossigeno). Una volta stabilizzatosi il flusso primario, premere **Mantieni** o **Start** per misurare il valore medio. Poi premere 2 volte il tasto a freccia >> per la documentazione o la misurazione del tiraggio.

#### 4. Misurazione del tiraggio

Inserire la sonda dei gas combustibili nell'ingresso **P** dopo averla sfilata dall'ingresso del gas **G**. Misurare il tiraggio e premere **Mantieni**. Poi premere il tasto a freccia >>.

#### 5. Immissione dei dati del sistema di combustione

Immettere la temperatura della caldaia e/o l'indice di fumosità e l'eventuale presenza di derivati del petrolio. Poi premere il tasto a freccia >>.



Questo prodotto non deve essere smaltito con i normali rifiuti domestici indifferenziati. Il prodotto può essere restituito a REMS gratuitamente. Informazioni al riguardo possono essere richieste alle organizzazioni di vendita nazionali e alla REMS Messtechnik GmbH & Co KG.

Smaltimento delle batterie / pile in conformità con le disposizioni nazionali in materia. Smaltirle consegnandole a uno dei centri di raccolta autorizzati.



## Garanzia del produttore REMS

Il periodo di garanzia viene concesso per 12 mesi dalla data di consegna del prodotto nuovo all'utilizzatore finale. La data di consegna deve essere comprovata tramite i documenti di acquisto originali, i quali devono indicare la data di acquisto e la descrizione del prodotto. Tutti i difetti di funzionamento che si presentino durante il periodo di garanzia e che derivino, in maniera comprovabile, da difetti di lavorazione o vizi di materiale, vengono riparati gratuitamente. L'effettuazione di una riparazione non prolunga né rinnova il periodo di garanzia per il prodotto. Sono esclusi dalla garanzia i difetti derivati da usura naturale, utilizzo improprio o abuso, inosservanza delle istruzioni d'uso, dall'uso di prodotti ausiliari non appropriati, da sollecitazioni eccessive, da impiego per scopi diversi da quelli indicati, da interventi propri o di terzi o da altri motivi di cui la REMS non risponde. Sono esclusi da questa garanzia del produttore in particolare gli accessori (ad esempio sonde e sensori), le pompe, le parti soggette ad usura (ad esempio batterie / pile e unità di stampa) e i materiali di consumo (ad esempio carta per la stampa e materiale filtrante).

Gli interventi in garanzia devono essere effettuati solo dalla REMS Messtechnik GmbH & Co KG. I reclami sono riconosciuti solo se il prodotto viene inviato, privo di interventi precedenti e non smontato, alla REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Tutti i prodotti e i pezzi sostituiti in garanzia diventano proprietà della REMS.

Le spese di trasporto di andata e ritorno sono a carico dell'utilizzatore.

Il prodotto deve essere inviato alla REMS Messtechnik GmbH & Co KG. I diritti legali dell'utilizzatore, in particolare i diritti di garanzia in caso di vizi, nei confronti del rivenditore, i diritti derivanti dalla violazione intenzionale degli obblighi e i diritti connessi agli aspetti giuridici della responsabilità sul prodotto non sono limitati dalla presente garanzia.

Per la presente garanzia si applica il diritto tedesco con esclusione delle regole di rinvio del diritto privato internazionale tedesco e con esclusione dell'accordo delle Nazioni Unite sui contratti di compravendita internazionale di merci (CISG). Emittente e garante della presente garanzia del produttore valida in tutto il mondo è la REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Germania.

### Estensione della garanzia del produttore

Per gli strumenti di misura commercializzati dalla REMS GmbH & Co KG è possibile estendere il periodo coperto dalla garanzia del produttore registrando lo strumento di misura nel sito [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service) entro 30 giorni dalla sua data di consegna al primo utilizzatore. L'estensione di garanzia è valida a condizione che l'attrezzo sia sottoposto a ispezione ogni 12 mesi da un centro assistenza autorizzato e convenzionato REMS Messtechnik. Per lo strumento di misura o per gli accessori si applicano i periodi di tempo riportati nella tabella 1.

I diritti derivanti dall'estensione della garanzia del produttore possono essere fatti valere solo dai primi utilizzatori registrati e a condizione che la targhetta dello strumento di misura non sia stata né rimossa né modificata e che i suoi dati siano ancora leggibili. La cessione dei diritti è esclusa.

**Tabella 1: estensione della garanzia del produttore in seguito a proroga della garanzia**

Garanzia REMS FG4500 C	
Strumento di misura	24 mesi
Sensori elettrochimici	24 mesi
Accessori	–
Batteria	–
Pompa	–

Para manejar REMS FG4500 C es imprescindible conocer y observar las instrucciones de servicio de este aparato.

Encontrará las instrucciones de servicio en nuestra web: [www.rems.de](http://www.rems.de) → Descargas → Instrucciones de manejo.

El software de gestión de datos de medición PC200P se encuentra y se puede descargar en el apartado Descargas → Software.



## Indicaciones generales y de seguridad

El uso de productos REMS Messtechnik presupone la comprensión y el cumplimiento de las instrucciones de servicio, así como el cumplimiento de las disposiciones y normas nacionales e internacionales. **El producto solo debe ser utilizado por personal formado y autorizado para el fin que aquí se describe y dentro de los parámetros de funcionamiento especificados.**

- No utilice el producto REMS Messtechnik si está dañado. *Existe riesgo de accidente.*
- Los sensores pueden deteriorarse con el tiempo. Compruebe de forma periódica el buen funcionamiento del producto REMS Messtechnik mediante un gas apropiado para el sensor, de forma que se pueda garantizar una detección segura de gases, especialmente gases explosivos. *De lo contrario, existe riesgo de accidente. En caso de duda, póngase en contacto con nuestro departamento de servicio.*
- Durante su funcionamiento y también cuando esté guardado, no exponga el producto a disolventes, combustibles, gases de escape o plastificantes. *Esto podría afectar a la precisión de medición de los sensores.*
- A efectos de mantener un funcionamiento correcto y precisión en las mediciones, se recomienda enviar el producto al menos una vez al año a un colaborador autorizado de REMS Messtechnik GmbH para su comprobación y reajuste.
- Cuando se trate de mediciones prescritas por ley, la comprobación y el reajuste periódicos podría ser obligatorio.
- Asegúrese de que el rango de medición del producto es adecuado para la presión de prueba aplicada.
- Descarte toda posibilidad de que se produzcan gases o polvos explosivos o inflamables, fuego, chispas y otras fuentes de ignición durante el proceso de medición. *Existe peligro de explosión e incendio.*
- No utilice el producto en entornos con riesgo de explosión.
- Evite el contacto con componentes que estén en contacto con gases de escape caliente. *Existe riesgo de quemaduras.*
- Los niños y las personas que, debido a sus capacidades físicas, sensoriales o mentales, a su inexperiencia o desconocimiento, no sean capaces de manejar el producto de REMS Messtechnik de forma segura, no deben utilizarlo sin la supervisión o las instrucciones de una persona responsable. *De lo contrario, existe el riesgo de un manejo incorrecto y de lesiones.*
- Manténgase a distancia. El producto está equipado con un soporte magnético. *El campo magnético puede ser peligroso para la salud de las personas con marcapasos. El campo magnético puede dañar otros productos. Mantenga una distancia de seguridad con otros productos (como los teléfonos móviles, ordenadores, monitores, tarjetas de crédito, tarjetas de memoria, etc.).*
- Mantenga el producto alejado de la humedad, el calor extremo y la luz solar directa. *Esto puede afectar la precisión de la medición.*
- Asegúrese de que haya suficiente ventilación durante el proceso de medición, para evitar así una posible asfixia o que se formen mezclas inflamables. *Dependiendo del gas, puede ser necesario un equipo de protección adecuado.*
- Evite cambios repentinos de presión para evitar daños en el producto y en el entorno de prueba. *En caso de una pérdida repentina de presión o de una avería, ponga el producto inmediatamente fuera de servicio.*
- Si se detecta una fuga de gas, tome las medidas de seguridad adecuadas para protegerse a sí mismo y a los demás e informe al departamento de seguridad correspondiente si es necesario.
- Utilice únicamente medios de prueba autorizados para el sensor y para la prueba.
- No utilice los productos REMS Messtechnik como dispositivo de vigilancia para la seguridad personal y no los ponga en funcionamiento sin supervisión. *Los productos no están diseñados ni homologados como dispositivos de vigilancia de personas ni para su conexión permanente a una instalación. Desconecte todas las conexiones de la instalación inmediatamente después de finalizar las mediciones.*
- Las instalaciones que se van a medir o su entorno pueden representar un peligro. *Respete las normas de seguridad vigentes en el lugar.*

### Opcional para productos con Bluetooth®:

- No realice cambios ni modificaciones que no hayan sido expresamente autorizados por el organismo de homologación competente. *En caso contrario se revocará la autorización de funcionamiento.*
- El uso de radiocomunicaciones está restringido, entre otros lugares, en aviones y hospitales. *Respete la normativa local vigente. La transmisión de datos puede verse afectada por dispositivos que emitan en la misma banda ISM, como WLAN, ZigBee y hornos microondas.*

- El producto REMS Messtechnik tiene un acumulador integrado.
- Cargue el acumulador únicamente con cargadores recomendados por el fabricante. *Los cargadores inadecuados pueden dañar el producto. Existe peligro de incendio y explosión.*
- Los acumuladores deteriorados pueden derramar líquido. Evite el contacto con este líquido. *En caso de contacto, enjuague con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, acuda además a un médico. El líquido de la batería puede irritar la piel o provocar quemaduras.*
- No utilice ni cargue el producto si hay indicios de que el acumulador está dañado. *Los acumuladores deteriorados pueden comportarse de forma impredecible y provocar un incendio, una explosión o riesgo de lesiones.*
- No exponga el producto al fuego ni a altas temperaturas. *Podría provocar una explosión.*
- Siga todas las instrucciones relativas a la carga del producto; nunca lo cargue fuera del rango de temperatura indicado en las instrucciones de servicio. *Una carga incorrecta puede destruir el acumulador y aumentar el riesgo de incendio.*
- Nunca repare acumuladores dañados. El mantenimiento de un acumulador debe realizarlo únicamente el fabricante o centros de servicio autorizados. *Utilice únicamente piezas de repuesto originales. Los acumuladores inadecuados o dañados pueden provocar un incendio o una explosión.*
- No cargue nunca los acumuladores sin supervisión. *Los cargadores y acumuladores pueden entrañar peligros que, si no se vigilan, pueden provocar daños materiales y/o personales durante la carga.*

Las instrucciones de servicio forman parte del producto y deben conservarse adecuadamente.

## Indicaciones generales

- El aparato no presenta daños visibles.
- No hay agua de condensación en el cartucho de tratamiento de gas.
- El filtro del cartucho de tratamiento de gas está limpio.
- Inspección visual de la sonda.

### Función de las teclas

**Encendido:** Pulse ligeramente el botón de encendido/apagado durante un segundo y, a continuación, pulse "Continuar".

**Apagado:** En el menú principal seleccione "Apagar" o bien mantenga pulsado unos cinco segundos el botón de encendido/apagado desde cualquier menú.

**¡Asegúrese de que la salida de gas esté despejada y no cerrada u obstruida!**

### Áreas funcionales

Puede acceder a las distintas pruebas y mediciones a través del menú principal.

### Medición de gases de escape

Para una medición completa de los gases de escape, recomendamos un tiempo de medición de al menos 2 minutos. Además de medir los gases de escape, también se pueden calcular valores medios, realizar mediciones de tiro e introducir datos del sistema de combustión.

Encienda el aparato y espere la autoverificación del sistema. Conecte luego la sonda de gases de escape al aparato (véase el esquema de conexión).

### Medición de presión

Medición de la presión hasta 160 mbar para la presión de gas, de boquilla o de flujo. Conecte el punto de medición a la entrada de presión P del aparato de medición mediante la manguera de presión del quemador.

### Documentación

Todas las mediciones, una vez finalizadas, se pueden imprimir en la impresora Bluetooth REMS BTLE IR o guardarse en el REMS FG4500 C. Por medio de un teclado alfanumérico se pueden introducir o modificar los datos de los clientes y de las instalaciones. Los datos y valores de medición guardados pueden imprimirse gracias a un programa informático de gestión de datos con protocolos de medición predefinidos que permiten incorporar el logotipo y la dirección de la empresa.

### Listas de comprobación

El software para PC permite configurar listas de comprobación. En el aparato se pueden almacenar hasta 4 listas de comprobación con un máximo de 20 ítems cada una, editarlas y comentarlas mediante el teclado alfanumérico.

### Almacenamiento de datos

Información sobre el almacenamiento de datos, por ejemplo, el número de clientes y mediciones guardados, la parte ocupada del almacenamiento total.

Las mediciones guardadas se pueden visualizar e imprimir; la tabla de comprobaciones se puede editar.

Los datos de medición se pueden borrar.

### Información

Información relativa al aparato de medición (tipo, fabricante, versión de software, número de serie).

## Ajustes

Algunas funciones del usuario se pueden adaptar y configurar, como por ejemplo: la hora, el brillo de pantalla, la visualización de la asistencia integrada. Se puede introducir la dirección de la empresa para imprimir en la impresora Bluetooth REMS BTLE IR.

De forma adicional se puede activar la generación de valores medios, la medición de tiro y la introducción de datos del sistema de combustión.

## Procedimiento de una medición de gases de escape

### 1. Selección del combustible

Seleccionar combustible y pulsar Continuar.

### 2. Medición del aire de combustión

Introducir la sonda en la abertura de prueba del suministro de aire de combustión o, si se prefiere, mantener la sonda en el aire ambiente. Una vez estabilizados los valores del aire de combustión, pulsar **Mantener**. A continuación, pulsar la flecha >>.

### 3. Medición de gases de escape

Introducir la sonda en el tubo de escape y buscar el flujo central (temperatura máxima del gas, concentración mínima de oxígeno). Una vez estabilizado el flujo central, pulsar **Mantener** o **Iniciar** para la medición del valor medio. Pulsar después 2 veces la flecha >> para la documentación o para medir el tiro.

### 4. Medición del tiro

Cambiar la sonda de gases de escape de la entrada de gas G a la conexión de presión P. Pulsar luego la flecha >>.

### 5. Introducir datos del sistema de combustión

Introducir la temperatura de la caldera y/o los índices de hollín y si hay derivados del petróleo. Pulsar luego la flecha >>.



Este producto no debe desecharse junto con la basura municipal. REMS se hace cargo de la recogida del producto de forma gratuita. Para más información, diríjase a las agencias nacionales de venta y a REMS Messtechnik GmbH & Co KG.

Los acumuladores/baterías se deben eliminar conforme a la normativa nacional. Deséchelas en los puntos de recogida previstos para ello.



## Garantía del fabricante REMS

El periodo de garantía es de 12 meses a partir de la entrega del producto nuevo al primer usuario. Se debe acreditar la fecha de entrega enviando los recibos originales de compra, en los que deberá constar la fecha de adquisición y la denominación del producto. Todos los fallos de funcionamiento que se produzcan dentro del periodo de garantía y que obedezcan a fallos de fabricación o material probados, se repararán de forma gratuita. La reparación de defectos no supone una prolongación ni renovación del periodo de garantía del producto. Quedan excluidos de la garantía los daños derivados de un desgaste natural, manejo o uso indebido, inobservancia de las indicaciones de uso, utilización de materiales inadecuados, uso excesivo, uso inadecuado, intervención por cuenta propia o ajena u otros motivos que no sean responsabilidad de REMS. En particular, quedan excluidos de la garantía del fabricante los accesorios (p. ej. sondas, sensores), bombas, piezas de desgaste (p. ej. acumuladores / pilas, unidades de presión) y consumibles (p. ej. papel de impresora, material de filtro).

Los servicios de garantía sólo pueden ser prestados por REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Sólo se aceptarán reclamaciones cuando el producto sea entregado a REMS Messtechnik GmbH & Co KG sin manipulación previa y sin desmontar. Los productos y piezas que se cambien quedarán en posesión de REMS.

Los costes de envío y reenvío correrán a cargo del usuario.

El producto debe ser entregado a REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Los derechos legales del usuario, en particular sus derechos de garantía frente al vendedor por defectos, así como las reclamaciones por incumplimiento deliberado de las obligaciones u otras reclamaciones relacionadas con la responsabilidad del producto, no se ven limitados por la presente garantía.

La garantía está sujeta al derecho alemán con exclusión de las disposiciones sobre conflicto de leyes del derecho internacional privado alemán y con exclusión de la Convención de las Naciones Unidas sobre contratos de compraventa Internacional de mercaderías (CISG). Esta garantía tiene validez internacional, siendo el garante de la misma el fabricante, REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Alemania.

## Ampliación de la garantía del fabricante

Existe la posibilidad de obtener una ampliación de la garantía mencionada del fabricante cuando se trate de aparatos de medición vendidos por REMS GmbH & Co KG. El plazo para la ampliación es de 30 días desde la fecha en que se entrega el aparato al primer usuario, siendo necesario registrar el aparato en [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service). Es indispensable realizar una inspección cada 12 meses por parte de un taller de servicio técnico autorizado de REMS Messtechnik. Los plazos de ampliación, según el aparato de medición o el accesorio, se indican en la tabla 1.

Solo pueden optar a la ampliación de la garantía del fabricante los usuarios que se registren por primera vez, siempre y cuando la placa de características del aparato no haya sido retirada ni alterada y pueda leerse la información. Queda excluida toda cesión de derechos.

Tabla 1: garantía del fabricante ampliada tras la extensión de garantía

Garantía REMS FG4500 C	
Aparato de medición	24 meses
Sensores electroquímicos	24 meses
Accesorio	–
Acumulador	–
Bomba	–

Elk gebruik van de REMS FG4500 C veronderstelt een goede kennis en strikte naleving van de handleiding van dit apparaat.

De handleiding vindt u online op [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Handleidingen. Onder het menu-item Downloads → Software kunt u de software PC200P voor het beheer van meetgegevens downloaden.



## Algemene instructies en veiligheidsinstructies

Een voorwaarde voor het gebruik van producten van REMS Messtechnik is dat de handleiding en de nationale en internationale bepalingen en normen begrepen zijn en worden nageleefd. **Het product mag alleen door opgeleid en geautoriseerd personeel worden gebruikt voor het hier beschreven doel en binnen de gespecificeerde bedrijfsparameters.**

- Gebruik het REMS Messtechnik product niet als het beschadigd is. *Er bestaat gevaar voor ongevallen.*
- Sensoren kunnen onderhevig zijn aan veroudering. Controleer de werking van het REMS Messtechnik product regelmatig met een voor de sensor gespecificeerd gas, om zo de veilige detectie van gassen, vooral explosieve gassen, te garanderen. *Anders bestaat er gevaar voor ongevallen. Neem bij twijfel contact op met onze serviceafdeling.*
- Tijdens het gebruik en de opslag mag het product niet worden blootgesteld aan oplosmiddelen, brandstoffen, rookgassen of weekmakers. *Dit kan de meetnauwkeurigheid van de sensoren beïnvloeden.*
- Om de juiste werking en de meetnauwkeurigheid in stand te houden, wordt aanbevolen om het product ten minste eenmaal per jaar te laten inspecteren en afstellen door een erkende servicepartner van REMS Messtechnik GmbH.
- Voor wettelijk voorgeschreven metingen is een regelmatige inspectie en afstelling mogelijk verplicht.
- Controleer of het meetbereik van het product geschikt is voor de gebruikte testdruk.
- Als er explosieve of ontvlambare gassen of stoffen aanwezig kunnen zijn, moeten vuur, vonken en andere ontstekingsbronnen tijdens het meetproces worden uitgesloten. *Er bestaat explosie- en brandgevaar.*
- Gebruik het product niet in een explosiegevaarlijke omgeving.
- Vermijd contact met onderdelen die in contact komen met hete rookgassen. *Er bestaat gevaar voor brandwonden.*
- Kinderen en personen die op basis van hun fysieke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of door een gebrek aan ervaring of kennis niet in staat zijn het REMS Messtechnik product veilig te bedienen, mogen dit product niet gebruiken zonder toezicht of instructie van een verantwoordelijke persoon. *Anders bestaat risico op een verkeerde bediening en letsels.*
- Houd afstand. Het product is met een magnetische houder uitgerust. *Het magnetische veld kan gevaarlijk zijn voor de gezondheid van personen met een pacemaker. Het magnetische veld kan andere producten beschadigen. Blijf op een veilige afstand van andere producten (bijv. mobiele telefoons, computers, beeldschermen, creditcards, geheugenkaarten, enz.).*
- Bescherm het product tegen vocht, extreme hitte en direct zonlicht. *Dit kan de meetnauwkeurigheid beïnvloeden.*
- Zorg voor voldoende ventilatie tijdens het meetproces, om verstikking en de vorming van ontvlambare mengsels te voorkomen. *Afhankelijk van het gas kunnen geschikte beschermingsmiddelen nodig zijn.*
- Vermijd plotselinge drukveranderingen, om schade aan het product en de testomgeving te voorkomen. *Bij plotseling drukverlies of storingen moet het product onmiddellijk buiten gebruik worden gesteld.*
- Als een gaslek wordt vastgesteld, moeten passende veiligheidsmaatregelen worden getroffen om zichzelf en anderen te beschermen en moet eventueel de bevoegde veiligheidsdienst worden geïnformeerd.
- Gebruik alleen testmedia die voor de sensor en test zijn goedgekeurd.
- Gebruik REMS Messtechnik producten niet als bewakingsapparaat voor persoonlijke veiligheid en laat ze niet zonder toezicht werken. *De producten zijn niet ontworpen of goedgekeurd als bewakingsapparaten voor persoonlijke veiligheid of om permanent op een installatie te worden aangesloten. Na uitvoering van de metingen moeten alle verbindingen met de installatie onmiddellijk worden losgekoppeld.*
- Van de te meten systemen of hun omgeving kunnen gevaren uitgaan. *Neem de plaatselijk geldende veiligheidsvoorschriften in acht.*

Optioneel voor producten met Bluetooth®:

- Breng geen wijzigingen of modificaties aan die niet uitdrukkelijk zijn goedgekeurd door de bevoegde goedkeuringsinstantie. *Bij overtreding verliest de typegoedkeuring haar geldigheid.*
- Het gebruik van draadloze verbindingen is o.a. in vliegtuigen en ziekenhuizen beperkt. *Neem de plaatselijk geldende bepalingen in acht. Apparaten die in dezelfde ISM-band uitzenden, bijv. wifi of ZigBee, en magnetrons kunnen de gegevensoverdracht verstoren.*
- Het REMS Messtechnik product bevat een ingebouwde accu.
- Laad accu's uitsluitend op met een laadapparaat dat door de fabrikant is aanbevolen. *Ongeschikte laadapparaten kunnen het product beschadigen. Er bestaat brand- en explosiegevaar.*

- **Uit beschadigde accu's kunnen vloeistoffen lekken. Vermijd contact hiermee.** *Bij contact spoelen met water. Als de vloeistof in de ogen terechtkomt, dient u tevens een arts te raadplegen. Uitgelopen accuvloeistof kan huidirritaties of brandwonden veroorzaken.*
- **Gebruik of laad het product niet op als er tekenen zijn dat de accu beschadigd is.** *Beschadigde accu's kunnen zich onvoorspelbaar gedragen en tot brand, explosie of verwondingsgevaar leiden.*
- **Stel het product niet bloot aan vuur of hoge temperaturen.** *Deze kunnen een explosie veroorzaken.*
- **Volg alle instructies voor het opladen van het product en laad het nooit op buiten het temperatuurbereik dat in de handleiding is aangegeven.** *Bij verkeerd opladen kan de accu worden vernield en is er verhoogd brandgevaar.*
- **Repareer nooit beschadigde accu's.** *Alle onderhoudswerkzaamheden aan accu's mogen uitsluitend worden uitgevoerd door de fabrikant of een geautoriseerde klantenservice. Gebruik alleen originele reserveonderdelen. Ongeschikte of beschadigde accu's kunnen brand of een explosie veroorzaken.*
- **Laat accu's nooit zonder toezicht opladen.** *Van laadapparaten en accu's kunnen gevaren uitgaan, die tijdens het laden tot zaak- en/of personschade kunnen leiden, indien ze zonder toezicht worden achtergelaten.*

De handleiding is een bestanddeel van het product en moet zorgvuldig worden bewaard.

## Algemene instructies

- Het apparaat vertoont geen zichtbare schade
- Geen condensatie in het gasbehandelingspatroon
- Filter van het gasbehandelingspatroon is schoon
- Visuele inspectie van de sonde

Functie van de knoppen

**Inschakelen:** Houd de aan-uitknop 1 seconde lichtjes ingedrukt en druk vervolgens op 'Volgende'.

**Uitschakelen:** Selecteer in het hoofdmenu 'Uitschakelen' of houd in een willekeurig menu de aan-uitknop ten minste vijf seconden ingedrukt.

**Zorg ervoor dat de gasuitlaat vrij is en niet afgesloten of verstopt is!**

## Functionele toepassingen

Via het hoofdmenu worden de afzonderlijke tests en metingen opgeroepen.

## Rookgasmetingen

Om een volledige rookgasmeting uit te voeren, raden we een meettijd van ten minste 2 minuten aan. Naast rookgasmetingen kunnen ook gemiddelden worden bepaald, trekmetingen worden uitgevoerd en verbrandingssysteemgegevens worden ingevoerd. Schakel het apparaat in en wacht tot de systeemcontrole is voltooid. Sluit vervolgens de rookgassonde aan op het apparaat (zie aansluitschema).

## Drukmeting

Drukmeting tot 160 mbar voor gas-, sproeier- of flowdruk. Sluit het meetpunt met behulp van de branderdrukslang aan op de druinlaat **P** van het meetapparaat.

## Documentatie

Alle metingen kunnen na beëindiging van de meting worden afgedrukt op de bluetooth-printer REMS BTLE IR of worden opgeslagen in de REMS FG4500 C. Via een alfanumeriek toetsenbord kunnen klant- en installatiegegevens worden ingevoerd en gewijzigd. Met behulp van pc-meetgegevensbeheersoftware met meetrapportsjablonen kunnen de opgeslagen gegevens en meetwaarden worden afgedrukt inclusief bedrijfslogo en -adres.

## Checklists

Met de pc-software kunnen checklists worden geconfigureerd. In het apparaat kunnen tot 4 checklists met elk tot 20 controlepunten worden opgeslagen, bewerkt en via het alfanumerieke toetsenbord van commentaar worden voorzien.

## Gegevensopslag

Informatie over de gegevensopslag, bijv. het aantal opgeslagen klanten en metingen of het aantal gebruikte geheugenplaatsen.

De opgeslagen metingen kunnen worden weergegeven en afgedrukt, en de tabel van keurders kan worden bewerkt. Meetgegevens kunnen worden gewist.

## Info

Informatie over het meetapparaat, bijv. type, fabrikant, softwareversie, serienummer

## Instellingen

Aanpassen en instellen van gebruikersafhankelijke functies, bijv. tijd, displayverlichting, weergave van de geïntegreerde help, invoer van het bedrijfsadres voor het afdrucken op de bluetooth-printer REMS BTLE IR.

Aanvullende activering van de bepaling van het gemiddelde, de trekmeting en de invoer van verbrandingssysteemgegevens.

## Verloop van een rookgasmeting

### 1. Selectie van de brandstof

Selecteer de brandstof en druk op 'Volgende'.

### 2. Meting van de verbrandingslucht

Steek de rookgassonde in de testopening van de verbrandingsluchttoevoer of houd de rookgassonde in de binnenlucht. Wacht tot de verbrandingsluchtwaarden gestabiliseerd zijn en druk dan op **Vasthouden**. Druk vervolgens op de pijltjestoets >>.

### 3. Rookgasmeting

Steek de rookgassonde in de rookgaspijp en zoek de kernstroom (hoogste gastemperatuur, laagste zuurstofconcentratie). Wacht tot de kernstroom gestabiliseerd is en druk dan op **Vasthouden** of **Start** om het gemiddelde te meten. Druk vervolgens 2x op de pijltjestoets >> voor documentatie of trekmeting.

### 4. Trekmeting

Steek de rookgassonde van gasinlaat G in drukaansluiting P. Meet de trek en druk op 'Vasthouden'. Druk vervolgens op de pijltjestoets >>.

### 5. Invoer van verbrandingssysteemgegevens

Voer de keteltemperatuur en/of de roetwaarden en het voorkomen van oliederivaten in. Druk vervolgens op de pijltjestoets >>.



Dit product mag niet als huishoudelijk afval worden afgevoerd. REMS neemt dit product gratis terug. Voor meer informatie hierover kunt u terecht bij de nationale verkooporganisaties en bij REMS Messtechnik GmbH & Co KG.

Werp de accu's/batterijen weg in overeenstemming met de nationale voorschriften. Breng deze naar een inleverpunt voor batterijen.



## REMS fabrieksgarantie

De garantietijd bedraagt 12 maanden vanaf de overdracht van het nieuwe product aan de eerste gebruiker. Het tijdstip van de overdracht dient te worden bewezen aan de hand van het originele aankoopbewijs, waarop de koopdatum en productnaam vermeld moeten zijn. Alle defecten die tijdens de garantieperiode optreden en die aantoonbaar aan fabricage- of materiaalfouten te wijten zijn, worden gratis verholpen. Door deze garantiewerkzaamheden wordt de garantieperiode voor het product niet verlengd of vernieuwd. Schade die te wijten is aan natuurlijke slijtage, onjuiste behandeling of misbruik, niet-naleving van bedrijfsvoorschriften, ongeschikte bedrijfsmiddelen, buitensporige belasting, oneigenlijk gebruik, eigen ingrepen of ingrepen door derden of aan andere oorzaken waar REMS niet verantwoordelijk voor is, is van de garantie uitgesloten. Met name toebehoren (bijv. sondes, voelers), pompen, slijtdelen (bijv. accu's, batterijen, drukwerk) en verbruiksmaterialen (bijv. printpapier, filtermateriaal) zijn uitgesloten van deze fabrieksgarantie.

Garantiewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Reclamaties worden alleen erkend, als het product zonder voorafgaande ingrepen, in niet-gedemonteerde toestand wordt ingeleverd bij REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Vervangen producten en onderdelen worden eigendom van REMS.

De kosten voor de verzending heen en terug zijn voor rekening van de gebruiker.

Het product moet worden ingeleverd bij REMS Messtechnik GmbH & Co KG. De wettelijke rechten van de gebruiker, met name de garantierechten tegenover de verkoper in het geval van gebreken, de rechten bij opzettelijk plichtsverzuim en de rechten op basis van de productaansprakelijkheid, worden door deze garantie niet beperkt.

Op deze garantie is het Duitse recht van toepassing met uitsluiting van de verwijzingsbepalingen van het Duits internationaal privaatrecht en met uitsluiting van het Verdrag der Verenigde Naties inzake internationale koopovereenkomsten betreffende roerende zaken (CISG). De garantiegever van deze wereldwijd geldende fabrieksgarantie is REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Duitsland.

### Verlenging van de fabrieksgarantie

Voor meetapparaten die via REMS GmbH & Co KG worden verkocht, bestaat de mogelijkheid om binnen 30 dagen na overdracht aan de eerste gebruiker de garantietijd van de bovenstaande fabrieksgarantie te verlengen door het meetapparaat te registreren op [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service). Voorwaarde is een inspectie om de 12 maanden door een geautoriseerde klantenservice van REMS Messtechnik. Voor het betreffende meetapparaat of toebehoren gelden telkens de in tabel 1 aangegeven perioden.

Alleen geregistreerde eerste gebruikers kunnen gebruikmaken van het recht op verlenging van de fabrieksgarantie, op voorwaarde dat het typeplaatje op het meetapparaat niet verwijderd of veranderd is en de gegevens leesbaar zijn. Een overdracht van het recht is uitgesloten.

Tabel 1: Verlengde fabrieksgarantie na garantieverlenging

Garantie REMS FG4500 C	
Meetapparaat	24 maanden
Elektrochemische sensoren	24 maanden
Toebehoren	–
Accu	–
Pomp	–

All hantering av en REMS FG4500 C förutsätter att användaren känner väl till och följer bruksanvisningen för denna enhet.

Bruksanvisningen finns på vår webbplats [www.rems.de](http://www.rems.de) → Nedladdning → Bruksanvisningar.

Under menyalternativet Nerladdningar → Programvara finns programvaran PC200P för mätdatahantering, som kan laddas ner.



## Allmän och säkerhetsinformation

Användningen av REMS Messtechnik-produkter förutsätter att användaren förstår och följer bruksanvisningen samt nationella och internationella bestämmelser och standarder. **Produkten får endast användas av utbildad och auktoriserad personal för det ändamål som beskrivs här och inom de angivna driftsparametrarna.**

- Använd inte REMS Messtechnik-produkten om den är skadad. Risk för olyckor.
- Sensorer kan åldras. Kontrollera regelbundet att REMS Messtechnik-produkten fungerar med en gas som sensorn är avsedd för, för att garantera säker detektering av gaser, särskilt explosiva gaser. Annars finns risk för olyckor. Kontakta vår serviceavdelning om du är osäker.
- Under drift och lagring får produkten inte utsättas för lösningsmedel, bränslen, avgaser eller mjukgörare. Detta kan påverka sensorernas mätnoggrannhet.
- För att garantera korrekt funktion och mätnoggrannhet rekommenderas att produkten lämnas in till en auktoriserad REMS Messtechnik GmbH servicepartner för inspektion och justering minst en gång om året.
- För mätningar som föreskrivs enligt lag kan regelbunden inspektion och justering vara obligatorisk.
- Se till att produktens mätområde är lämpligt för det använda provtrycket.
- Vid eventuell förekomst av explosiva eller brännbara gaser eller damm ska brand, gnistor och andra antändningskällor förhindras under mätningen. Det finns risk för explosion och brand.
- Använd aldrig produkten i explosionsfarliga miljöer.
- Rör inte vid komponenter som kommer i kontakt med heta avgaser. Det finns risk för brännskador.
- Barn och personer, som på grund av sin fysiska, sensoriska eller mentala förmåga eller bristande erfarenhet eller kunskap inte är i stånd att säkert manövrera REMS Messtechnik-produkten, får inte använda produkten utan uppsikt eller anvisningar av en ansvarig person. Annars finns risk för felhantering och personskador.
- Håll ett lämpligt avstånd. Produkten är utrustad med en magnetisk hållare. Magnetfältet kan vara hälsofarligt för personer med pacemaker. Magnetfältet kan skada andra produkter. Håll dig på säkert avstånd till andra produkter (t.ex. mobiltelefoner, datorer, bildskärmar, kreditkort, minneskort osv.).
- Förvara produkten borta från fukt, extrem värme och direkt solljus. Detta kan påverka mätnoggrannheten.
- Under mätningen, söj för tillräcklig ventilation för att förhindra kvävning och bildning av brandfarliga blandningar. Beroende på gasen kan lämplig personlig skyddsutrustning vara nödvändig.
- Undvik plötsliga tryckförändringar, för att förhindra skador på produkten och provmiljön. Vid plötslig tryckförlust eller funktionsstörningar ska produkten omedelbart tas ur drift.
- Om en gasläcka upptäcks, vidta lämpliga säkerhetsåtgärder för att skydda dig själv och andra och informera vid behov den ansvariga säkerhetscentralen.
- Använd endast provmedier som är godkända för sensorn och provningen.
- Använd inte REMS Messtechnik-produkter som en övervakningsenhet för personlig säkerhet eller utan tillsyn. Produkterna är inte konstruerade och godkända som personlig övervakningsutrustning eller för permanent anslutning till en installation. Koppla bort alla anslutningar till anläggningen omedelbart efter att mätningarna avslutats.
- Faror kan uppstå i de system som ska mätas eller i deras närhet. Följ lokala gällande säkerhetsföreskrifter.

Dessutom för produkter med Bluetooth®:

- Gör inte några ändringar eller modifieringar som inte uttryckligen har godkänts av det ansvariga godkännandeorganet. Underlåtenhet att följa denna regel leder till att typgodkännandet återkallas.
- Användningen av radiokommunikation är begränsad i bland annat flygplan och på sjukhus. Följ gällande lokala föreskrifter. Dataöverföringen kan störas av enheter som sänder på samma ISM-frekvensband, t.ex. WLAN, ZigBee och mikrovågsugnar.
- REMS Messtechnik-produkten innehåller ett inbyggt uppladdningsbart batteri.
- Ladda batterierna enbart i laddare som rekommenderas av tillverkaren. Olämpliga laddare kan skada produkten. Risk för brand och explosion.
- Vätskor kan läcka från skadade batterier. Undvik kontakt med vätskan. Vid hudkontakt, skölj med vatten. Om du får vätskan i ögonen, måste du kontakta en läkare. Batterivätska som rinner ut kan leda till irritation på huden eller brännskador.

- Använd eller ladda inte produkten om det finns tecken på att batteriet är skadat. Skadade batterier kan bete sig på ett oväntat sätt och orsaka brand, explosion eller risk för personskador.
- Utsätt aldrig ett batteri för eld eller höga temperaturer. Det finns risk för explosion.
- Följ alla instruktioner för laddning av produkten och ladda aldrig utanför det temperaturintervall som anges i bruksanvisningen. Felaktig laddning kan förstöra batteriet och ökar risken för brand.
- Underhåll aldrig skadade batterier. Allt underhåll av batterier får endast utföras av tillverkaren eller av auktoriserade kundtjänstställen. Använd endast originalreservdelar. Olämpliga eller skadade batterier orsakar brand och explosion.
- Ladda aldrig batterier utan uppsikt. Under laddningen kan faror uppstå från batteriladdare och batterier, som kan orsaka materiella och/eller personskador, om de lämnas utan uppsikt.

Bruksanvisningen är en del av produkten och måste förvaras omsorgsfullt.

## Allmänna anvisningar

- Enheten uppvisar inga synliga skador
- Ingen kondens i gasbehandlingspatronen
- Gasbehandlingspatronens filter är rent
- Visuell inspektion av sonden

### Knappfunktioner

**Påslagning:** Tryck lätt på På/Av-knappen i 1 sekund och tryck sedan på "Nästa".  
**Avstängning:** Välj "Stäng av" i huvudmenyn eller tryck in På/Av-knappen från valfri meny i minst fem sekunder.

Se till att gasutloppet är fritt och inte blockerat eller igensatt!

### Funktionsområden

De enskilda provningarna och mätningarna kan öppnas via huvudmenyn.

### Avgasmätning

För att genomföra en fullständig avgasmätning rekommenderas en mättid på minst 2 minuter. Förutom avgasmätning kan även medelvärdesberäkning och dragmätning utföras och data om förbränningssystemet matas in.

Slå på enheten och vänta på systemkontrollen. Anslut sedan avgassonden till enheten (se anslutningsschema).

### Tryckmätning

Tryckmätning upp till 160 mbar för gas-, munstycks- eller flödestryck. Anslut mätpunkten till tryckinloppet P på mätinstrumentet med hjälp av brännarens tryckslang.

### Dokumentation

Alla mätningar kan skrivas ut på en REMS BTLE IR Bluetooth-skrivare eller sparas i REMS FG4500 C efter att mätningen har slutförts. Kund- och systemdata kan matas in eller ändras med hjälp av en alfanumerisk knappsats. Lagrade data och mätvärdena kan märkas och skrivas ut med hjälp av ett datorsystem för mätdatahantering med färdiga mätprotokoll med företagslogotyp och adress.

### Checklistor

Checklistorna kan konfigureras med hjälp av datorns programvara. Upp till 4 checklistor med upp till 20 kontrollpunkter vardera kan lagras i enheten, redigeras och kommenteras med hjälp av den alfanumeriska knappsatsen.

### Datalagring

Information om dataminnet – t.ex. antal registrerade kunder och mätningar och antal upptagna minnesplatser.

De sparade mätningarna kan visas och skrivas ut, och provartabellen kan redigeras. Mätdata kan raderas.

### Information

Information om mätinstrumentet – t.ex. typ, tillverkare, programvaruversion, serienummer

### Inställningar

Anpassning och inställning av användarberoende funktioner – t.ex. tid, skärmbelysning, visning av den integrerade hjälpfunktionen, inmatning av företagsadressen för utskrift på Bluetooth-skrivaren REMS BTLE IR.

Ytterligare aktivering av medelvärdesberäkning, dragmätning och inmatning av data för förbränningssystemet.

### Procedur för mätning av avgaser

#### 1. Val av bränsle

Välj bränsle och tryck på Nästa.

#### 2. Mätning av förbränningsluft

För in avgassonden i provöppningen på förbränningslufttillsörseln eller håll avgassonden i rumsluften. När värdena för förbränningsluften har stabiliserats, tryck på Håll. Tryck sedan på pilknappen >>.

### 3. Avgasmätning

För in avgassonden i avgaskanalen och leta efter kärnflödet (högsta gastemperatur, lägsta syrekonzentration). Efter stabilisering av kärnströmmen, tryck på **Håll** eller **Start** för mätning av medelvärde. Tryck sedan på pilknappen >> två gånger för dokumentation eller dragmätning.

### 4. Dragmätning

Koppla om avgassonden från gasinloppet G till tryckanslutningen P. Mät draget och tryck på Håll. Tryck sedan på pilknappen >>.

### 5. Inmatning av data för förbränningsystemet

Ange panntemperaturen och/eller sottalen och förekomsten av oljederivat. Tryck sedan på pilknappen >>.



Denna produkt får inte slängas som kommunalt avfall. REMS tar tillbaka produkten kostnadsfritt. De nationella säljorganisationerna och REMS Messtechnik GmbH & Co KG tillhandahåller mer information om detta ämne.

Avfallshantering av batterier enligt nationella bestämmelser. Avfallshandtera batterierna vid de angivna uppsamlingsplatserna.



## REMS tillverkargaranti

Garantin gäller i 12 månader efter att den nya produkten levererats till den första användaren. Leveransdatumet ska bekräftas genom insändande av inköpsbeviset i original, vilket måste innehålla uppgifter om köpdatum och produktbeteckning. Alla funktionsfel som uppstår inom garantitiden och beror på tillverknings- eller materialfel åtgärdas kostnadsfritt. Genom åtgärdande av fel varken förlängs eller förnyas garantitiden för produkten. Skador på grund av normal förslitning, felaktigt handhavande eller missbruk, eller beroende på att driftsinstruktionerna inte följts, olämplig utrustning, överbelastning, användning för icke-avsett ändamål, egna eller obehöriga ingrepp eller andra orsaker, som REMS inte har ansvar för, ingår inte i garantin. Tillverkargarantin omfattar särskilt inte tillbehör (t.ex. sonder, sensorer), pumpar, slitedelar (t.ex. batterier, utskriftsenheter) och förbrukningsartiklar (t.ex. skrivarpapper, filtermaterial).

Garantiärenden handhas endast av REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Reklamationer accepteras endast, om produkten lämnas till REMS Messtechnik GmbH & Co KG, utan att ingrepp gjorts och utan att den tidigare tagits isär. Utbytta produkter och delar övergår i REMS ägo.

Användaren står för samtliga transportkostnader.

Produkten måste lämnas in till REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Denna garanti begränsar inte användarens lagliga rättigheter, i synnerhet dennes garantianspråk gentemot försäljaren på grund av brister, liksom anspråk på grund av uppsattlig pliktförsummelse och produktansvarslagliga anspråk.

Denna garanti ska regleras av tysk lag, med undantag för den tyska internationella privaträttens bestämmelser om hänskjutande, och med undantag för Förenade nationernas konvention om avtal för internationell försäljning av varor (CISG). REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, DE-71332 Waiblingen, Tyskland, är garantigivare för denna tillverkargaranti över hela världen.

### Utökad tillverkargaranti

För de mätinstrument som säljs via REMS GmbH & Co KG kan garantitiden för ovanstående tillverkargaranti förlängas genom att mätinstrumentet registreras på [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service) inom 30 dagar från det att det överlämnats till den första användaren. En förutsättning är en inspektion var 12:e månad av en auktoriserad REMS Messtechnik kundverkstad. Motsvarande tidsperioder från tabell 1 gäller för respektive mätinstrument eller tillbehör.

Anspråk enligt den utökade tillverkargaranti kan endast göras av registrerade första-gångsanvändare, förutsatt att mätinstrumentets märkskylt inte har avlägsnats eller ändrats och att informationen är läslig. Det är inte möjligt att överlåta anspråket till någon annan part.

Tabell 1: utökad tillverkargaranti efter garantiförlängning

Garanti REMS FG4500 C	
Mätinstrument	24 månader
Elektrokemiska sensorer	24 månader
Tillbehör	–
Batteri	–
Pump	–

Enhver håndtering av en REMS FG4500C forutsetter at man har gjort seg kjent med og følger bruksanvisningen for dette apparatet.

Du finner bruksanvisningen på vår nettside, under [www.rems.de](http://www.rems.de) → Nedlastinger → Bruksanvisninger.

Under meny-punktet Nedlastinger → Programvare finner du administrasjonsprogramvaren for måledata, PC200P, som du kan laste ned.



## Generell informasjon og sikkerhetsinformasjon

Bruk av produkter fra REMS Messtechnik forutsetter at bruksanvisningen er forstått og følges og at de nasjonale og internasjonale lovbestemmelsene og standardene overholdes. **Produktet skal bare tas i bruk av godkjent personell som har mottatt all nødvendig opplæring, til formålet som er beskrevet her og innenfor angitte driftsparametere.**

- **Produktet fra REMS Messtechnik skal ikke benyttes hvis det er skadet. Det er fare for ulykker.**
- **Sensorer kan være påvirket av aldring. Kontroller funksjonen til produktet fra REMS Messtechnik regelmessig med en gass som er angitt for sensoren for å sikre trygg deteksjon av gasser, og da spesielt eksplosive gasser. Det er ellers fare for ulykker. I tilstilfeller må du alltid ta kontakt med vår serviceavdeling.**
- **Under drift og lagring skal produktet ikke utsettes for løsemidler, brennstoffer, avgass eller mykningsstoffer. Dette kan påvirke sensorenes målenøyaktighet.**
- **For å oppnå korrekt funksjon og målenøyaktighet anbefales det å innlevere produktet til en servicepartner som er autorisert av REMS Messtechnik GmbH minst én gang i året for kontroll og etterjustering.**
- **For lovpålagte målinger kan regelmessig kontroll og etterjustering være tvingende nødvendig.**
- **Sørg for at produktets måleområde er egnet for testtrykket som brukes.**
- **Ved potensielle forekomster av eksplosiv eller brennbar gass eller støv må ild, gnister og andre tennkilder utelukkes under måleprosedyren. Eksplosjons- og brannfare.**
- **Ikke bruk produktet i eksplosjonsfarlige omgivelser.**
- **Unngå kontakt med komponenter som er i berøring med varm avgass. Det er fare for forbrenninger.**
- **Barn og personer som på grunn av fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller manglende erfaring og kunnskap, ikke er i stand til å betjene produktet fra REMS Messtechnik på en sikker måte, må ikke bruke produktet uten oppsyn eller anvisninger fra en ansvarlig person. Det er ellers fare for feil betjening og personskader.**
- **Hold avstand. Produktet har en magnetbrakett. Det magnetiske feltet kan utgjøre en helsefare for personer med pacemaker. Det magnetiske feltet kan skade andre produkter. Overhold sikkerhetsavstand til andre produkter (f.eks. mobiltelefoner, datamaskiner, skjerm, kredittkort, minnekort osv.).**
- **Hold produktet unna fuktighet, ekstrem varme og direkte solstråling. Dette kan påvirke målenøyaktigheten.**
- **Sørg for tilstrekkelig lufting under målingen for slik å forebygge kvelning og dannelse av eksplosive blandinger. Avhengig av type gass vil egnet verneutstyr eventuelt være nødvendig.**
- **Unngå plutselige trykkforandringer, for slik å forhindre skader på produktet og testmiljøet. Sett produktet umiddelbart ut av drift ved plutselige trykkfall eller feil.**
- **Hvis det oppdages gasslekkasjer skal det iverksettes egnede beskyttelses-tiltak for egenbeskyttelse og for å beskytte andre, og ansvarlig sikkerhetsinstans skal informeres.**
- **Bruk bare testmedier som er godkjent for sensoren og testen.**
- **Produkter fra REMS Messtechnik skal ikke brukes som overvåkingsapparat for personlig sikkerhet og de skal alltid kun brukes under oppsyn. Produktene er ikke konstruert eller godkjent som personovervåkingsapparat eller for permanent tilkobling til en installasjon. Koble fra alle forbindelser til installasjonen umiddelbart etter at målingene er foretatt.**
- **Anlegg som skal måles, eller deres omgivelser, kan utgjøre farer. Følg de lokale sikkerhetsbestemmelsene.**

### Tilvalg for produkter med Bluetooth®:

- **Foreta aldri endringer eller modifiseringer som ikke uttrykkelig er godkjent av ansvarlig godkjenninginstans. Handling i strid med dette fører til tilbakekalling av driftstillatelsen.**
- **Bruk av radiosignalforbindelser er begrenset blant annet i fly og på sykehus. Vær oppmerksom på gjeldende lokale bestemmelser. Dataoverføringen kan bli påvirket av apparater som sender på samme ISM-bånd, for eksempel WLAN, ZigBee og mikrobølgeovner.**
- **Produktet fra REMS Messtechnik har et integrert batteri.**
- **Lad batteriene kun med ladeapparater som anbefales av produsenten. Uegnete ladeapparater kan skade produktet. Det er brann- og eksplosjonsfare.**
- **Det kan renne ut væske fra batterier som er skadet. Unngå kontakt med denne væsken. Ved berøring, skyll med vann. Hvis væsken kommer i kontakt med øynene, skal det i tillegg kontaktes lege. Batterivæske kan føre til hudirritasjoner eller forbrenninger.**

- **Ikke bruk eller lad produktet dersom det foreligger indikasjoner på batteriskader. Skadede batterier kan ha uforutsigbare egenskaper og føre til brann, eksplosjon eller fare for personskader.**
- **Ikke utsett produktet for ild eller høye temperaturer. Disse kan forårsake eksplosjon.**
- **Følg alle anvisningene for lading av produktet, og foreta aldri lading utenfor temperaturområdet som er angitt i bruksanvisningen. Feilaktig lading kan ødelegge batteriet og øke faren for brann.**
- **Vedlikehold aldri skadede batterier. Alt vedlikehold av batterier bør bare utføres av produsenten eller autorisert kundeservice. Bruk bare originale reservedeler. Uegnete eller skadede batterier kan føre til brann og eksplosjon.**
- **Lad batteriene aldri uten tilsyn. Fra ladeapparater og batterier kan det utgå farer som under oppladingen kan føre til materielle skader og/eller personskader hvis apparatene er uten tilsyn.**

Bruksanvisningen er en del av produktet og skal oppbevares godt.

## Generelle opplysninger

- Apparatet har ingen synlige skader
- Ingen kondensvann i gassklargjøringspatronen
- Filteret i gassklargjøringspatronen er rent
- Visuell kontroll av sonden

### Tastefunksjoner

**Koble inn:** Trykk lett på PÅ-/AV-knappen i ett sekund, og trykk "Fortsatt".

**Koble ut:** Velg "Koble ut" i hovedmenyen, eller trykk og hold PÅ-/AV-knappen fra enhver meny, i minst fem sekunder.

**Påse at gassutløpet er uhindret og ikke lukket eller tilstoppet!**

### Funksjonsområder

De enkelte testene og målingene hentes opp via hovedmenyen.

### Avgassmålinger

For å foreta en komplett avgassmåling anbefaler vi en måletid på minst to minutter. I tillegg til avgassmåling kan også dannelse av middelverdi og strekkmåling foretas, og data fra forbrenningssystemet kan legges inn.

Koble inn apparatet, og avvent systemkontroll. Koble deretter avgasssonden til apparatet (se tilkoblingsskjemaet).

### Trykkmåling

Trykkmåling opptil 160 mbar for gasstrykk, dysetrykk eller trykk ved flyting. Koble målepunktet til trykkinnngang P på måleapparatet ved hjelp av brennertrykkslangen.

### Dokumentasjon

Når målingen er fullført, kan samtlige målinger skrives ut på Bluetooth-skriveren REMS BTLE IR eller lagres i REMS FG4500 C. Kunde- og anleggsdata kan legges inn eller endres via et alfanumerisk tastatur. Lagrede data og måleverdier kan påføres prefabrikerte måleprotokoller med firmalogo og -adresse ved hjelp av et PC-administrasjonssystem for måledata, og skrives ut.

### Sjekkklister

Ved hjelp av PC-programvaren kan sjekkklister konfigureres. Opptil fire sjekkklister med henholdsvis opptil 20 sjekkpunkter kan lagres og redigeres, og kommenteres via det alfanumeriske tastaturet.

### Dataminne

Informasjon om dataminnet – for eksempel antall lagrede kunder og målinger og antall tilordnede minneplasser.

Lagrede målinger kan vises og skrives ut, og kontrollørtabellen kan redigeres.

Måledata kan slettes.

### Info

Informasjon om måleapparatet – for eksempel type, produsent, programvareversjon, serienummer

### Innstillinger

Tilpasning og innstilling av brukeravhengige funksjoner – for eksempel klokkeslett, displaybelysning, visning av integrert hjelpefunksjon, innlegging av firmaadresse for utskrift på Bluetooth-skriver REMS BTLE IR.

Ytterligere aktivering av dannelse av middelverdi, strekkmåling og innlegging av data fra forbrenningssystemet.

### Forløp ved avgassmåling

#### 1. Valg av brennstoff

Velg brennstoff, og klikk Fortsett.

#### 2. Måling av forbrenningsluft

Før avgasssonden inn i forbrenningslufttilførselens teståpning, eller hold som alternativ avgasssonden i romluften. Når forbrenningsluftverdiene er stabilisert, trykker du **Hold** Trykk deretter piltast >>.

### 3. Avgassmåling

Før avgassonden inn i avgassrøret, og finn kjernestrømmen (høyeste gasstemperatur, laveste surstoffkonsentrasjon). Når kjernestrømmen er stabilisert, trykker du **Hold** eller **Start** for måling av middelverdi. Trykk deretter 2x piltast >> for dokumentasjon eller strekkmåling.

### 4. Strekkmåling

Plugg avgassonden fra gassingang G inn i trykkoblingen P. Mål trekket, og trykk Hold. Trykk deretter piltast >>.

### 5. Legge inn data fra forbrenningssystemet

Legg inn kjeltemperatur og/eller sottall og forekomst av oljederivater. Trykk deretter piltast >>.



Dette produktet skal ikke avfallshåndteres som husholdningsavfall. REMS tar dette produktet i retur uten kostnader. Du får informasjon om dette av de nasjonale salgsorganisasjonene og REMS Messtechnik GmbH & Co KG.

Batteriene skal avfallshåndteres i samsvar med nasjonale forskrifter. De skal innleveres til samlepunktene for formålet.



## REMS produsentgaranti

Garantiperioden er 12 måneder fra levering av det nye produktet til første bruker. Leveringsstidspunktet skal dokumenteres gjennom innsendelse av de originale kjøpsdokumentene, som må inneholde informasjon om kjøpsdato og produktbetegnelse. Alle funksjonsfeil som oppstår i garantiperioden og som beviselig er å tilbakeføre til produksjons- eller materialfeil, vil bli utbedret vederlagsfritt. Utbedring av mangler fører ikke til at garantiperioden for produktet forlenges eller fornyes. Skader som oppstår grunnet naturlig slitasje, ufagmessig håndtering, feil bruk, manglende overholdelse av driftsanvisningene, uegnede driftsmidler, overbelastning, utilsiktet anvendelse, uautoriserte inngrep fra bruker eller tredjeperson eller andre årsaker som REMS ikke kan påta seg ansvaret for, dekkes ikke av garantien. Unntatt fra denne produsentgarantien er spesielt tilbehør (f.eks. sonder, følere), pumper, slitedeler (f.eks. akkumulatører/batterier, trykkverk) og forbruksmateriell (f.eks. skriverpapir, filtermaterial).

Garantitjenester skal bare ytes av REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Reklamasjoner blir kun godkjent hvis produktet sendes inn til REMS Messtechnik GmbH & Co KG uten forutgående inngrep og i ikke-demontert tilstand. Erstattede produkter og deler blir REMS sin eiendom.

Brukeren dekker kostnadene for frakt frem og tilbake.

Produktet innleveres til REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Brukerens lovfestede rettigheter, spesielt garantikrav overfor selgeren ved mangler samt krav på grunn av forsettlig pliktforsømmelse og krav som følger av produktansvar, innskrenkes på ingen måte av denne garantien.

For denne garantien gjelder tysk rett under eksklusjon av henvisningsforskriften i henhold til tysk internasjonal privatrett samt under eksklusjon av de Forente Nasjones konvensjon om kontrakter for internasjonalt varekjøp (CISG). Garantigiver for denne produsentgarantien, som gjelder i hele verden, er REMS GmbH & Co KG, Stuttgart Str. 83, 71332 Waiblingen, Tyskland.

### Forlengt produsentgaranti

For målere som selges gjennom REMS GmbH & Co KG er det mulig å forlenge garantitiden for ovennevnte produsentgaranti innen 30 dager fra overlevering til første bruker ved å registrere måleren under [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service). Dette forutsetter ettersyn etter henholdsvis 12 måneder gjennom et godkjent REMS Messtechnik kundeserviceverksted. For respektive måler eller tilbehør gjelder tilsvarende tidsrom fra tabell 1.

Krav fra forlengt produsentgaranti kan bare gjøres gjeldende av registrerte første brukere under den forutsetning at typeskiltet på måleren ikke er fjernet eller endret og opplysningene er lesbare. Overdragelse av kravene er utelukket.

Tabell 1: Utvidet produsentgaranti etter garantiforlengelse

Garanti REMS FG4500 C	
Måler	24 måneder
Elektrokjemiske sensorer	24 måneder
tilbehør	–
batteri	–
Pumpe	–

Enhver håndtering af REMS FG4500 C kræver nøje kendskab til og overholdelse af brugervejledningen til dette produkt.

Du kan finde brugervejledningen på vores webside på [www.rems.dk](http://www.rems.dk) → Downloads → Brugervejledninger.

Under menupunktet Downloads → Software finder du PC200P-softwaren, som du kan downloade til håndtering af måledata.



## Generelle og sikkerhedsmæssige henvisninger

Brugen af REMS måleteknikprodukter kræver, at man overholder og har forstået brugervejledningen samt nationale og internationale bestemmelser og standarder. Produktet må kun anvendes af uddannet og autoriseret personale til det formål, der er beskrevet her, og inden for de angivne driftsparametre.

- Brug ikke REMS måleteknikproduktet, hvis det er beskadiget. *Fare for ulykker.*
- Sensorer kan være udsat for ældning. Kontrollér regelmæssigt funktionen af REMS måleteknikproduktet med en gas, der er beregnet til sensoren, for at sikre sikker detektering af gasser, især eksplosive gasser. *Ellers er der risiko for ulykker. Kontakt vores serviceafdeling, hvis du er i tvivl.*
- Under drift og opbevaring må produktet ikke udsættes for opløsningsmidler, brændstoffer, røggasser og blodgørere. *Det kan påvirke sensorernes målenøjagtighed.*
- For at opretholde korrekt funktion og målenøjagtighed anbefales det, at produktet indleveres til en autoriseret GmbH-service-partner mindst en gang om året til eftersyn og efterjustering.
- Regelmæssig kontrol og justering kan være obligatorisk af hensyn til lovmæssigt foreskrevne målinger.
- Sørg for, at produktets måleområde er egnet til det anvendte prøvetryk.
- Ved potentiel forekomst af eksplosive eller brandfarlige gasser eller støv skal ild, gnister og andre antændelseskilder udelukkes under målingen. *Der er eksplosions- og brandfare.*
- Brug aldrig produktet i eksplosionsfarlige omgivelser.
- Undgå kontakt med komponenter, der er kontakt med varme røggasser. *Der er risiko for forbrændinger.*
- Børn og personer, som på grund af deres fysiske, sensoriske eller åndelige evner eller uerfarenhed eller ukendskab ikke er i stand til at betjene REMS måleteknikproduktet sikkert, må ikke bruge produktet uden opsyn eller uden anvisning fra en ansvarlig person. *Ellers er der fare for fejlbetjening og kvæstelser.*
- Hold afstand. Produktet er udstyret med en magnetisk holder. *Det magnetiske felt kan være sundhedsskadeligt for personer med pacemaker. Magnetfeltet kan beskadige andre produkter. Overhold sikkerhedsafstanden til andre produkter (fx mobiltelefoner, computere, skærme, kreditkort, hukommelseskort osv.).*
- Hold produktet væk fra fugt, ekstrem varme og direkte sollys. *Det kan påvirke målenøjagtigheden.*
- Sørg for tilstrækkelig ventilation under målingen, for at forhindre kvælning og dannelse af brandfarlige blandinger. *Afhængigt af gassen kan det være nødvendigt med passende beskyttelsesudstyr.*
- Undgå pludselige trykændringer for at undgå skader på produktet og testmiljøet. *I tilfælde af pludseligt tryktab eller funktionsfejl skal produktet straks tages ud af drift.*
- Hvis der konstateres et gasudslip, skal der iværksættes passende sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af egen og andres sikkerhed, og om nødvendigt skal den ansvarlige sikkerhedsmyndighed informeres.
- Brug kun testmedier, der er godkendt til sensoren og prøvningen.
- Brug ikke REMS måleteknikprodukter som overvågningsudstyr til personlig sikkerhed eller betjening uden opsyn. *Produkterne er ikke konstrueret og godkendt som en personlig overvågningsanordning eller til permanent tilslutning til en installation. Afbryd alle forbindelser til installationen umiddelbart efter, at målingerne er afsluttet.*
- Farer kan opstå fra de systemer, der skal måles, eller deres omgivelser. *Overhold de lokalt gældende sikkerhedsforskrifter.*

Valgfri til produkter med Bluetooth®:

- Foretag ikke ændringer eller modifikationer, som ikke udtrykkeligt er godkendt af den ansvarlige godkendelsesmyndighed. *Manglende overholdelse vil resultere i tilbagekaldelse af driftstilladelsen.*
- Brugen af radiokommunikation er bl.a. begrænset i fly og på hospitaler. *Overhold de gældende lokale regler. Datatransmissionen kan forstyrres af enheder, der sender i samme ISM-bånd, f.eks. WLAN, ZigBee og mikrobølgeovne.*
- REMS måleteknikproduktet har et indbygget genopladeligt batteri.
- Genopladelige batterier må kun oplades i opladere, som anbefales af producenten. *Uegnede opladere kan beskadige produktet. Der er risiko for brand og eksplosion.*
- Der kan løbe væsker ud af beskadigede batterier. Undgå kontakt med disse. *Skyl med vand ved kontakt. Skulle der komme væske i øjnene, skal du desuden søge lægehjælp. Batterivæske, som løber ud, kan medføre hudirritationer eller forbrændinger.*
- Brug og oplad ikke produktet, hvis der tegn på skader på batteriet. *Beskadigede batterier kan opføre sig uforudsigeligt og føre til brand, eksplosion eller risiko for personskade.*

- Udsæt ikke produktet for åben ild eller høje temperaturer. *Det kan forårsage en eksplosion.*
- Følg alle anvisninger for opladning af produktet, og oplad aldrig uden for det temperaturområde, der er angivet i brugervejledningen. *Forkert opladning kan ødelægge batteriet og øge risikoen for brand.*
- Vedligehold aldrig beskadigede genopladelige batterier. *Al vedligeholdelse af genopladelige batterier må kun gennemføres af producenten eller bemyndigede kundeservicesteder. Brug kun originale reservedele. Uegnede eller beskadigede batterier kan føre til brand og eksplosion.*
- Lad aldrig batterier op uden opsyn. *Der kan udgå farer fra opladere og genopladelige batterier, som er uden tilsyn, og disse kan føre til materielle skader og/eller personskader under opladningen.*

Brugervejledningen er en integreret del af produktet og skal opbevares på et sikkert sted.

## Generelle anvisninger

- Produktet har ingen synlige skader
- Ingen kondensvand i gasdetektionspatronen
- Filteret på gasdetektionspatronen er rent
- Visuel kontrol af sonden

### Knapfunktioner

**Tænd:** Tryk let på tænd/sluk-knappen i 1 sekund, og tryk derefter på "Næste".

**Sluk:** Vælg "Sluk" i hovedmenuen, eller hold tænd/sluk-knappen trykket ind i mindst fem sekunder fra en hvilken som helst menu.

**Sørg for, at gasudgangen er fri og ikke blokeret eller tilstoppet!**

### Funktionsområder

De enkelte prøvninger og målinger kaldes frem via hovedmenuen.

### Røggasmålinger

For at udføre en komplet røggasmåling anbefaler vi en måletid på mindst 2 minutter. Ud over røggasmålingen kan der også foretages middelværdiberegning og træk-/skorstensmåling samt indtastning af data for forbrændingssystemet.

Tænd for produktet, og afvent systemtjek. Tilslut derefter røggassonden til produktet (se tilslutningsskema).

### Trykmåling

Trykmåling op til 160 mbar for gas-, dyse- eller flowtryk. Tilslut målepunktet til måleinstrumentets trykindgang P ved hjælp af brændertrykslangen.

### Dokumentation

Når målingen er afsluttet, kan alle målinger udskrives på REMS BTLE IR Bluetooth-printeren eller gemmes i REMS FG4500 C. Kunde- og systemdata kan indtastes eller ændres ved hjælp af alfanumerisk tastatur. De gemte data og måleværdier kan ved hjælp af en pc-baseret måledatastyring forsynes med færdiglavede måleprotokoller med firmalogo og -adresse og udskrives.

### Tjeklister

Tjeklisterne kan konfigureres ved hjælp af pc-softwaren. Op til 4 tjeklister med hver op til 20 tjekpunkter kan gemmes i produktet, redigeres og kommenteres ved hjælp af input via det alfanumeriske tastatur.

### Lagring af data

Informationer om datalagringen – f.eks. antal gemte kunder og målinger samt antal optagede hukommelsespladser.

De gemte målinger kan vises og udskrives, og prøvetabellen kan redigeres. Måledata kan slettes.

### Info

Oplysninger om måleinstrumentet – f.eks. type, producent, softwareversion, serienummer

### Indstillinger

Tilpasning og indstilling af brugerafhængige funktioner – f.eks. klokkeslæt, displaybelysning, visning af den integrerede hjælp, indtastning af firmaadresse til udskrivning på Bluetooth-printeren REMS BTLE IR.

Yderligere aktivering af middelværdiberegning, træk- og indtastning af data for forbrændingssystemet.

### Procedure for måling af røggas

#### 1. Valg af brændstof

Vælg brændstof, og tryk på Næste.

#### 2. Måling af forbrændingsluft

Før røggassonden ind i måleåbningen for forbrændingslufttilførslen, eller hold alternativt røggassonden i rumluften. Tryk på **Stop**, når forbrændingsluftværdierne har stabiliseret sig. Tryk derefter på pile-tasten >>.

### 3. Måling af røggas

Før røggassonden ind i røggasrøret, og søg efter kernestrømmen (højeste gastemperatur, laveste iltkoncentration). Når kernestrømmen er stabiliseret skal der trykkes på **Stop** eller **Start** for at måle gennemsnitsværdien. Tryk derefter to gange på piletasten >> for dokumentation eller måling af trækket.

### 4. Måling af trækket

Flyt røggassonden fra gasindgangen G til tryktilslutningen P. Mål trækket, og hold trykket. Tryk derefter på piletasten >>.

### 5. Indtastning af forbrændingssystemdata

Indtast kedeltemperatur og/eller sodtallene og forekomsten af oliederivater. Tryk derefter på piletasten >>.



Dette produkt må ikke bortskaftes som kommunalt affald. REMS tager dette produkt tilbage uden beregning. Oplysninger kan fås hos de nationale salgsorganisationer og REMS Messtechnik GmbH & Co KG.

Bortskaf akkuer/batterier i overensstemmelse med de nationale bestemmelser. Bortskaf disse på de dertil indrettede indsamlingssteder.



## REMS producent garanti

Garantiperioden er på 12 måneder fra overdragelsen af det nye produkt til første bruger. Tidspunktet for overdragelsen skal dokumenteres ved at indsende de originale købsdokumenter, som skal indeholde angivelser om købsdatoen og produktbetegnelsen. Alle funktionsfejl, som opstår i løbet af garantiperioden, og som påviseligt skyldes fremstillings- eller materialefejl, udbedres gratis. Ved udbedringen af manglen bliver garantiperioden for produktet hverken forlænget eller fornyet. Skader, som skyldes naturlig slitage, ukorrekt behandling eller misbrug, manglende overholdelse af driftsforskrifterne, uegnede driftsmidler, for stor belastning, brug i modstrid med formålet, egne indgreb eller indgreb af andre eller andre grunde, som REMS ikke skal indestå for, er udelukket fra garantien. Især tilbehør (f.eks. sonder, sensorer), pumper, sliddele (f.eks. genopladelige batterier, printenheder) og forbrugsstoffer (f.eks. printerpapir, filtermateriale) er udelukket fra denne producentgaranti.

Garantiservice må kun ydes af REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Reklamationer anerkendes kun, hvis produktet indleveres til REMS Messtechnik GmbH & Co KG i uafmonteret tilstand uden forudgående indgreb. Udskiftede produkter og dele overgår til REMS' eje.

Brugeren skal betale fragtomkostningerne til og fra værkstedet.

Produktet skal indsendes til REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Brugerens lovfæstede rettigheder, især hans garantikrav over for forhandleren i tilfælde af mangler samt krav på grund af forsættelig forsømmelse og produktansvarretlige krav, indskrænkes ikke af denne garanti.

For denne garanti gælder tysk ret under udelukkelse af henvisningsbestemmelser i den tyske internationale privatret samt under udelukkelse af De Forenede Nationers Konvention om aftaler om internationale køb (CISG). Garantistilleren af denne producentgaranti, som er gyldig i hele verden, er REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Tyskland.

### Forlængelse af producentens garanti

For måleinstrumenter, der sælges af REMS GmbH & Co KG, er det muligt at forlænge garantiperioden for ovennævnte producentgaranti ved at registrere måleinstrumentet på [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service) inden for 30 dage efter levering til den første bruger. Det er en betingelse, at der foretages en inspektion hver 12. måned af et autoriseret REMS Messtechnik kundeserviceværksted. De tilsvarende tidsperioder fra tabel 1 gælder for den respektive måleenhed eller tilbehør.

Krav i henhold til udvidelsen af producentens garanti kan kun fremsættes af registrerede førstbrugere, forudsat at typeskiltet på måleinstrumentet ikke er blevet fjernet eller ændret, og at oplysningerne er læselige. Overdragelse af krav er udelukket.

Tabel 1: Udvidet producentgaranti efter garantiforlængelse

Garanti REMS FG4500 C	
Måleinstrument	24 måneder
Elektrokemiske sensorer	24 måneder
Tilbehør	–
Akku	–
Pumpe	–

REMS FG4500 C -laitteen käsittely edellyttää käyttöohjeen tarkkaa tuntemista ja noudattamista.

Käyttöohje on ladattavissa osoitteesta [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Käyttöohjeet. Miittustietojen hallintaohjelmisto PC200P on ladattavissa kohdasta Downloads → Ohjelmistot.



## Yleiset ohjeet ja turvallisuusohjeet

REMS Messtechnikin tuotteiden käyttö edellyttää käyttöohjeen sekä kansallisten ja kansainvälisten määräysten ja standardien ymmärtämistä ja noudattamista. Vain koulutettu ja valtuutettu henkilöstö saa käyttää tuotetta tässä kuvattuun tarkoitukseen ilmoitettuja käyttöparametreja noudattaen.

- **Älä käytä REMS Messtechnik -tuotetta, jos se on vaurioitunut.** *Tapaturmavaara.*
- Anturit voivat vanheta. Tarkasta REMS Messtechnik -tuotteen toiminta säännöllisesti anturille määritetyllä kaasulla, jotta kaasut, erityisesti räjähtävät kaasut, voidaan tunnistaa turvallisesti. *Muutoin on olemassa tapaturmavaara. Ota epäselvissä tilanteissa yhteyttä huolto-osastoomme.*
- Tuote ei saa altistua käytön tai varastoinnin aikana liuottimille, polttoaineille, pakokaasuille tai pehmitteille. *Ne voivat vaikuttaa antureiden mittaustarkkuuteen.*
- Suosittelemme, että REMS Messtechnik GmbH:n valtuutettu huoltokumppani tarkastaa ja jälkikäyttää tuotteen vähintään kerran vuodessa, jotta sen asianmukainen toiminta ja mittaustarkkuus voidaan varmistaa.
- Lakisääteisten mittausten yhteydessä säännöllinen tarkastus ja jälkikäyttö saattavat olla pakollisena vaatimuksena.
- Varmista, että tuotteen mittausalue soveltuu käytettävälle koepaineelle.
- Mikäli räjähtävää tai palavaa kaasua tai pölyä pääsee vuotamaan, estä tulen, kipinöiden ja muiden syttymislähteiden syttyminen mittauksen aikana. *Vaarana ovat räjähdysriskit ja tulipalot.*
- Älä käytä tuotetta räjähdysvaarallisissa ympäristöissä.
- Vältä koskettamasta osia, jotka ovat kosketuksissa kuumiin pakokaasuihin. *Tällöin on olemassa palovammojen vaara.*
- Lapset ja henkilöt, jotka eivät fyysisten, sensoristen tai henkisten kykyjensä, kokemattomuutensa tai tietämättömyytensä perusteella pysty turvallisesti käyttämään REMS Messtechnik -tuotetta, eivät saa käyttää tuotetta ilman vastuullisen henkilön valvontaa tai opastusta. *Muussa tapauksessa vaarana ovat käyttövirheet ja loukkaantumiset.*
- Pidä riittävä etäisyys. Tuotteessa on magneettipidike. *Magneetikenttä voi vaarantaa sydämentahdistinta käyttävien henkilöiden terveyden. Magneetikenttä voi vaurioittaa muita tuotteita. Pidä riittävä turvaetäisyys muihin tuotteisiin (esim. matkapuhelimet, tietokoneet, näytöt, luottokortit, muistikortit jne.).*
- Älä altista tuotetta kosteudelle, kovalle kuumuudelle tai suoralle auringonsäteilylle. *Ne voivat vaikuttaa mittaustarkkuuteen.*
- Varmista riittävä ilmanvaihto mittauksen aikana tukehtumisen ja syttymisherkkien seosten muodostumisen estämiseksi. *Kaasutyypistä riippuen henkilönsuojaimien käyttö voi olla tarpeen.*
- Vältä äkillisiä paineen muutoksia, jotta tuote ja koeympäristö eivät vaurioitu. *Poista tuote välittömästi käytöstä äkillisen painehäviön tai muiden häiriöiden yhteydessä.*
- Mikäli havaitset kaasuvuodon, ryhdy tarvittaviin turvatoimiin suojataksesi itsesi ja muut henkilöt sekä ilmoita asiasta tarvittaessa turvallisuudesta vastaavalle taholle.
- Käytä vain koeväliaineita, joiden käyttö on sallittua käytettävien antureiden kanssa ja kyseisessä kokeessa.
- REMS Messtechnik -tuotteita ei saa käyttää henkilökohtaisen turvallisuuden valvontalaitteena eikä ilman valvontaa. *Tuotteita ei ole suunniteltu eikä hyväksytty käytettäväksi henkilöiden valvontalaitteena tai liitettäväksi pysyvästi asennettuun laitteistoon. Kytke kaikki liitännät irti asennetusta laitteistosta heti mittausten tekemisen jälkeen.*
- Mitattavat järjestelmät tai niiden ympäristö voivat aiheuttaa vaaroja. *Noudata paikallisia turvallisuusmääräyksiä.*

### Tuotteet, joissa on Bluetooth®-yhteys:

- Älä tee tuotteeseen muutoksia, joita vastaava viranomais ei ole hyväksynyt. *Ohjeiden noudattamatta jättäminen johtaa käyttöluvan menettämiseen.*
- Radioyhteyksien käyttöä on rajoitettu muun muassa lentokoneissa ja sairaaloissa. *Noudata paikallisia määräyksiä. Samaa ISM-kaistaa käyttävät laitteet, kuten WiFi- ja ZigBee-laitteet sekä mikroaaltouunit, voivat häiritä tiedonsiirtoa.*
- REMS Messtechnik -tuotteessa on sisäänrakennettu akku.
- Käytä akkujen lataamiseen ainoastaan valmistajan suosittelemia latureita. *Sopimattomat laturit voivat vaurioittaa tuotetta. Tulipalo- ja räjähdysvaara.*
- Vaurioituneesta akusta voi vuotaa nestettä. *Vältä koskettamasta sitä. Jos kosketat akkunestettä, huuhtelee se pois vedellä. Jos akkunestettä pääsee silmiin, hakeudu lisäksi lääkäriin hoitoon. Purkautuva akkuneste voi aiheuttaa ihon ärsytystä tai palovammoja.*
- Älä käytä tai lataa tuotetta, mikäli epäilet, että akku on vaurioitunut. *Vaurioitunut akku saattaa käyttäytyä ennalta arvaamattomasti, mikä voi johtaa tulipaloon, räjähdysriskiin tai loukkaantumisvaaraan.*

- Älä altista tuotetta tulelle tai korkeille lämpötiloille. *Ne saattavat aiheuttaa räjähdysriskin.*
- Noudata latauksessa kaikkia ohjeita äläkä lataa tuotetta koskaan käyttöohjeessa annetun lämpötila-alueen ulkopuolella. *Vääränlainen lataus voi rikkoa akun ja lisätä tulipalovaaraa.*
- Älä koskaan huolla voittuneita akkuja. Kaikkien akkujen huolto tulisi teettää ainoastaan valmistajalla tai valtuutetuissa huoltoilikeissä. *Käytä vain alkuperäisiä varaosia. Sopimattomat tai vaurioituneet akut voivat aiheuttaa tulipalon ja räjähdysriskin.*
- Älä koskaan lataa akkuja valvomatta. *Valvomattomat latauslaitteet ja akut saattavat aiheuttaa vaaroja latauksen aikana, joista voi olla seurauksena aineellisia ja/tai henkilövahinkoja.*

Käyttöohje on osa tuotetta, ja se tulee säilyttää huolellisesti.

## Yleiset ohjeet

- Laitteessa ei ole silmin havaittavia vaurioita
- Kaasupatruunassa ei ole kondenssivettä
- Kaasupatruunan suodatin on puhdas
- Mittapään silmämääräinen tarkastus

### Painikkeiden toiminnot

**Käynnistäminen:** Paina 1 sekunnin ajan virtapainiketta kevyesti, valitse sitten "Jatka".

**Sammuttaminen:** Valitse päävalikosta "Sammuta" tai valitse virtapainike mistä tahansa valikosta ja pidä sitä painettuna vähintään viiden sekunnin ajan.

**Varmista, että kaasunpoistoaukko ei ole kiinni tai tukkeutunut!**

### Toiminta-alueet

Eri kokeet ja mittaukset voi valita päävalikon kautta.

### Pakokaasumittaukset

Pakokaasumittauksen suositeltava kokonaismittausaika on vähintään 2 minuuttia. Pakokaasumittauksen lisäksi voidaan tehdä keskiarvon laskenta ja vetomittaus sekä lisätä palamisjärjestelmän tiedot. Kytke laite päälle ja odota, että laite suorittaa järjestelmätestin. Liitä laitteeseen pakokaasumittapää (katso liitännätaavio).

### Paineen mittaus

Kaasun, suutintun tai virtauksen paineen mittaus 160 mbariin asti. Yhdistä mittauskohta poltinpaineletkua käyttämällä mittaussäiliön painetuloon P.

### Dokumentaatio

Kaikki mittaukset voidaan mittauksen jälkeen joko tulostaa REMS BTLE IR -Bluetooth-tulostimella tai tallentaa REMS FG4500 C -laitteelle. Asiakas- ja laitteetiedot voidaan kirjoittaa tai niitä voidaan muuttaa aakkosnumeerista näppäimistöä käyttämällä. Tallennetut tiedot ja mittausarvot voidaan siirtää valmiisiin mittausraportteihin, joissa on yrityksen logo ja osoite, tietokoneen mittaustietojen hallinnassa ja tulostaa sen jälkeen.

### Tarkistuslistat

Tietokoneen ohjelmistolla voidaan laatia tarkistuslistoja. Laitteeseen voidaan tallentaa enintään 4 tarkistuslistaa, joissa kussakin on 20 tarkistuskohtaa. Niihin voi lisätä kommentteja aakkosnumeerista näppäimistöä käyttämällä.

### Muisti

Tietoa muistin tilasta, esim. tallennettujen asiakkaiden ja mittausten määrä sekä käytössä olevien tallennuspaikkojen määrä. Tallennetut mittaukset voidaan näyttää ja tulostaa, ja tarkastajataulukkoa voi muokata. Mittaustiedot voidaan poistaa.

### Info

Tietoja mittaussäiliöstä, esim. tyyppi, valmistaja, ohjelmistoversio ja sarjanumero.

### Asetukset

Käyttäjakohtaisten toimintojen asetusten säätäminen – esim. kellonaika, näyttövalaistus, ohjeiden piilottaminen ja yrityksen osoitteen lisääminen REMS BTLE IR -Bluetooth-tulostimella tulostamista varten. Keskiarvon laskennan, vetomittauksen ja palamisjärjestelmän tietojen lisäämisen ylimääräinen aktivointi.

### Pakokaasumittauksen vaiheet

- 1. Polttoaineen valinta**  
Valitse polttoaine ja paina sitten Jatka-painiketta.
- 2. Palamisilman mittaus**  
Vie pakokaasumittapää palamisilman syötön koeaukkoon tai pidä pakokaasumittapää huoneilmassa. Kun palamisilman arvot ovat vakautuneet, paina Pidä-painiketta. Paina sen jälkeen nuolipainiketta >>.
- 3. Pakokaasujen mittaus**  
Vie pakokaasujen mittauspää pakoputkeen ja etsi ydinvirta (suurin kaasun lämpötila, alhaisin happipitoisuus). Ydinvirran vakautumisen jälkeen paina Pidä-painiketta tai vaihtoehtoisesti Käynnistä-painiketta keskiarvon mittausta varten. Paina sen jälkeen kaksi kertaa nuolipainiketta >> dokumentaatiota tai vetomittaus varten.

#### 4. Vetomittaus

Työnää pakokaasujen mittauspää kaasun tulosta G paineliitäntään P. Mittaa veto ja paina Pidä-painiketta. Paina sen jälkeen nuolipainiketta >>.

#### 5. Palamisjärjestelmän tietojen lisääminen

Lisää kattilan lämpötila ja/tai nokiluvut ja öljyjohdannaisten esiintyminen. Paina sen jälkeen nuolipainiketta >>.



Tätä tuotetta ei saa hävittää yhdyskuntajätteenä. REMS ottaa tämän tuotteen vastaan maksutta. Lisätietoja antavat kansalliset myyntiorganisaatiot ja REMS Messtechnik GmbH & Co KG.

Akut/paristot tulee hävittää kansallisten määräysten mukaan. Vie ne niille tarkoitettuun kierrätyspisteeseen.



### REMSin valmistajan takuu

Takuuaika on 12 kuukautta siitä alkaen, kun uusi tuote on luovutettu ensikäyttäjälle. Luovutusajankohta on osoitettava lähettämällä alkuperäiset ostoasiapaperit, joista on käytävä ilmi ostopäivä ja tuotenimike. Kaikki takuuaikana esiintyvät toimintavirheet, joiden voidaan osoittaa johtuvan valmistus- tai materiaalivirheestä, korjataan ilmaiseksi. Vian korjaamisesta ei seuraa tuotteen takuuajan piteneminen eikä sen uusiutuminen. Takuu ei koske vahinkoja, jotka johtuvat normaalista kulumisesta, epäasianmukaisesta käsittelystä tai väärinkäytöstä, käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä, soveltumattomista työvälineistä, ylikuormituksesta, käyttötarkoituksesta poikkeavasta käytöstä, laitteen muuttamisesta itse tai muiden tekemistä muutoksista tai muista syistä, joista REMS ei ole vastuussa. Tämä valmistajan takuu ei koske lisävarusteita (esim. mittapäät, anturit), pumppuja, kuluvia osia (esim. akut/paristot, tulostusyksiköt) ja kulutustavaroita (esim. tulostuspaperi, suodatinmateriaalit).

Takuuseen kuuluvia töitä saa suorittaa ainoastaan REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Reklamaatiot hyväksytään ainoastaan siinä tapauksessa, että tuote toimitetaan REMS Messtechnik GmbH & Co KG:lle ilman, että sitä on yritetty itse korjata tai muuttaa tai purkaa osiin. Vaihdetut tuotteet ja osat siirtyvät REMSin omistukseen.

Rahtikuluista kumpaankin suuntaan vastaa käyttäjä.

Tuote tulee toimittaa REMS Messtechnik GmbH & Co KG:lle. Tämä takuu ei rajoita käyttäjän laillisia oikeuksia, erityisesti hänen takuuvaatimuksiaan myyjää kohtaan tuotteesta havaituista puutteista sekä vaatimuksia tahallisen velvollisuuden laiminlyönnin perusteella ja tuotevastuuoikeudellisia vaatimuksia.

Tähän takuuseen sovelletaan Saksan lakia lukuun ottamatta Saksan kansainvälisen yksityisoikeuden viitemääräyksiä sekä Yhdistyneiden kansakuntien yleissopimusta kansainvälisistä tavarankäytön sopimuksista (CISG). Tämän maailmanlaajuisesti voimassa olevan valmistajan takuun antaja on REMS GmbH & Co KG, Stuttgartarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Saksa.

#### Valmistajan takuun pidentäminen

REMS GmbH & Co KG:n myymien mittauslaitteiden valmistajan takuuta voi pidentää rekisteröimällä mittauslaitteen osoitteessa [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service) 30 päivän kuluessa siitä, kun laite on luovutettu ensimmäiselle käyttäjälle. Takuuvaatimusten edellytyksenä on, että valtuutettu REMS Messtechnik -sopimuskorjaamo tarkastaa laitteen 12 kuukauden välein. Mittauslaitteiden ja lisävarusteiden kohdalla noudatetaan taulukon 1 aikavälejä.

Pidennettyä valmistajan takuuta koskevia vaatimuksia voivat esittää vain rekisteröityneet ensimmäiset käyttäjät. Edellytyksenä on, että mittauslaitteen arvokilpeä ei ole irrotettu tai muutettu ja että tiedot ovat luettavissa. Vaatimuksia ei voi siirtää.

#### Taulukko 1: laajennettu valmistajan takuu takuuajan pidennyksen jälkeen

Takuu REMS FG4500 C	
Mittauslaite	24 kuukautta
Sähkökemialliset anturit	24 kuukautta
Lisävarusteet	–
Akku	–
Pumppu	–

Cada manuseamento de um REMS FG4500 C requer um conhecimento preciso e conformidade com o manual de instruções deste dispositivo.

O manual de instruções encontra-se no nosso sítio web em [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Manual de instruções.

No ítem de menu Downloads → Software, encontrará o software de gestão de dados de medição PC200P, que pode ser baixado.



## Indicações gerais e de segurança

A utilização dos produtos REMS Messtechnik exige a compreensão e o cumprimento do manual de instruções, bem como a conformidade com os regulamentos e as normas nacionais e internacionais. **O produto só deve ser utilizado por pessoal treinado e autorizado para o fim aqui descrito e dentro dos parâmetros de funcionamento especificados.**

- Não utilize o produto REMS Messtechnik se estiver danificado. *Existe perigo de acidente.*
- Os sensores podem estar sujeitos a envelhecimento. Verifique regularmente o funcionamento do produto REMS Messtechnik com um gás especificado para o sensor, de modo a garantir a deteção fiável de gases, especialmente gases explosivos. *Caso contrário, existe risco de acidentes. Em caso de dúvida, contacte o nosso departamento de serviço de atendimento.*
- Durante o funcionamento e armazenamento, o produto não deve ser exposto a solventes, combustíveis, gases de escape ou plastificantes. *Isto pode influenciar a precisão de medição dos sensores.*
- Para manter o funcionamento adequado e a precisão de medição, é recomendável que o produto seja enviado, pelo menos uma vez por ano, para um parceiro de assistência autorizado da REMS Messtechnik GmbH para inspeção e reajuste.
- Para as medições legalmente exigidas, podem ser obrigatórias verificações e reajustes regulares.
- Certifique-se de que a gama de medição do produto seja apropriada para a pressão de teste aplicada.
- Em caso de gases ou pós potencialmente explosivos ou inflamáveis, exclua o fogo, as faíscas e outras fontes de ignição durante o processo de medição. *Existe perigo de explosão e de incêndio.*
- Não utilize o produto em atmosferas potencialmente explosivas.
- Evite o contacto com componentes que entrem em contacto com gases de escape quentes. *Existe risco de queimaduras.*
- As crianças e as pessoas que não sejam capazes de operar o produto REMS Messtechnik em segurança devido às suas capacidades físicas, sensoriais ou mentais, às suas inexperiências ou falta de conhecimento, não devem utilizar o produto sem supervisão ou instrução de uma pessoa responsável. *Caso contrário, existe o perigo de funcionamento incorreto e ferimentos.*
- Mantenha a distância. O produto está equipado com um suporte magnético. *O campo magnético pode ser prejudicial para as pessoas que usam pacemakers. O campo magnético pode danificar outros produtos. Deve ser mantida uma distância segura de outros produtos (por ex., telemóveis, computadores, monitores, cartões de crédito, cartões de memória, etc.).*
- Mantenha o produto longe de humidade, calor extremo e luz solar direta. *Isto pode afetar a precisão de medição.*
- Deve ser garantida uma ventilação suficiente durante o processo de medição para evitar a asfixia e a formação de misturas inflamáveis. *Dependendo do gás, pode ser necessário um equipamento de proteção adequado.*
- Evite mudanças bruscas de pressão para evitar danos no produto e no ambiente de teste. *Em caso de perda repentina de pressão ou avaria, coloque o produto, imediatamente, fora de funcionamento.*
- Se for detetada uma fuga de gás, devem ser tomadas medidas de segurança apropriadas para a proteção pessoal e a de outros e, se necessário, deve-se informar a autoridade de segurança responsável.
- Para o sensor e para o testes só devem ser utilizados meios de teste aprovados.
- Não utilize os produtos da REMS Messtechnik como dispositivos de monitorização de segurança pessoal nem os operar sem supervisão. *Os produtos não são concebidos ou aprovados como dispositivos de monitorização pessoal ou para ligação permanente a uma instalação. Desligue todas as conexões da instalação imediatamente após concluir as medições.*
- Os perigos podem surgir dos sistemas que estão a ser medidos ou dos seus arredores. *Observe as normas de segurança locais.*

### Opcional para produtos com Bluetooth®:

- Não proceda a quaisquer alterações ou modificações que não sejam expressamente aprovadas pela autoridade reguladora relevante. *A violação resultará na revogação da licença de operação.*
- A utilização de ligações de rádio é, entre outras coisas, restrita em aviões e hospitais. *Observe as regulamentações locais aplicáveis. A transmissão de dados pode ser interrompida por dispositivos que transmitem na mesma banda ISM, por ex., WLAN, ZigBee, fornos e micro-ondas.*
- O produto REMS Messtechnik contém uma bateria recarregável integrada.

- Carregue as baterias apenas com carregadores recomendados pelo fabricante. *Carregadores inadequados podem danificar o produto. Existe risco de incêndio e de explosão.*
- As baterias danificadas podem verter fluidos. Evite o contacto com o mesmo. *Em caso de contacto, enxaguar com água. Caso o líquido entre em contacto com os olhos, recorra a assistência médica. O líquido libertado pela bateria pode conduzir a irritações da pele ou a queimaduras.*
- Não utilize nem carregue o produto se existirem sinais de bateria danificada. *As baterias danificadas podem comportar-se de forma imprevisível e causar incêndio, explosão ou ferimentos.*
- Não exponha o produto ao fogo ou a temperaturas elevadas. *Estes podem causar uma explosão.*
- Siga todas as instruções para carregar o produto e nunca o carregue fora da faixa de temperatura especificada no manual de instruções. *O carregamento incorreto pode danificar a bateria e aumentar o risco de incêndio.*
- Baterias danificadas nunca devem ser mantidas. **A manutenção da bateria só deve ser efetuada pelo fabricante ou serviços de apoio ao cliente competentes. Utilizar apenas peças de substituição originais. Baterias inadequadas ou danificadas podem provocar incêndio e explosão.**
- Nunca carregue baterias sem supervisão. *Os carregadores e as baterias podem representar perigos que podem causar danos materiais e/ou ferimentos pessoais se permanecerem sem supervisão durante o carregamento.*

O manual de instruções faz parte do produto e deve ser guardado com cuidado.

## Indicações gerais

- O dispositivo não apresenta danos visíveis
- Sem água condensada no cartucho de preparação de gás
- O filtro do cartucho de processamento de gases está limpo
- Inspeção visual da sonda

### Funções das teclas

**Ligar:** Premir levemente o botão ligar/desligar durante 1 segundo e depois premir "Continuar".

**Desligar:** Selecionar "Desligar" no menu principal ou manter premido o botão ligar/desligar, a partir de qualquer menu, durante pelo menos cinco segundos.

**Certifique-se de que a saída de gás esteja livre e não fechada ou bloqueada!**

### Áreas funcionais

Os testes e medições individuais são acedidos através do menu principal.

### Medições de gases de escape

Para realizar uma medição completa dos gases de escape, recomendamos um tempo de medição de, pelo menos, 2 minutos. Para além da medição dos gases de escape, é também possível realizar medições de média e tiragem, e introduzir dados do sistema de combustão.

Ligar o dispositivo e aguardar a verificação do sistema. Em seguida, deve-se conectar a sonda de gases de escape ao dispositivo (ver o esquema de conexões).

### Medição de pressão

Medição de pressão até 160 mbar para pressão de gás, bico ou caudal. Ligar o ponto de medição à entrada de pressão P do instrumento de medição utilizando a mangueira de pressão do queimador.

### Documentação

Após a conclusão da medição, todas as medições podem ser impressas na impressora Bluetooth REMS BTLE IR ou salvas no REMS FG4500 C. Os dados do cliente e da instalação podem ser introduzidos ou alterados através de um teclado alfanumérico. Através da gestão dos dados de medição do PC, os dados e os valores de medição armazenados podem ser visualizados e impressos com protocolos de medição pré-produzidos com o logótipo e o endereço da empresa.

### Listas de verificação

As listas de verificação podem ser configuradas utilizando o software de PC. Podem ser guardadas no dispositivo até 4 listas de controlo com um máximo de 20 ítems cada, editadas e comentadas através do teclado alfanumérico.

### Memória de dados

Informações sobre a memória de dados – por ex., número de clientes e medições armazenados e número de espaços de armazenamento ocupados. As medições armazenadas podem ser apresentadas e impressas, a tabela de controlo pode ser editada. Os dados de medição podem ser eliminados.

### Informações

Informações sobre o instrumento de medição – por ex., tipo, fabricante, versão do software, número de série

### Ajustes

Adaptação e configuração de funções dependentes do utilizador – por ex., hora, iluminação do display, visualização da ajuda integrada, entrada do endereço da empresa para impressão na impressora Bluetooth REMS BTLE IR.

Ativação adicional de média, medição de tiragem e introdução de dados do sistema de combustão.

### Processo de uma medição de gases de escape

#### 1. Seleção de combustível

Selecionar o combustível e premir Continuar.

#### 2. Medição do ar de combustão

Introduzir a sonda de gás de combustão na abertura de teste do fornecimento de ar de combustão ou, em alternativa, segurar a sonda de gás de combustão no ar ambiente. Após a estabilização dos valores do ar de combustão, pressione **Parada**. Em seguida, prima a tecla de seta >>.

#### 3. Medição de gases de escape

Inserir a sonda de gases de escape no tubo de escape e procurar o fluxo central (maior temperatura do gás, menor concentração de oxigénio). Após a corrente do núcleo estabilizar, prima **Parada** ou **Partida** para a medição média. Em seguida, prima a tecla de seta >> duas vezes para documentação ou medição de tiragem.

#### 4. Medição de tiragem

Desconectar a sonda de gás de escape da entrada de gás G e conectar à conexão de pressão P. Medir a tiragem e premir Parada. Em seguida, prima a tecla de seta >>.

#### 5. Entrada de dados do sistema de combustão

Entrar a temperatura da caldeira e/ou as taxas de fuligem e se estão presentes subprodutos do petróleo. Em seguida, prima a tecla de seta >>.



Este produto não deve ser eliminado como lixo doméstico. A REMS aceitará a devolução deste produto, para os eliminar gratuitamente. As organizações nacionais de vendas e a REMS Messtechnik GmbH & Co KG fornecem informações a este respeito.

Eliminação de baterias/pilhas de acordo com os regulamentos nacionais. Descarte-as nos pontos de recolha previstos para tal.



As reivindicações decorrentes da extensão da garantia do fabricante só podem ser reclamadas pelos primeiros utilizadores registados, desde que a placa de características do instrumento de medição não tenha sido removida ou alterada e as informações sejam legíveis. Está excluída a cedência dos direitos.

Tabela 1: garantia do fabricante prolongada após extensão da garantia

Garantia REMS FG4500 C	
Instrumento de medição	24 meses
Sensores eletroquímicos	24 meses
Acessórios	–
Bateria	–
Bomba	–

## Garantia do fabricante REMS

O período de garantia é de 12 meses após a entrega do novo produto ao primeiro utilizador. O momento da entrega deverá ser comprovado através do envio dos documentos originais da compra, os quais deverão conter informação sobre a data da compra e o nome do produto. Todas as falhas no funcionamento ocorridas dentro do prazo de garantia, provocadas por erros de fabrico ou de material comprovados, serão reparadas gratuitamente. O prazo de garantia do produto não se prolongará nem se renovará com a reparação das avarias. Ficam excluídos da garantia todos os danos provocados pelo desgaste natural, manuseamento incorreto ou uso normal, por desrespeito dos regulamentos de operação, por meios de operação inadequados, cargas excessivas, utilização para outras finalidades além das previstas, intervenções pelo próprio utilizador ou por terceiros ou outros motivos fora do âmbito da responsabilidade da REMS. Estão excluídos desta garantia do fabricante, em particular, os acessórios (por exemplo, sondas, sensores), bombas, peças de desgaste (por exemplo, baterias /pilhas, unidades de impressão) e consumíveis (por exemplo, papel de impressora, material de filtro).

Os serviços de garantia só devem ser prestados pela REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Reclamações só serão aceites se o produto for entregue à REMS Messtechnik GmbH & Co KG sem terem sido desmontados e abertos e sem intervenção prévia. Produtos e peças substituídos passam a ser propriedade da REMS.

Os custos relativos ao transporte de ida e volta são da responsabilidade do utilizador.

O produto deve ser enviado para a REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Os direitos legais do utilizador, em particular as suas reivindicações de garantia perante o vendedor em caso de defeitos, bem como reclamações devido a violação intencional de deveres e reclamações de responsabilidade do produto, não são restringidos por esta garantia.

A lei alemã aplica-se a esta garantia, excluindo as disposições de referência do direito internacional privado alemão e excluindo a Convenção das Nações Unidas sobre Contratos para a Venda Internacional de Mercadorias (CISG). O garante desta garantia do fabricante, válida em todo o mundo, é a REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str 83, 71332 Waiblingen, Alemanha.

### Extensão da garantia do fabricante

Para os instrumentos de medição vendidos através da REMS GmbH & Co KG, é possível prolongar o período de garantia da garantia do fabricante acima referido no prazo de 30 dias após a entrega ao primeiro utilizador, registando o instrumento de medição em [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service). É necessária uma inspeção a cada 12 meses por uma oficina de assistência técnica contratada e autorizada REMS Messtechnik. Os períodos correspondentes da Tabela 1 aplicam-se ao respetivo instrumento de medição ou acessórios.

Każda czynność obsługowa REMS FG4500C wymaga bardzo dobrej znajomości oraz przestrzegania instrukcji obsługi tego urządzenia.

Instrukcję obsługi można znaleźć na naszej stronie internetowej pod adresem [www.rems.de](http://www.rems.de) → Do pobrania → Instrukcje obsługi.

W punkcie menu Do pobrania → Oprogramowanie można znaleźć oprogramowanie do zarządzania danymi pomiarowymi PC200P, które można pobrać.



## Wskazówki ogólne i bezpieczeństwa

Użytkowanie produktów REMS Messtechnik wymaga zrozumienia i przestrzegania instrukcji obsługi oraz krajowych i międzynarodowych przepisów i norm. **Produkt wolno użytkować wyłącznie przeszkolonemu i autoryzowanemu personelowi w podanym tutaj celu oraz w zakresie podanych parametrów roboczych.**

- Nie wolno używać uszkodzonego produktu REMS Messtechnik. *Występuje niebezpieczeństwo wypadku.*
- Czujniki mogą się starzeć. Należy regularnie sprawdzać poprawność działania produktu REMS Messtechnik przy użyciu gazu podanego dla danego czujnika, aby zapewnić niezawodne wykrywanie gazów, zwłaszcza gazów wybuchowych. *W przeciwnym razie występuje niebezpieczeństwo wypadku. W razie wątpliwości prosimy o kontakt z naszym działem serwisowym.*
- Podczas eksploatacji i przechowywania nie wolno narażać produktu na działanie rozpuszczalników, paliw, spalin oraz plastyfikatorów. *Może mieć to wpływ na dokładność pomiarową czujników.*
- Aby utrzymać sprawność i dokładność pomiarową, zaleca się, by co najmniej raz w roku oddać produkt do autoryzowanego partnera serwisowego REMS Messtechnik GmbH do kontroli i kalibracji.
- W przypadku przeprowadzania pomiarów wymaganych przepisami prawa regularna kontrola i kalibracja może być obowiązkowa.
- Upewnić się, że zakres pomiarowy produktu jest odpowiedni do zastosowanego ciśnienia kontrolnego.
- W przypadku potencjalnego wystąpienia wybuchowych lub łatwopalnych gazów lub pyłów, podczas pomiaru należy wykluczyć ogień, iskry oraz inne źródła zapłonu. *Występuje niebezpieczeństwo wybuchu i pożaru.*
- Nie wolno użytkować niniejszego produktu w otoczeniu zagrożonym wybuchem.
- Nie dotykać podzespołów, które mają kontakt z gorącymi spalinami. *Występuje niebezpieczeństwo poparzenia.*
- Dzieciom oraz osobom niepełnosprawnym fizycznie lub umysłowo bądź też nieposiadającym odpowiedniego doświadczenia i/lub wiedzy w zakresie bezpiecznej obsługi produktu REMS Messtechnik nie wolno użytkować niniejszego produktu bez nadzoru kompetentnej osoby. *W przeciwnym razie występuje niebezpieczeństwo nieprawidłowej obsługi i obrażeń.*
- Zachować odstęp. Produkt jest wyposażony w uchwyt magnetyczny. Pole magnetyczne może zagrażać zdrowiu osób z wszczepionym rozrusznikiem serca. Pole magnetyczne może uszkodzić inne produkty. Zachować bezpieczną odległość od innych produktów (np. telefonów komórkowych, komputerów, kart kredytowych, kart pamięci, itp.).
- Produkt trzymać z dala od wilgoci, ekstremalnego gorąca i bezpośredniego promieniowania słonecznego. *Może mieć to wpływ na dokładność pomiarową.*
- Podczas pomiaru należy zapewnić dostateczną wentylację, aby zapobiec uduszeniu i tworzeniu się łatwopalnych mieszanin. *W zależności od rodzaju gazu może być konieczne zastosowanie odpowiednich środków ochrony.*
- Unikać nagłych zmian ciśnienia, aby zapobiec uszkodzeniu produktu i otoczenia. *W przypadku nagłego spadku ciśnienia lub usterek natychmiast wyłączyć produkt z użycia.*
- W przypadku wykrycia wycieku gazu, podjąć odpowiednie środki bezpieczeństwa w celu ochrony siebie i innych osób, a w razie potrzeby powiadomić odpowiednie służby.
- Używać wyłącznie dopuszczonych dla czujnika i kontroli mediów kontrolnych.
- Produktów REMS Messtechnik nie wolno stosować jako urządzenia do monitorowania osobistego bezpieczeństwa lub użytkować bez nadzoru. *Produkty te nie są zaprojektowane i dopuszczone do użytku jako urządzenia do monitorowania osobistego bezpieczeństwa lub do podłączenia na stałe do instalacji. Po zakończeniu pomiarów należy niezwłocznie rozłączyć wszystkie połączenia z instalacją.*
- Ze strony mierzonych instalacji lub ich otoczenia mogą występować zagrożenia. *Przestrzegać obowiązujących na miejscu przepisów bezpieczeństwa.*

W przypadku produktów z opcją Bluetooth®:

- Zaniechać zmian lub modyfikacji, które nie zostały wyraźnie zaakceptowane przez odpowiedzialny organ dopuszczający. *Naruszenia w tym zakresie skutkują utratą pozwolenia na użytkowanie.*
- Używanie połączeń radiowych podlega między innymi ograniczeniom w samolotach i szpitalach. *Przestrzegać lokalnie obowiązujących przepisów. Transmisję danych mogą zakłócać urządzenia, które nadają w tym samym zakresie ISM, np. WLAN, ZigBee i kuchenki mikrofalowe.*

- Produkt REMS Messtechnik posiada wbudowany akumulator.
- Akumulatory ładować wyłącznie przy użyciu ładowarek wskazanych przez producenta. *Nieodpowiednie ładowarki mogą uszkodzić produkt. Występuje niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu.*
- Z uszkodzonych akumulatorów może wyciec elektrolit. Unikać kontaktu z nim. *W razie kontaktu spłukać wodą. W przypadku dostania się elektrolitu do oczu, skorzystać dodatkowo z pomocy medycznej. Elektrolit może spowodować podrażnienie skóry lub oparzenia.*
- Nie używać i nie ładować produktu, jeżeli widoczne są oznaki uszkodzenia akumulatora. *Uszkodzone akumulatory mogą się zachowywać w nieprzewidywany sposób i doprowadzić do pożaru, wybuchu lub obrażeń.*
- Nie wolno wystawiać produktu na działanie ognia lub wysokich temperatur. *Może to spowodować wybuch.*
- Przestrzegać wszystkich instrukcji dotyczących ładowania produktu i nie ładować nigdy poza podany w instrukcji obsługi zakres temperatur. *Nieprawidłowy sposób ładowania grozi zniszczeniem akumulatora i zwiększa ryzyko pożaru.*
- Nie przeprowadzać nigdy prac serwisowych na uszkodzonych akumulatorach. *Wszelkie prace serwisowe na akumulatorach wolno wykonywać wyłącznie producentowi lub autoryzowanemu serwisowi. Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne. Nieodpowiednie lub uszkodzone akumulatory mogą doprowadzić do pożaru i wybuchu.*
- Nigdy nie pozostawiać ładujących się akumulatorów bez nadzoru. *Ładowarki i akumulatory mogą doprowadzić podczas ładowania do powstania szkód materialnych i/lub osobowych w przypadku braku nadzoru nad nimi.*

Instrukcja obsługi stanowi część produktu i musi być przechowywana w bezpiecznym miejscu.

## Wskazówki ogólne

- Urządzenie nie posiada widocznych uszkodzeń
- Brak kondensatu we wkładzie przygotowania gazu
- Filtr wkładu przygotowania gazu jest czysty
- Kontrola wzrokowa sondy

### Funkcje przycisków

**Włączanie:** Przytrzymać lekko przez 1 sekundę przycisk Wł./Wył., następnie nacisnąć „Dalej”.

**Wyłączanie:** W menu głównym wybrać „Wyłącz” lub przytrzymać wciśnięty przez co najmniej pięć sekund przycisk Wł./Wył. w dowolnym menu.

**Zwrócić uwagę, czy wylot gazu jest drożny i nie jest zamknięty lub zatknięty!**

### Obszary funkcyjne

W menu głównym można przejść do poszczególnych kontroli i pomiarów.

### Pomiary spalin

Aby przeprowadzić pełny pomiar spalin, zalecany czas pomiaru powinien wynosić co najmniej 2 minuty. Oprócz pomiaru gazu można również ustalić wartość średnią i przeprowadzić pomiar ciągu oraz wprowadzić dane systemu spalania.

Włączyć urządzenie i odczekać, aż zakończy się kontrola systemu. Następnie połączyć sondę spalin z urządzeniem (patrz schemat podłączenia).

### Pomiar ciśnienia

Pomiar ciśnienia do 160 mbar dla ciśnienia gazu, dyszy lub przepływu. Punkt pomiaru połączyć za pomocą węża ciśnieniowego palnika z wejściem ciśnieniowym P urządzenia pomiarowego.

### Dokumentacja

Wszystkie pomiary po ich zakończeniu można wydrukować na drukarce Bluetooth REMS BTLE IR lub zapisać w REMS FG4500 C. Za pomocą klawiatury alfanumerycznej można wprowadzić lub zmienić dane klienta oraz instalacji. Za pomocą oprogramowania do zarządzania danymi pomiarowymi na komputer PC zapisane dane i wartości pomiarowe można wydrukować w postaci protokołów pomiarowych opatrzonych firmowym logo i adresem.

### Listy kontrolne

Za pomocą oprogramowania na PC można skonfigurować listy kontrolne. W urządzeniu można zapisać i edytować do 4 list kontrolnych z 20 punktami kontrolnymi każda i dodać do nich komentarz za pomocą klawiatury alfanumerycznej.

### Pamięć danych

Informacje o pamięci danych – np. liczba zapisanych klientów i pomiarów oraz liczba zajętych miejsc w pamięci. Zapisane pomiary można wyświetlić i wydrukować, tabelę kontrolną można edytować. Dane pomiarowe można usunąć.

### Informacja

Informacje o urządzeniu pomiarowym – np. typ, producent, wersja oprogramowania, numer seryjny

## Ustawienia

Dopasowanie i ustawienie funkcji zależnych od użytkownika – np. czasu, podświetlenia wyświetlacza, wyświetlania zintegrowanej pomocy, wprowadzania adresu firmowego do wydruku na drukarce Bluetooth REMS BTLE IR.

Dodatkowa aktywacja wartości średniej, pomiaru ciągu oraz wprowadzanie danych systemu spalania.

### Procedura pomiaru spalin

#### 1. Wybór paliwa

Wybrać paliwo i nacisnąć „Dalej”.

#### 2. Pomiar powietrza do spalania

Włożyć sondę spalin w otwór kontrolny doprowadzania powietrza do spalania lub przytrzymać sondę spalin w powietrzu w pomieszczeniu. Po stabilizacji wartości powietrza do spalania nacisnąć **Zatrzymaj**. Następnie nacisnąć przycisk strzałki >>.

#### 3. Pomiar spalin

Wprowadzić sondę spalin do przewodu spalinowego znaleźć główny strumień (najwyższa temperatura gazów, najniższe stężenie tlenu). Po stabilizacji głównego strumienia nacisnąć **Zatrzymaj** lub **Start** w celu pomiaru wartości średniej. Następnie nacisnąć 2x przycisk strzałki >> w celu udokumentowania lub pomiaru ciągu.

#### 4. Pomiar ciągu

Przełożyć sondę spalin z wejścia gazu G do przyłącza ciśnieniowego P. Zmierzyć ciąg i nacisnąć „Zatrzymaj”. Następnie nacisnąć przycisk strzałki >>.

#### 5. Wprowadzanie danych systemu spalania

Wprowadzić temperaturę kotła i / lub wartości sadzy oraz występowanie pochodnych oleju. Następnie nacisnąć przycisk strzałki >>.



Tego produktu nie wolno usuwać razem z odpadami komunalnymi. Firma REMS może odebrać produkt bezpłatnie. Informacje na ten temat można uzyskać u krajowych dystrybutorów oraz REMS Messtechnik GmbH & Co KG.

Akumulatory / baterie należy utylizować zgodnie z krajowymi przepisami. Należy je przekazać do wyznaczonych punktów zbiórki odpadów.



## Gwarancja REMS

Okres gwarancji wynosi 12 miesięcy od momentu przekazania nowego produktu pierwszemu użytkownikowi. Datę przekazania należy potwierdzić poprzez przesłanie oryginału dowodu zakupu, który musi zawierać datę zakupu oraz dane produktu. W okresie gwarancji będą usuwane bezpłatnie wszystkie zaistniałe błędy w funkcjonowaniu sprowadzające się po udowodnieniu do błędów produkcyjnych lub materiałowych. Przez usuwanie wad okres gwarancji dla produktu nie będzie podlegał ani przedłużeniu, ani odnowieniu. Ze świadczeń gwarancyjnych wykluczone są szkody zaistniałe wskutek naturalnego zużycia, nieprawidłowego obchodzenia się lub nadużywania lub lekceważenia przepisów eksploatacji, nadmiernego obciążania, niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania, własnej lub obcej ingerencji lub wskutek innych przyczyn nieuznanych przez firmę REMS. Gwarancja producenta nie obejmuje w szczególności akcesoriów (np. sond, czujników), pomp, części zużywalnych (np. akumulatorów / baterii, materiałów drukarskich) oraz materiałów eksploatacyjnych (np. papieru do drukarki, materiałów filtracyjnych).

Świadczenia gwarancyjne mogą być dokonywane wyłącznie przez firmę REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Reklamacje będą uznawane wyłącznie pod warunkiem, że produkt zostanie dostarczony do firmy REMS Messtechnik GmbH & Co KG bez śladów ingerencji i w stanie nierozebranym. Wymieniane produkty i części przechodzą na własność firmy REMS.

Koszty przesyłki w obie strony ponosi użytkownik.

Produkt należy dostarczyć do firmy REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Niniejsza gwarancja nie ogranicza ustawowych praw użytkownika, w szczególności prawa do składania do sprzedawcy roszczeń reklamacyjnych z tytułu rękojmi za wady oraz umyślnego naruszenia obowiązków i odpowiedzialności prawnej za produkt.

Dla niniejszej gwarancji obowiązuje prawo niemieckie z wyłączeniem przepisów niemieckiego prawa prywatnego międzynarodowego i Konwencji Narodów Zjednoczonych o umowach międzynarodowej sprzedaży towarów (CISG). Niniejszej międzynarodowej gwarancji producenta udziela REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Niemcy.

### Przedłużenie gwarancji producenta

W przypadku urządzeń pomiarowych sprzedawanych przez firmę REMS GmbH & Co KG możliwe jest przedłużenie okresu gwarancji poprzez zarejestrowanie urządzenia pomiarowego na stronie [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service) w ciągu 30 dni od daty dostawy do pierwszego użytkownika. Warunkiem zachowania gwarancji jest przegląd co 12 miesięcy przez autoryzowany serwis REMS Messtechnik. Dla danego urządzenia pomiarowego lub akcesoriów obowiązują okresy podane w tabeli 1.

Roszczenia z tytułu przedłużenia gwarancji producenta mogą zgłaszać wyłącznie zarejestrowani pierwsi użytkownicy, pod warunkiem, że tabliczka znamionowa na urządzeniu pomiarowym nie została usunięta lub zmieniona, a informacje są czytelne. Cesja roszczeń jest wyłączona.

Tabela 1: Rozszerzona gwarancja producenta po przedłużeniu gwarancji

Gwarancja REMS FG4500 C	
Urządzenie pomiarowe	24 miesiące
Czujniki elektrochemiczne	24 miesiące
Akcesoria	–
Akumulator	–
Pompa	–

Předpokladem každé manipulace s REMS FG4500C je přesná znalost a dodržování návodu k použití pro tento přístroj.

Návod k použití najdete na našich internetových stránkách na [www.rems.de](http://www.rems.de) → Ke stažení → Návody k použití.

V bodě nabídky Ke stažení → Software najdete software pro správu naměřených údajů PC200P, který si můžete stáhnout.



## Všeobecné a bezpečnostní pokyny

Předpokladem použití výrobků měřicí techniky REMS je pochopení a dodržování návodu k použití a dále národních a mezinárodních předpisů a norem. **Výrobek smí používat pouze vyškolený a oprávněný personál ke zde popsanému účelu a s uvedenými provozními parametry.**

- **Nepoužívejte výrobek měřicí techniky REMS, když je poškozený. Hrozí nebezpečí úrazu.**
- Senzory mohou podléhat procesu stárnutí. Pravidelně kontrolujte funkci výrobku měřicí techniky REMS pomocí plynu určeného pro senzor, aby byla zaručena spolehlivá detekce plynů, zejména výbušných plynů. Jinak hrozí nebezpečí úrazu. V případě pochybností se obraťte na naše servisní oddělení.
- Během provozu a skladování se musí výrobek chránit před rozpouštědly, palivy, výfukovými plyny nebo změkčovadly. V opačném případě by mohlo dojít k ovlivnění přesnosti měření senzorů.
- Aby byla zachována řádná funkce a přesnost měření, doporučujeme dát výrobek minimálně jednou ročně ke kontrole a seřízení k autorizovanému servisnímu partnerovi REMS Messtechnik GmbH.
- Pro zákonem předepsaná měření může být povinně nutná pravidelná kontrola a seřízení.
- Zajistěte, aby byl měřicí rozsah výrobku vhodný pro použitý zkušební tlak.
- Při potenciálním výskytu výbušného či hořlavého plynu nebo prachu zabraňte během měření výskytu ohně, jisker a jiných zápalných zdrojů. Hrozí nebezpečí výbuchu a požáru.
- Nepoužívejte výrobek v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- Nedotýkejte se součástí, které jsou v kontaktu s horkými výfukovými plyny. Hrozí nebezpečí popálení.
- Děti a osoby, které na základě fyzických, smyslových či duševních schopností nebo nezkušenosti či nevědomosti nejsou schopné výrobek měřicí techniky REMS bezpečně obsluhovat, nesmí výrobek používat bez dozoru nebo pokynů odpovědné osoby. V opačném případě vzniká nebezpečí nesprávné obsluhy a zranění.
- Udržujte odstup. Výrobek je vybavený magnetickým držákem. Magnetické pole může být zdraví škodlivé pro nositele kardiostimulátorů. Magnetické pole může poškodit jiné výrobky. Dodržujte bezpečnou vzdálenost od jiných výrobků (např. mobilních telefonů, počítačů, monitorů, kreditních karet, paměťových karet).
- Chraňte výrobek před vlhkostí, extrémním žářem a přímým slunečním zářením. V opačném případě by mohlo dojít k ovlivnění přesnosti měření.
- Při měření zajistěte dostatečné větrání, abyste zabránili udušení a tvorbě zápalných směsí. V závislosti na příslušném plynu mohou být případně nutné vhodné ochranné pomůcky.
- Zabraňte náhlým změnám tlaku, aby nedošlo k poškození výrobku a prostředí, ve kterém se provádí kontrola. Při náhlém poklesu tlaku nebo poruchách ihned výrobek vypněte.
- Pokud zjistíte únik plynu, proveďte vhodná bezpečnostní opatření pro vlastní ochranu a pro ochranu ostatních a příp. informujte příslušnou bezpečnostní instituci.
- Používejte pouze zkušební média schválená pro senzor a zkoušku.
- Výrobky měřicí techniky REMS nepoužívejte jako monitorovací zařízení pro osobní bezpečnost a bez dozoru. Výrobky nejsou zkonstruované a schválené jako monitorovací zařízení osob nebo pro trvalé zapojení do instalace. Po dokončení měření ihned odpojte veškerá spojení s instalací.
- Měřená zařízení nebo jejich prostředí mohou být zdrojem nebezpečí. Dodržujte místní platné bezpečnostní předpisy.

Volitelně pro výrobky s Bluetooth®:

- Neprovádějte změny nebo úpravy, které nebyly výslovně schváleny příslušnou schvalovací institucí. Nedodržení tohoto pokynu má za následek zánik oprávnění k provozu.
- Používání rádiového spojení je mj. v letadlech a nemocnicích omezené. Dodržujte platné místní předpisy. Přenos dat může rušit zařízení, která vysílají ve stejném pásmu ISM, např. WLAN, ZigBee a mikrovlnné trouby.
- Výrobek měřicí techniky REMS obsahuje zabudovaný akumulátor.
- Akumulátory nabíjejte pouze pomocí nabíječek, které jsou doporučeny výrobcem. Nevhodné nabíječky mohou výrobek poškodit. Hrozí nebezpečí požáru a výbuchu.
- Z poškozených akumulátorů mohou unikat kapaliny. Zabraňte kontaktu s touto kapalinou. Při kontaktu opláchněte vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, je nutné navíc navštívit lékaře. Kapaliny unikající z akumulátoru může způsobit podráždění pokožky nebo popálení.
- Výrobek nepoužívejte a nenabíjejte, pokud se objeví známky poškozeného akumulátoru. Poškozené akumulátory se mohou chovat nepředvídatelně a způsobit požár, explozi nebo zranění.

- Chraňte výrobek před ohněm nebo vysokými teplotami. Mohou způsobit výbuch.
- Dodržujte pokyny k nabíjení výrobku a nikdy ho nenabíjejte mimo rozsah teplot uvedený v návodu k použití. Nesprávným nabíjením může dojít k zničení akumulátoru a zvýšení nebezpečí požáru.
- Nikdy neprovádějte údržbu poškozených akumulátorů. Veškerou údržbu akumulátorů by měl provádět pouze výrobce nebo k tomu zmocněná servisní střediska. Používejte pouze originální náhradní díly. Nevhodné či poškozené akumulátory mohou způsobit požár nebo výbuch.
- Nikdy nenechávejte akumulátory nabíjet bez dozoru. Pokud necháte nabíječky a akumulátory při nabíjení bez dozoru, mohou být zdrojem nebezpečí, které může způsobit věcné škody a/nebo poškození zdraví.

Návod k použití je součástí výrobku a je třeba ho pečlivě uschovat.

## Všeobecná upozornění

- Přístroj nevykazuje viditelná poškození
- V patroně pro úpravu plynu není kondenzovaná voda
- Filtr patrony pro úpravu plynu je čistý
- Vizualní kontrola sondy

### Funkce tlačítek

**Zapnutí:** Podržte 1 sekundu mírně stisknuté tlačítko zapnutí/vypnutí, poté stiskněte „Další“.

**Vypnutí:** V hlavní nabídce stiskněte „Vypnout“ nebo podržte minimálně pět sekund stisknuté tlačítko zapnutí/vypnutí v každé nabídce.

**Dbejte na to, aby byl výstup plynu volný a nebyl uzavřený nebo ucpaný!**

### Rozsahy funkcí

V hlavní nabídce si lze vyvolat jednotlivé kontroly a měření.

### Měření spalin

Pro provedení kompletního měření spalin doporučujeme dobu měření minimálně 2 minuty. Kromě měření spalin lze provádět také vytvoření střední hodnoty a měření tahu a zadávat údaje spalovacího systému.

Zapněte přístroj a počkejte, než se provede kontrola systému. Poté spojte spalovací sondu s přístrojem (viz schéma zapojení).

### Měření tlaku

Měření tlaku do 160 mbar pro tlak plynu, tlak trysky nebo průtokový tlak. Měřicí místo spojte pomocí tlakové hadice hořáku se vstupem tlaku **P** měřicího přístroje.

### Dokumentace

Veškerá měření lze po dokončení měření vytisknout na tiskárně s Bluetooth REMS BTLE IR nebo uložit v REMS FG4500 C. Pomocí alfanumerické klávesnice lze zadávat, resp. měnit údaje zákazníka a zařízení. Uložené údaje a naměřené hodnoty lze prostřednictvím počítačové správy naměřených údajů s předpřipravenými měřicími protokoly opatřit logem a adresou firmy a vytisknout.

### Kontrolní seznamy

Pomocí počítačového softwaru lze konfigurovat kontrolní seznamy. V přístroji lze uložit až 4 kontrolní seznamy vždy až s 20 kontrolními body, zpracovávat je a okomentovat zadáním prostřednictvím alfanumerické klávesnice.

### Datová paměť

Informace o datové paměti – např. počet uložených zákazníků a měření a počet obsazených paměťových míst. Uložená měření si lze zobrazit a vytisknout, tabulku zkušební technika lze upravovat. Naměřené údaje lze smazat.

### Informace

Informace o měřicím přístroji – např. typ, výrobce, verze softwaru, sériové číslo

### Nastavení

Přizpůsobení a nastavení funkcí v závislosti na uživateli – např. čas, osvětlení displeje, zobrazení integrované nápovědy, zadání firemní adresy pro vytištění na tiskárně s Bluetooth REMS BTLE IR.

Navíc aktivace vytvoření střední hodnoty, měření tahu a zadání údajů spalovacího systému.

### Průběh měření spalin

#### 1. Výběr paliva

Vyberte palivo a stiskněte Další.

#### 2. Měření spalovacího vzduchu

Spalovací sondu zasuňte do kontrolního otvoru přívodu spalovacího vzduchu nebo volitelně podržte spalovací sondu ve vzduchu v prostoru. Po stabilizaci hodnot spalovacího vzduchu stiskněte **Přidržet**. Poté stiskněte tlačítko se šipkou >>.

#### 3. Měření spalin

Spalovací sondu zasuňte do výfukové trubky a vyhledejte hlavní proud (nejvyšší teplota plynu, nejnižší koncentrace kyslíku). Po stabilizaci hlavního proudu stiskněte **Přidržet**, resp. **Start** pro měření střední hodnoty. Poté stiskněte 2x tlačítko se šipkou >> pro zdokumentování, resp. měření tahu.

#### 4. Měření tahu

Spalinovou sondu přepojte ze vstupu plynu G do přípojky tlaku P. Změřte tah a stiskněte Přidržet. Poté stiskněte tlačítko se šipkou >>.

#### 5. Zadání údajů spalovacího systému

Zadejte teplotu kotle a/nebo sazové číslo a výskyt olejových derivátů. Poté stiskněte tlačítko se šipkou >>.



Tento výrobek se nesmí vyhazovat do domovního odpadu. Společnost REMS tento výrobek bezplatně odebere zpět. Informace k tomu vám poskytnou národní prodejní organizace a společnost REMS Messtechnik GmbH & Co KG

Akumulátory a baterie se musí likvidovat v souladu s národními předpisy. Odevzdejte je na určených sběrných místech.



### Záruka výrobce REMS

Záruční doba činí 12 měsíců od předání nového výrobku prvnímu spotřebiteli. Datum předání je nutné prokázat zasláním originálních dokladů o koupi, které musí obsahovat datum koupě a označení výrobku. Všechny funkční vady, které se vyskytnou v rámci záruční doby a u nichž bude prokázáno, že vznikly výrobní chybou nebo vadou materiálu, budou bezplatně odstraněny. Odstraňováním závady se záruční doba výrobku neprodlužuje ani neobnovuje. Vady způsobené přirozeným opotřebením, nepřiměřeným zacházením nebo nesprávným použitím, nedodržováním či porušením provozních předpisů, nevhodnými provozními prostředky, přetížením, použitím k jinému účelu, než pro jaký je výrobek určen, vlastními nebo cizími zásahy či z jiných důvodů, za něž REMS neručí, jsou ze záruky vyloučeny. Z této záruky výrobce jsou vyloučené zejména příslušenství (např. sondy, čidla), čerpadla, opotřebitelné díly (např. akumulátory/baterie, tiskárny) a spotřební materiál (např. papír do tiskárny, filtrační materiál).

Záruční plnění smí poskytovat pouze společnost REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Reklamacie budou uznány pouze tehdy, pokud bude výrobek předán společnosti REMS Messtechnik GmbH & Co KG bez předchozích zásahů v nerozebraném stavu. Vyměněné výrobky a díly přechází do vlastnictví firmy REMS.

Náklady na dopravu tam i zpět hradí spotřebitel.

Výrobek je třeba předat společnosti REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Zákonná práva spotřebitele, obzvláště jeho nároky na záruku při vadách vůči prodejci a dále nároky na základě úmyslného porušení povinností a nároky na základě zákona o odpovědnosti výrobce za škody způsobené vadou výrobku, nejsou touto zárukou omezena.

Pro tuto záruku platí německé právo s vyloučením odkazujících předpisů německého mezinárodního občanského práva a dále s vyloučením Úmluvy OSN o smlouvách o mezinárodní koupi zboží (CISG). Poskytovatelem této záruky výrobce platné na celém světě je společnost REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Německo.

#### Prodloužení záruky výrobce

Pro měřicí přístroje prodávané prostřednictvím společnosti REMS GmbH & Co KG existuje možnost prodloužení záruční doby výše uvedené záruky výrobce do 30 dnů od předání prvnímu spotřebiteli prostřednictvím registrace měřicího přístroje na [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service). Předpokladem je prohlídka každých 12 měsíců v autorizovaném smluvním servisu REMS Messtechnik. Pro příslušný měřicí přístroj, resp. příslušenství platí příslušné časové intervaly v tabulce 1.

Nároky plynoucí z prodloužení záruky výrobce mohou uplatnit pouze zaregistrovaní první spotřebitelé za předpokladu, že z měřicího přístroje nebyl odstraněn typový štítek nebo nebyl upraven a údaje jsou čitelné. Postoupení nároků je vyloučené.

**Tabulka 1: Rozšířená záruka výrobce po prodloužení záruky**

Záruka REMS FG4500 C	
Měřicí přístroj	24 měsíců
Elektrochemické senzory	24 měsíců
Příslušenství	–
Akumulátor	–
Pumpa	–

Každá manipulácia s REMS FG4500 C si vyžaduje presné znalosti a dodržiavanie návodu na používanie tohto prístroja.

Návod na používanie nájdete na našej internetovej stránke [www.rems.de](http://www.rems.de) → Na stiahnutie → Návody na používanie.

V položke menu Na stiahnutie → Softvér nájdete softvér na správu nameraných údajov PC200P, ktorý si môžete stiahnuť.



## Všeobecné a bezpečnostné upozornenia

Podmienkou na používanie výrobkov REMS Messtechnik je pochopenie a dodržiavanie návodu na používanie, ako aj dodržiavanie národných a medzinárodných predpisov a štandardov. **Výrobok smie používať iba vyškolený a oprávnený personál na tu opísaný účel a v rámci špecifikovaných prevádzkových parametrov.**

- **Výrobok REMS Messtechnik nepoužívajte, ak je poškodený.** Hrozí nebezpečenstvo úrazu alebo nehody.
- **Snímače môžu podliehať zastarávaniu.** Fungovanie výrobku REMS Messtechnik pravidelne kontrolujte s použitím plynu udávaného pre snímač, aby bola zaručená bezpečná detekcia plynov, najmä výbušných plynov. Inak hrozí nebezpečenstvo úrazu alebo nehody. V prípade pochybností sa obráťte na naše servisné oddelenie.
- **Počas prevádzky a skladovania nesmie byť výrobok vystavený pôsobeniu rozpúšťadiel, palív, spalín alebo zmäkčovadiel.** Môže to mať vplyv na presnosť merania snímačov.
- **Pre zachovanie správnej funkčnosti a presnosti merania sa odporúča nechať výrobok aspoň raz ročne skontrolovať a skalibrovať v autorizovanom partnerskom servise REMS Messtechnik GmbH.**
- **Pravidelná kontrola a kalibrácia môžu byť pre zákonom predpísané merania absolútne nevyhnutné.**
- **Skontrolujte, či je merací rozsah výrobku vhodný pre použitý skúšobný tlak.**
- **Pri potenciálnom výskyte výbušných alebo horľavých plynov alebo prachu vylúčte počas merania oheň, iskry a iné zdroje zapálenia.** Hrozí nebezpečenstvo výbuchu a požiaru.
- **Výrobok nepoužívajte v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.**
- **Zabráňte kontaktu s komponentmi, ktoré sú v kontakte s horúcimi spalínami.** Hrozí nebezpečenstvo popálenia.
- **Deti a osoby, ktoré na základe svojich fyzických, zmyslových alebo duševných schopností alebo kvôli nedostatku skúseností či neznalosti nie sú spôsobilé bezpečne obsluhovať výrobok REMS Messtechnik, nesmú tento výrobok používať bez dozoru alebo pokynov zo strany zodpovednej osoby.** V opačnom prípade hrozí nebezpečenstvo chybnéj obsluhy a vzniku poranení.
- **Udržujte odstup.** Výrobok je vybavený magnetickým držiakom. Magnetické pole môže byť nebezpečné pre zdravie používateľov kardiostimulátora. Magnetické pole môže poškodiť iné výrobky. Dodržiavajte bezpečnú vzdialenosť od iných výrobkov (napríklad mobilných telefónov, počítačov, monitorov, kreditných kariet, pamäťových kariet atď.).
- **Chráňte výrobok pred vlhkosťou, extrémnym teplom a priamym slnečným žiarením.** Môže to mať vplyv na presnosť merania.
- **Pri meraní zabezpečte dostatočné vetranie, aby sa predišlo uduseniu a tvorbe zápalných zmesí.** V závislosti od konkrétneho plynu môže byť prípadne potrebná vhodná ochranná výbava.
- **Zabráňte prudkým zmenám tlaku, aby nedošlo k poškodeniu výrobku a skúšaného prostredia.** Pri náhlej strate tlaku alebo poruche okamžite vyradte výrobok z prevádzky.
- **Ak sa zistí únik plynu, urobte vhodné bezpečnostné opatrenia na vlastnú ochranu a ochranu ostatných a v prípade potreby informujte príslušného zodpovedného za bezpečnosť.**
- **Používajte iba testovacie médiá schválené pre snímač a skúšku.**
- **Výrobky REMS Messtechnik nepoužívajte ako monitorovací prístroj pre osobnú bezpečnosť ani ich neprevádzkujte bez dozoru.** Výrobky nie sú navrhnuté ani schválené ako osobné monitorovacie zariadenia alebo na trvalé pripojenie k inštalácii. Ihneď po dokončení meraní odpojte všetky pripojenia k inštalácii.
- **Zo systémov, ktoré sú merané, alebo z ich okolia môže hroziť nebezpečenstvo.** Dodržiavajte miestne bezpečnostné ustanovenia.

Voliteľne pre výrobky s Bluetooth®:

- **Nerobte žiadne zmeny alebo úpravy, ktoré neboli výslovne schválené príslušným regulačným orgánom.** Porušenie vedie k odňatiu prevádzkovej licencie.
- **Používanie rádiových spojení je obmedzené, okrem iného, v lietadlách a nemocniciach.** Dodržiavajte platné miestne predpisy. Prenos dát môže byť rušený zariadeniami vysielačimi v rovnakom pásme ISM, napr. Wi-Fi, ZigBee a mikrovlnné rúry.
- **Tento výrobok REMS Messtechnik obsahuje zabudovaný akumulátor.**
- **Akumulátory nabíjajte iba s nabíjačkami, ktoré sú odporúčané výrobcom.** Nevhodné nabíjačky môžu výrobok poškodiť. Hrozí nebezpečenstvo požiaru a výbuchu.

- **Z poškodených akumulátorov môže vytekať kvapalina.** Zabráňte kontaktu s ňou. Pri kontakte opláchnite vodou. Ak sa kvapalina dostane do očí, vyhľadajte lekársku pomoc. Kvapalina unikajúca z akumulátora môže viesť k podráždeniam pokožky alebo popáleninám.
- **Výrobok nepoužívajte ani nenabíjajte, ak sú prítomné známky poškodenia akumulátora.** Poškodené akumulátory sa môžu správať nepredvídateľne a môžu viesť k požiaru, výbuchu alebo k nebezpečenstvu zranenia.
- **Výrobok nevystavujte ohňu ani vysokým teplotám.** Môže to spôsobiť výbuch.
- **Dodržiavajte všetky pokyny týkajúce sa nabíjania výrobku a nikdy nenabíjajte mimo teplotného rozsahu uvedeného v návode na používanie.** Nesprávne nabíjanie môže akumulátor zničiť a zvýšiť riziko požiaru.
- **Nikdy nevykonávajte údržbu poškodených akumulátorov.** Akúkoľvek údržbu akumulátorov smie vykonávať iba výrobca alebo splnomocnené strediská pre služby zákazníkom. Používajte iba originálne náhradné diely. Nevhodné alebo poškodené akumulátory môžu viesť k požiaru a výbuchu.
- **Akumulátory nikdy nenabíjajte bez dozoru.** Nabíjačky a akumulátory môžu byť zdrojom nebezpečenstva, ktoré môže mať počas nabíjania za následok vecné škody a/alebo poškodenia osôb, ak sú ponechané bez dozoru.

Návod na používanie je súčasťou výrobku a treba ho starostlivo uschovať.

## Všeobecné upozornenia

- Prístroj nemá žiadne viditeľné poškodenia
- Žiadna kondenzovaná voda v nádobe na úpravu plynu
- Filter nádoby na úpravu plynu je čistý
- Vizualná kontrola sondy

### Funkcie tlačidiel

**Zapnutie:** Miernie stlačte na 1 sekundu tlačidlo zapnutia/vypnutia, potom stlačte „Ďalej“.

**Vypnutie:** V hlavnom menu vyberte možnosť „Vypnúť“ alebo stlačte a podržte stlačené tlačidlo zapnutia/vypnutia, prítomné v každej ponuke, aspoň na päť sekúnd.

**Dbajte na to, aby bol výstup plynu čistý a nebol uzatvorený alebo upchatý!**

### Funkčné oblasti

Pomocou hlavného menu možno zobrazovať jednotlivé skúšky a merania.

### Merania spalín

Aby bolo možné vykonať úplné meranie spalín, odporúčame čas merania minimálne 2 minúty. Okrem merania spalín je možné vykonávať aj meranie priemernej hodnoty a ťahu a zadávať údaje spaľovacieho systému.

Zapnite prístroj a počkajte na test systému. Potom pripojte sondu spalín k prístroju (pozri schému zapojenia).

### Meranie tlaku

Meranie tlaku do 160 mbar pre tlak plynu, dýz alebo prietokový tlak. Miesto merania spojte pomocou tlakovej hadice horáka s tlakovým vstupom P meracieho prístroja.

### Dokumentácia

Všetky merania možno po ukončení merania vytlačiť na tlačiarňu s Bluetooth REMS BTLE IR alebo uložiť do REMS FG4500 C. Zákaznícke a systémové údaje je možné zadávať alebo meniť pomocou alfanumerickej klávesnice. Uložené údaje a namerané hodnoty je možné pomocou PC správy nameraných údajov s vopred pripravenými protokolmi o meraní doplniť firemným logom a adresou a vytlačiť.

### Kontrolné zoznamy

Pomocou PC softvéru možno konfigurovať kontrolné zoznamy. V prístroji je možné uložiť, upravovať a komentovať pomocou alfanumerickej klávesnice až 4 kontrolné zoznamy, každý s až 20 kontrolnými bodmi.

### Pamäť údajov

Informácie o pamäti údajov – napr. počet uložených zákazníkov a meraní a množstvo využitého úložného priestoru.

Uložené merania je možné zobrazovať a vytlačiť, tabuľku skúšobného technika je možné upravovať.

Namerané údaje možno vymazať.

### Info

Informácie o meracom prístroji – napr. typ, výrobca, verzia softvéru, sériové číslo

### Nastavenia

Úprava a nastavenie používateľských funkcií – napr. čas, osvetlenie displeja, zobrazenie integrovaného pomocníka, zadanie adresy firmy pre tlač na tlačiarňu Bluetooth REMS BTLE IR.

Dodatočná aktivácia priemerovania, meranie ťahu a zadávanie údajov spaľovacieho systému.

## Priebeh merania spalín

### 1. Výber paliva

Vyberte palivo a stlačte Ďalej.

### 2. Meranie spaľovacieho vzduchu

Vložte spalínovú sondu do skúšobného otvoru prívodu spaľovacieho vzduchu alebo alternatívne podržte spalínovú sondu vo vzduchu miestnosti. Po ustálení hodnôt spaľovacieho vzduchu stlačte **Podržať**. Potom stlačte tlačidlo so šípkou >>.

### 3. Meranie spalín

Vložte spalínovú sondu do potrubia spalín a vyhľadajte hlavný prúd (najvyššia teplota plynu, najnižšia koncentrácia kyslíka). Po stabilizácii hlavného prúdu stlačte **Podržať** alebo **Start** pre meranie priemernej hodnoty. Potom 2x stlačte tlačidlo so šípkou >> pre dokumentáciu alebo meranie ťahu.

### 4. Meranie ťahu

Spalínovú sondu preložte z prívodu plynu G do tlakovej prípojky P. Zmerajte ťah a stlačte Podržať. Potom stlačte tlačidlo so šípkou >>.

### 5. Zadávanie údajov spaľovacieho systému

Zadajte teplotu kotla a/alebo sadzové číslo a výskyt ropných derivátov. Potom stlačte tlačidlo so šípkou >>.



Tento výrobok sa nesmie likvidovať ako komunálny odpad. Firma REMS tento výrobok bezplatne odoberie naspäť. Informácie o tom poskytnú národné odbytové organizácie a spoločnosť REMS Messtechnik GmbH & Co KG.

Likvidáciu akumulátorov/batérií vykonávajte v súlade s národnými predpismi. Likvidujte ich na zberných miestach, ktoré sú na to určené.



## Záruka výrobcu REMS

Záručná lehota je 12 mesiacov po odovzdaní nového výrobku prvému používateľovi. Časový bod odovzdania sa preukazuje zaslaním originálnych podkladov o kúpe, ktoré musia obsahovať údaje o dátume kúpy a označení výrobku. Všetky poruchy funkcií vzniknuté počas záručnej lehoty, ktoré preukázateľne vyplývajú z chyby pri výrobe alebo chyby materiálu, budú bezplatne odstránené. Odstránením nedostatkov sa záručná lehota na výrobok nepredlžuje a ani neobnovuje. Poškodenia spôsobené prirodzeným opotrebovaním, neodbornou manipuláciou alebo nesprávnym použitím, nerešpektovaním prevádzkových predpisov, nevhodnými prevádzkovými prostriedkami, nadmerným namáhaním, používaním na iný účel, vlastnými alebo cudzími zásahmi či inými dôvodmi, za ktoré REMS nezodpovedá, sú zo záruky vylúčené. Z tejto záruky výrobcu je vylúčené najmä príslušenstvo či doplnky (napríklad sondy, snímače), čerpadlá, opotrebované diely (napríklad akumulátory/batérie, tlačiarne) a spotrebné materiály (napríklad papier do tlačiarne, filtračný materiál).

Záručné výkony smie realizovať iba REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Reklamácie budú uznané iba vtedy, keď bude výrobok bez predchádzajúcich zásahov, v nerozobranom stave, doručený firme REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Vymenené výrobky a diely prechádzajú do vlastníctva spoločnosti REMS.

Náklady na dovoz a odvoz znáša používateľ.

Výrobok je potrebné doručiť firme REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Záonné práva používateľa, najmä jeho nároky voči predávajúcemu, vyplývajúce z ručenia v prípade nedostatkov, ako aj nároky na základe úmyselného porušenia povinnosti a právne nároky vyplývajúce zo záruky na výrobok, nie sú touto zárukou obmedzené.

Pre túto záruku platí nemecké právo, s vylúčením odkazujúcich predpisov nemeckého medzinárodného súkromného práva, ako aj s vylúčením Dohovoru OSN o zmluvách o medzinárodnej kúpe tovaru (CISG). Poskytovateľom tejto celosvetovo platnej záruky výrobcu je REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Nemecko.

### Predĺženie záruky výrobcu

Pre meracie prístroje predávané prostredníctvom REMS GmbH & Co KG existuje možnosť v priebehu 30 dní od odovzdania prvému používateľovi predĺžiť lehotu existujúcej záruky výrobcu zaregistrovaním meracieho prístroja na stránke [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service). Podmienkou je kontrola každých 12 mesiacov vykonaná autorizovaným zmluvným servisným strediskom REMS pre meraciu techniku. Pre príslušný merací prístroj alebo príslušenstvo platia zodpovedajúce časové intervaly z tabuľky 1.

Nároky vyplývajúce z predĺženia záruky výrobcu môžu uplatňovať iba zaregistrovaní prví používatelia za predpokladu, že nebol odstránený alebo zmenený výkonový štítok na meracom prístroji a údaje sú čitateľné. Postúpenie nárokov je vylúčené.

Tabuľka 1: Rozšírená záruka výrobcu po predĺžení záruky

Záruka na REMS FG4500 C	
Merací prístroj	24 mesiacov
Elektrochemické snímače	24 mesiacov
Príslušenstvo	–
Akumulátor	–
Čerpadlo	–

A REMS FG4500 C kezelése megköveteli a készülék használati útmutatójának pontos ismeretét és betartását.

A használati útmutatót megtalálja a [www.rems.de](http://www.rems.de) → Letöltések → Használati útmutató weboldalunkon.

A Letöltések → Szoftver menüpont alatt található a PC200P mérési adatok kezelésére szolgáló szoftver, amelyet letölthet.



## Általános és biztonsági utasítások

A REMS mérés technikai termékek használata megköveteli a használati útmutató megértését és betartását, valamint a nemzeti és nemzetközi előírások és szabványok betartását. A terméket csak képzett és felhatalmazott személyzet használhatja az itt leírt célra és a megadott működési paramétereken belül.

- Ne használja a REMS mérés technikai terméket, ha az sérült. *Balesetveszély áll fenn.*
- Az érzékelők elöregedhetnek. Rendszeresen ellenőrizze a REMS mérés technikai termék működését az érzékelőhöz meghatározott gázzal, a gázok, különösen a robbanásveszélyes gázok biztonságos érzékelése érdekében. *Ellenkező esetben balesetveszély áll fenn. Kétséges esetben, kérjük, forduljon szervizünkhöz.*
- Üzemeltetés és tárolás során a termék nem kerülhet érintkezésbe oldószerekkel, tüzelőanyagokkal, füstgázokkal vagy lágyítószerekkel. *Ez befolyásolhatja az érzékelők mérési pontosságát.*
- A megfelelő működés és a mérési pontosság fenntartása érdekében ajánlott a terméket legalább évente egyszer a REMS Messtechnik GmbH hivatalos szervizpartnerének átadni ellenőrzésre és újbóli beállításra.
- A jogszabályban előírt méréseknél kötelező lehet a rendszeres ellenőrzés és az újbóli beállítás.
- Győződjön meg arról, hogy a termék mérési tartománya megfelel az alkalmazott vizsgálati nyomásnak.
- Ha robbanásveszélyes vagy gyúlékony gázok vagy porok vannak jelen, a mérési folyamat során zárja ki a tűz, a szikrák és más gyújtóforrások jelenlétét. *Robbanás- és tűzveszély áll fenn.*
- Ne használja a terméket robbanásveszélyes környezetben.
- Kerülje a forró kipufogógázokkal érintkező alkatrészekkel való érintkezést. *Fennáll az égési sérülések veszélye.*
- Gyermekek és olyan személyek, akik fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességeik, tapasztalatlanságuk vagy ismereteik hiánya miatt nem képesek a REMS mérés technikai termék biztonságos kezelésére, nem használhatják a terméket felelős személy felügyelete vagy utasításai nélkül. *Ellenkező esetben fennáll a hibás használat és a sérülések veszélye.*
- Tartson távolságot. A termék mágneses tartóval van felszerelve. *A mágneses mező veszélyes lehet a pacemakerrel rendelkező személyek egészségére. A mágneses mező károsíthatja a többi terméket. Tartson biztonságos távolságot más termékektől (pl. mobiltelefonok, számítógépek, monitorok, hitelkártyák, memóriakártyák stb.).*
- Tartsa távol a terméket nedvességtől, extrém hőtől és közvetlen napfénytől. *Ez befolyásolhatja a mérési pontosságot.*
- A mérési folyamat során gondoskodjon megfelelő szellőzésről, a fulladás és a gyúlékony keverékek kialakulásának megelőzése érdekében. *A gáztól függően megfelelő védőfelszerelésre lehet szükség.*
- Kerülje a hirtelen nyomásváltozásokat, a termék és a vizsgálati környezet károsodásának elkerülése érdekében. *Hirtelen nyomásvesztés vagy meghibásodás esetén azonnal vonja ki a terméket a használatból.*
- Ha gázzivárgást észlel, kezdeményezzen megfelelő biztonsági intézkedéseket saját és mások védelme érdekében, és szükség esetén értesítse az illetékes biztonsági szervet.
- Csak az érzékelőhöz és a vizsgálati jóváhagyott tesztközegeket használjon.
- Ne használja a REMS mérés technikai termékeket személyi biztonsági figyelmeztető eszközként, és ne üzemeltesse azokat felügyelet nélkül. A termékeket nem személyi figyelmeztető eszköznek vagy létesítményhez való állandó csatlakoztatásra tervezték és hagyták jóvá. A mérések befejezése után azonnal válassza le a berendezés összes csatlakozását.
- A veszélyek a mérendő rendszerekből vagy azok környezetéből származhatnak. *Tartsa be a helyileg érvényes biztonsági előírásokat.*

Opcionálisan, Bluetooth®-szal rendelkező termékeknél:

- Ne végezzen olyan változtatásokat vagy módosításokat, amelyeket az illetékes jóváhagyó szerv nem engedélyezett kifejezetten. Ennek elmulasztása a működési engedély visszavonásához vezet.
- A rádiós kommunikáció használata többek között a repülőgépeken és a kórházakban korlátozott. Tartsa be a vonatkozó helyi előírásokat. *Az adatátvitelt megzavarhatják az ugyanabban az ISM-sávban sugárzó eszközök, például a WLAN, a ZigBee és a mikrohullámú sütők.*
- A REMS mérés technikai termék beépített újratölthető akkumulátort tartalmaz.
- Az akkumulátorokat csak a gyártó által ajánlott töltőkkel töltsen. *A nem megfelelő töltők károsíthatják a terméket. Tűz- és robbanásveszély áll fenn.*

- **A sérült akkumulátorokból folyadék szivároghat ki. Kerülje a folyadékkal való érintkezést.** *Érintkezés esetén öblítse le vízzel. Ha a folyadék a szembe jut, forduljon orvoshoz. A kilépő akkumulátorfolyadék bőrirritációt vagy égéseket okozhat.*
- **Ne használja és ne töltsen a terméket, ha sérült akkumulátorra utaló jeleket észlel.** *A sérült akkumulátorok kiszámíthatatlanul viselkedhetnek, és tüzet, robbanást vagy sérülésveszélyt okozhatnak.*
- **Ne tegye ki a terméket tűznek vagy magas hőmérsékletnek.** *Ezek robbanást okozhatnak.*
- **Kövesse a termék töltésére vonatkozó összes utasítást, és soha ne töltsen a készüléket a használati útmutatóban megadott hőmérséklet-tartományon kívül.** *A helytelen töltés tönkretelheti az akkumulátort és növelheti a tűzveszélyt.*
- **Soha ne tartsa karban a sérült akkumulátorokat.** *Az akkumulátorok karbantartását kizárólag a gyártó vagy az erre feljogosított ügyfélszolgálati szerviz végezheti. Csak eredeti pótalkatrészeket használjon. A nem megfelelő vagy sérült akkumulátorok tüzet és robbanást okozhatnak.*
- **Soha ne töltsen az akkumulátorokat felügyelet nélkül.** *A töltők és akkumulátorok olyan veszélyeket rejthetnek magukban, amelyek a töltés során anyagi károkat és/vagy személyi sérüléseket okozhatnak, ha felügyelet nélkül hagyják őket.*

A használati útmutató a termék szerves részét képezi, és biztonságos helyen kell tartani.

## Általános utasítások

- A készüléken nincs látható sérülés
- Nincs kondenzvíz a gázkezelő patronban
- A gázkezelő patron szűrője tiszta
- A sonda szemrevételezéses ellenőrzése

### Gombfunkciók

**Bekapcsolás:** Nyomja meg finoman a be-/kikapcsoló gombot 1 másodpercig, majd nyomja meg a „Tovább” gombot.

**Kikapcsolás:** Válassza a „Kikapcsolás” lehetőséget a főmenüben, vagy bármelyik menüben tartsa lenyomva a be-/kikapcsolás gombot legalább 10 másodpercig.

**Győződjön meg arról, hogy a gázkivezetés szabad, és nincs elzárva vagy eltömődve!**

### Funkcionális területek

Az egyes tesztek és mérések a főmenüből hívhatók elő.

### Füstgázmérések

A teljes füstgázmérés elvégzéséhez legalább 2 perc mérési időt ajánlunk. A füstgázmérés mellett átlagolás és huzatmérés is elvégezhető, valamint az égési rendszer adatai is megadhatók.

Kapcsolja be a készüléket, és várja meg a rendszerellenőrzést. Ezután csatlakoztassa a füstgázzondát a készülékhez (lásd a csatlakozási rajzot).

### Nyomásmérés

Nyomásmérés 160 mbar-ig gáz-, fűvóka- vagy áramlási nyomás esetén. Csatlakoztassa a mérési helyet az égőnyomás tömlőn keresztül a mérőkészülék P nyomásbemenetéhez.

### Dokumentáció

Minden mérés kinyomtatható a REMS BTLE IR Bluetooth nyomtatón, vagy a mérés befejezése után elmenthető a REMS FG4500 C készülékkel. Az ügyfél- és rendszeradatokat alfanumerikus billentyűzet segítségével lehet megadni vagy módosítani. A tárolt adatok és a mért értékek felcímkézhetők és kinyomtathatók egy számítógépes mérésiadat-kezelő rendszer segítségével, mely kész mérési jegyzőkönyveket tartalmaz a cég logójával és címével ellátva.

### Ellenőrzőlisták

Az ellenőrzőlisták a számítógépes szoftver segítségével konfigurálhatók. A készülékben legfeljebb 4 ellenőrzőlista tárolható, egyenként legfeljebb 20 ellenőrzési ponttal, melyeket az alfanumerikus billentyűzet segítségével szerkeszthet és kommentálhat.

### Adattárolás

Az adattárolásra vonatkozó információk – pl. a tárolt ügyfelek száma, valamint a mérések és a használt tárolóhelyek száma.

Az elmentett mérések megjeleníthetők és kinyomtathatók, valamint az ellenőrző táblázat szerkeszthető.

A mérési adatok törölhetők.

### Információ

A mérőeszközre vonatkozó információk – pl. típus, gyártó, szoftver verziója, sorozatszám

### Beállítások

Testre szabhatja és beállíthatja a felhasználófüggő funkciókat – pl. az időt, a kijelző megvilágítását, a beépített sűgő megjelenítését, a REMS BTLE IR Bluetooth nyomtatón történő nyomtatáshoz a cégcím beírását.

Az átlagolás, a huzatmérés és az égési rendszer adatbevitelének további aktiválása.

## Füstgázmérési eljárás

### 1. Tüzelőanyag kiválasztása

Válassza ki a tüzelőanyagot, és nyomja meg a Tovább gombot.

### 2. Az égési levegő mérése

Helyezze a füstgázzondát az égésilevegő-ellátás vizsgálati nyílásába, vagy alternatív megoldásként tartsa a füstgázzondát a helyiség levegőjébe. Az égési levegő értékeinek stabilizálása után nyomja meg a **Tartás** gombot. Ezután nyomja meg a >> nyílbillentyűt.

### 3. Füstgázmérés

Helyezze a füstgázzondát a füstgázcsőbe, és keresse meg a fő áramlást (legmagasabb gázhőmérséklet, legalacsonyabb oxigénkoncentráció). A fő áramlás stabilizálása után nyomja meg a **Tartás** gombot, ill. a **Start** gombot a középérték-méréshez. Ezután nyomja meg kétszer a >> nyílbillentyűt a dokumentációhoz vagy a huzatméréshez.

### 4. Huzatmérés

Csatlakoztassa át a füstgázzondát a G gázbemenetből a P nyomáscsatlakozóba. Mérje meg a huzatot, és nyomja meg a nyomógombot. Ezután nyomja meg a >> nyílbillentyűt.

### 5. Az égési rendszer adatainak bevitele

Adja meg a kazánhőmérsékletet és/vagy a koromszámokat és az olajszármazékok előfordulását. Ezután nyomja meg a >> nyílbillentyűt.



Ezt a terméket nem szabad kommunális hulladékként ártalmatlanítani. A REMS ingyenesen visszaveszi ezt a terméket. Információk a nemzeti értékesítési szervezetektől és a REMS Messtechnik GmbH & Co KG-től kaphatók.

Az akkumulátorokat/elemeket a nemzeti előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa. Ártalmatlanítsa őket a kijelölt gyűjtőhelyeken.



## REMS gyártói garancia

A garanciális időszak az új termék első felhasználónak történő átadását követő 12 hónapig érvényes. Az átadás időpontja az eredeti vásárlási bizonylat elküldésével bizonyítandó, melynek tartalmaznia kell a vásárlás dátumát és a termék megjelölését. A garanciális időszak alatt fellépő összes olyan működési hiba díjmentesen javítandó, mely bizonyíthatóan gyártási vagy anyaghibára vezethető vissza. A hiba elhárításával a termék garanciális ideje nem hosszabbodik meg és nem indul újra. A garanciális igények ki vannak zárva azon károk esetén, melyek a természetes elhasználódásból, szakszerűtlen vagy nem megfelelő használatból, az üzemeltetési előírások figyelmen kívül hagyásából, nem megfelelő üzemanyag használatából, túlzott igénybevételből, nem rendeltetészerű használatból, saját maga vagy más általi beavatkozásból, illetve egyéb, a REMS vállalathoz nem kötődő okból erednek. Különösen a tartozékok (pl. szondák, érzékelők), szivattyúk, kopóalkatrészek (pl. akkumulátorok / elemek, nyomtatók) és fogyóeszközök (pl. nyomtatópapír, szűrőanyag) nem tartoznak a gyártói garancia hatálya alá.

A garanciális szolgáltatásokat kizárólag a REMS Messtechnik GmbH & Co KG nyújthatja. A reklamációkat csak akkor ismerjük el, ha a termék előzetes beavatkozás nélkül, bontatlan állapotban érkezik a REMS Messtechnik GmbH & Co KG-hez. A kicserélt termékek és alkatrészek a REMS tulajdonát képezik.

Az oda- és visszaszállítás költsége a felhasználót terheli.

A terméket a REMS Messtechnik GmbH & Co KG-hez kell benyújtani. A felhasználó törvényes jogait, különösen az eladóval szembeni szavatossági igényeit, valamint a szándékos kötelezettségzegésből eredő igényeit és a termékfelelősségi igényeket ez a garancia nem korlátozza.

Erre a garanciára vonatkozóan a német jog az irányadó, a német nemzetközi magánjog áttételének és az Egyesült Nemzetek nemzetközi adásvételi szerződésekről szóló egyezményének (CISG) kizárásával. A REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Németország, garantálja ezt a világszerte érvényes gyártói garanciát.

### A gyártói garancia meghosszabbítása

A REMS GmbH & Co KG által értékesített mérőeszközök esetében lehetőség van a fenti gyártói garancia időtartamának meghosszabbítására a mérőeszközöknek az első felhasználónak történő átadását követő 30 napon belüli regisztrálásával a [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service) címen. Ennek feltétele, hogy 12 havonta egy hivatalos REMS Messtechnik márkaszerviz elvégezze az ellenőrzést. Az 1. táblázatban szereplő megfelelő időtartamok az adott mérőeszközre vagy tartozékra vonatkoznak.

A gyártói garancia kiterjesztéséből eredő igényeket csak regisztrált első felhasználók támaszthatnak, feltéve, hogy a mérőeszközökön lévő típuscímkét nem távolították el vagy változtatták meg, és a rajta lévő adatok olvashatók. A jogok átruházása kizárt.

### 1. táblázat: Kiterjesztett gyártói garancia a garancia meghosszabbítása után

REMS FG4500 C garancia	
Mérőeszköz	24 hónap
Elektrokémiai érzékelők	24 hónap
Tartozékok	–
Akkumulátor	–
Szivattyú	–

Prije rukovanja uređajem REMS FG4500 C neophodno je temeljito pročitati i razumjeti upute za rad.

Upute za rad možete pronaći na našoj internetskoj stranici [www.rems.de](http://www.rems.de) → Preuzimanja → Upute za rad.

U rubrici Preuzimanja → Softver pronaći ćete aplikaciju za upravljanje mjernim podacima PC200P, kojeg možete preuzeti.



## Opće i sigurnosne upute

Za pravilnu uporabu proizvoda tvrtke REMS Messtechnik morate razumjeti i uvažavati navode iz uputa za rad i pridržavati se nacionalnih i međunarodnih odredaba i standarda. Proizvod smije koristiti isključivo školovano i ovlašteno osoblje u ovdje opisane svrhe i unutar navedenih radnih parametara.

- **Nemojte koristiti proizvode tvrtke REMS Messtechnik ako su oštećeni.** Postoji opasnost od nesreće.
- **Senzori mogu biti podložni starenju.** Kako biste zajamčili sigurnu detekciju plinova, osobito onih eksplozivnih, redovito provjeravajte ispravnost proizvoda tvrtke REMS Messtechnik plinom koji je predviđen za senzor. U suprotnom postoji opasnost od nesreće. U slučaju dvojbi obratite se našem servisnom odjelu.
- **Tijekom rada i skladištenja proizvod se ne smije izlagati otapalima, gori-vima, ispušnim plinovima niti omekšivačima.** Oni mogu utjecati na preciznost mjerenja senzora.
- **U svrhu očuvanja ispravnosti i preciznosti mjerenja preporučujemo da najmanje jednom godišnje predate proizvod ovlaštenom servisnom partneru tvrtke REMS Messtechnik GmbH na provjeru i naknadno podešavanje.**
- **Redovita ispitivanja i naknadna podešavanja mogu biti nužna za izvođenje zakonski propisanih mjerenja.**
- **Mjerni raspon proizvoda mora odgovarati korištenom ispitnom tlaku.**
- **Ako postoji mogućnost postojanja eksplozivnih ili zapaljivih plinova ili prašina, tijekom mjerenja morate onemogućiti prisutnost vatre, iskri i drugih izvora paljenja.** Postoji opasnost od eksplozije i požara.
- **Nemojte koristiti proizvod u potencijalno eksplozivnim okruženjima.**
- **Izbjegavajte kontakt s komponentama koje dolaze u dodir s vrućim ispušnim plinovima.** Postoji opasnost od opekline.
- **Djeca i osobe koje na temelju svojih fizičkih, osjetilnih ili mentalnih sposobnosti ili zbog nedostatnog znanja i iskustva nisu u mogućnosti sigurno rukovati proizvodom tvrtke REMS Messtechnik, ne smiju ga koristiti bez nadzora ili upućivanja od strane odgovorne osobe.** U suprotnom postoji opasnost od pogrešnog rukovanja i ozljeđivanja.
- **Držite se na odgovarajućoj udaljenosti.** Proizvod ima magnetni držač. Magnetsko polje može ugroziti zdravlje ljudi s ugrađenim elektrostimulatorima srca. Osim toga, magnetsko polje može oštetiti druge proizvode. Održavajte sigurni razmak od drugih proizvoda (npr. mobitela, računala, monitora, kreditnih kartica, memorijskih kartica, itd.).
- **Ne izlažite proizvod vlazi, ekstremno visokim temperaturama i izravnom sunčevom zračenju.** Oni mogu utjecati na preciznost mjerenja.
- **Prilikom mjerenja morate osigurati dovoljnu ventilaciju kako biste spriječili opasnost od gušenja i nastanka zapaljivih smjesa.** Ovisno o plinu, može biti potrebna odgovarajuća zaštitna oprema.
- **Izbjegavajte iznenadne promjene tlaka kako biste spriječili oštećenja proizvoda i ispitnog okruženja.** U slučaju smetnji ili iznenadnog gubitka tlaka smjestite isključite proizvod.
- **Ispostavi li se da je došlo do curenja plina, poduzmite odgovarajuće zaštitne mjere i eventualno obavijestite nadležne.**
- **Koristite isključivo ispitne fluide odobrene za senzor i postupak ispitivanja.**
- **Proizvodi tvrtke REMS Messtechnik ne smiju se koristiti za nadzor osobne sigurnosti niti raditi bez nadgledanja.** Proizvodi nisu konstruirani ni odobreni da se koriste kao uređaji za osobni nadzor ili trajno povezivanje na postojeću instalaciju. Sve spojeve s instalacijom odvojite odmah po završetku mjerenja.
- **Sustavi koji se mjere ili njihova okruženja mogu predstavljati izvor opasnosti.** Poštujte sigurnosne odredbe koje vrijede na licu mjesta.

**Opcionalno za proizvode s tehnologijom Bluetooth®:**

- **Nemojte vršiti nikakve preinake bez izričitog odobrenja nadležne službe.** Kršenje navedenog za sobom povlači oduzimanje dozvole za rad
- **Korištenje radioveza je između ostalog ograničeno u zrakoplovima i bolnicama.** Slijedite mjerodavne lokalne odredbe. Uređaji koji emitiraju valove u istom ISM opsegu, npr. WLAN, ZigBee i mikrovalne pećnice, mogu ometati prijenos podataka.
- **Proizvod tvrtke REMS Messtechnik ima ugrađenu punjivu bateriju.**
- **Punjive baterije punite samo punjačima koje preporučuju proizvođači.** Neodgovarajući punjači mogu oštetiti proizvod. Postoji opasnost od požara i eksplozije.
- **Iz oštećenih baterija može istjecati tekućina. Izbjegavajte kontakt s tom tekućinom.** U slučaju kontakta, isperite vodom. Dospije li tekućina u oči, zatražite dodatnu liječničku pomoć. Tekućina koja iscuri iz baterija može nadražiti kožu i izazvati opekline.

- **Nemojte koristiti ni puniti proizvod ako postoje naznake da je baterija oštećena.** Oštećene baterije mogu se ponašati na nepredviđen način i izazvati požar, eksploziju ili predstavljati opasnost od ozljeđivanja.
- **Ne izlažite proizvod plamenu niti visokim temperaturama.** Oni mogu izazvati eksplozije.
- **Slijedite sve naputke koji se odnose na punjenje proizvoda i nemojte ga puniti pri temperaturama izvan granica navedenih u uputama za rad.** U slučaju nepravilnog punjenja, baterija se može uništiti i uvećati opasnost od požara.
- **Nemojte popravljati oštećene punjive baterije.** Sve radove održavanja punjivih baterija treba obavljati isključivo proizvođač ili ovlaštena servisna služba. Koristite isključivo originalne rezervne dijelove. Neodgovarajuće ili oštećene punjive baterije mogu izazvati požar i eksplozije.
- **Nikada nemojte ostavljati baterije da se pune bez nadzora.** Ako punjači rade i baterije se pune bez nadzora, tijekom punjenja su moguće opasne situacije koje mogu izazvati materijalnu štetu i/ili ozljede.

Upute za rad su sastavni dio proizvoda i treba ih pažljivo čuvati.

## Opće napomene

- Uređaj nije vidljivo oštećen
- U ulošku za pripremu plina nema kondenzata
- Filtar uloška za pripremu plina je čist
- Sonda je vizualno pregledana

### Funkcije tipki

**Uključivanje:** Ovlaš pritisnite uključno-isključnu tipku u trajanju od 1 s pa dodirnite polje „Dalje“.

**Isključivanje:** U glavnom izborniku odaberite „Isključivanje“ ili na proizvoljnom izborniku držite uključno-isključnu tipku pritisnutom u trajanju od pet sekundi.

Ispust za plin mora biti slobodan odnosno ne smije biti ni zatvoren niti začepljen!

### Namjenska područja

Pojedinačna ispitivanja i mjerenja se pozivaju na glavnom izborniku.

### Mjerenja ispušnog plina

Kako bi se ispušni plin izmjerio u potpunosti, preporučujemo da mjerenje traje najmanje 2 min. Pored mjerenja ispušnog plina, također je moguće usrednjavanje, mjerenje ispušnog strujanja i unos sustavnih podataka o izgaranju.

Uključite uređaj i pričekajte da se samoprovjera sustava uspješno privede kraju. Nakon toga priključite sondu za ispušni plin na uređaj (pogledajte priključnu shemu).

### Mjerenje tlaka

Mjerenje tlaka do 160 mbar za plin, mlaznice ili protok. Potisnim crijevom plamenika spojite mjerno mjesto na ulaz tlaka **P** mjernog uređaja.

### Dokumentacija

Podaci svih završenih mjerenja mogu se ispisati Bluetooth pisačem REMS BTLE IR ili pohraniti na uređaju REMS FG4500 C. Putem slovnobrojčane tipkovnice možete unijeti odnosno izmijeniti podatke o klijentima odnosno sustavu. Pohranjenim podacima i mjernim vrijednostima se u aplikaciji za računalno upravljanje mjernim podacima mogu dodati unaprijed sastavljeni mjerni protokoli s logotipom i adresom tvrtke koji se zatim kao takvi mogu ispisati.

### Kontrolni popisi

Kontrolni popisi se mogu konfigurirati pomoću računalnog softvera. U uređaju je moguće pohraniti, uređivati i pomoću slovnobrojčane tipkovnice unijeti do 4 kontrolna popisa s do 20 kontrolnih točaka.

### Memorija

Informacije o podatkovnoj memoriji, npr. ukupni broj pohranjenih klijenata i mjerenja te ukupni broj zauzetih memorijskih mjesta.

Pohranjena mjerenja se mogu prikazivati i ispisivati, a tablica ispitivača se može uređivati.

Mjerni podaci se po potrebi mogu i obrisati.

### Informacije

Informacije o mjernom uređaju, npr. tip, proizvođač, softverska inačica, serijski broj

### Postavke

Prilagodba i podešavanje korisničkih funkcija kao što su vrijeme, svjetlina zaslona, prikaz integriranih pomoćnih tekstova, unos adrese tvrtke za ispis Bluetooth pisačem REMS BTLE IR.

Dodatno aktiviranje usrednjavanja, mjerenja ispušnog strujanja i unos sustavnih podataka o izgaranju.

### Mjerenje ispušnih plinova

#### 1. Odabir vrste goriva

Odaberite vrstu goriva pa stisnite „Dalje“.

#### 2. Mjerenje zraka za izgaranje

Uvucite sondu za ispušni plin u ispitni otvor na dovodu zraka za izgaranje ili ju alternativno držite u zraku unutar prostorije. Nakon što se značajke zraka za izgaranje stabiliziraju, stisnite „Stop“. Zatim stisnite tipku sa strelicom >>.

### 3. Mjerenje ispušnog plina

Uvucite sondu za ispušni plin u ispušnu cijev pa locirajte primarni tok (gdje je najviša temperatura ispušnog plina i najniža koncentracija kisika). Nakon što se primarni tok plina stabilizira, stisnite „Stop“ odnosno „Start“ za usrednjavanje. Zatim 2x stisnite tipku sa strelicom >> za dokumentaciju odnosno mjerenje ispušnog strujanja.

### 4. Mjerenje ispušnog strujanja

Izvucite sondu za ispušni plin iz ulaza za plin G i utaknite u priključak za tlak P. Izmjerite ispušno strujanje i pritisnite „Stop“. Zatim stisnite tipku sa strelicom >>.

### 5. Unos sustavnih podataka o izgaranju

Unesite temperaturu kotla i/ili indeks čađe te eventualnu mogućnost formiranja naftnih derivata. Zatim stisnite tipku sa strelicom >>.



Ovaj proizvod se ne smije odložiti kao komunalni otpad. Tvrtka REMS preuzima ovaj proizvod natrag bez ikakve novčane naknade. Za više informacija o tome obratite se nacionalnim prodajnim organizacijama i tvrtki REMS Messtechnik GmbH & Co KG.

Punjive/primarne baterije odložite u otpad u skladu s nacionalnim propisima. Predajte ih nadležnom odlagalištu.



## Jamstvo proizvođača REMS

Trajanje jamstva je 12 mjeseci od predaje novog proizvoda prvom korisniku. Trenutak predaje (preuzimanja od strane korisnika) potvrđuje se predodjenjem originalne prodajne dokumentacije, na kojoj mora biti označen naziv/oznaka artikla i datum kupnje. Sve greške u radu uređaja nastale unutar jamstvenog roka, a za koje se dokaže da su uzrokovane pogreškama u proizvodnji ili materijalu, odstranit će se besplatno. Uklanjanjem reklamiranih nedostataka jamstveni rok se ne produljuje niti se obnavlja. Štete čiji se uzrok može svesti na prirodno habanje, nestručnu uporabu ili zlorabu uređaja, zanemarivanje propisa i uputa za rad, primjenu neodgovarajućih sredstava za rad, preopterećivanje, nesvršishodnu primjenu, te vlastite ili tuđe zahvate u uređaj ili druge razloge za koje tvrtka REMS ne snosi krivicu, nisu obuhvaćene jamstvom. Iz ovog jamstva proizvođača izuzeti su prvenstveno pribor (npr. sonde, senzori), pumpe, potrošni dijelovi (npr. punjive i nepunjive baterije, mehanizmi za ispis) te potrošni materijal (npr. papir za pisač, filterarski materijal).

Jamstvene usluge smije pružati isključivo tvrtka REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Reklamacije će biti priznate samo ako se proizvod dostavi tvrtki REMS Messtechnik GmbH & Co KG bez ikakvih prethodnih zahvata i nerastavljen u dijelove. Zamijenjeni artikli ili dijelovi prelaze u vlasništvo tvrtke REMS.

Troškove transporta do i od radionice snosi korisnik.

Proizvod treba dostaviti tvrtki REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Zakonska prava korisnika, a osobito glede prava na reklamacije prema prodavaču u slučaju nedostataka kod kupljenog proizvoda kao i potraživanja zbog namjerne povrede obveza i jamstva proizvođača ovim jamstvom ostaju netaknuta.

Za ovo jamstvo vrijedi njemačko pravo uz izuzeće referentnih propisa njemačkog Međunarodnog privatnog prava te uz izuzeće sporazuma Ujedinjenih Nacija o ugovorima koji se tiču međunarodne robne kupoprodaje (CISG). Davatelj ovog proizvođačkog jamstva koje vrijedi diljem svijeta je tvrtka REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Njemačka.

### Produljenje jamstva proizvođača

Za mjerne uređaje koje prodaje tvrtka REMS GmbH & Co KG unutar 30 dana od dana predaje prvom korisniku postoji mogućnost produljenja postojećeg jamstva proizvođača putem registriranja odgovarajućeg pogonskog stroja na stranici [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service). Preduvjet za to je provođenje inspekcije na svakih 12 mjeseci od strane ovlaštenog servisa tvrtke REMS Messtechnik. Za određeni mjerni uređaj odnosno pribor vrijede odgovarajuća vremenska razdoblja iz tablice 1.

Zahtjeve za produljenje jamstva proizvođača mogu podnositi samo registrirani prvi korisnici uz preduvjet da s mjernog uređaja nije uklonjena niti izmijenjena pločica s tehničkim podacima te da su isti podaci čitljivi. Jamstvena prava ne mogu se ustupiti drugima.

Tablica 1: prošireno jamstvo proizvođača nakon produljenja jamstva

Jamstvo tvrtke REMS za FG4500 C	
Mjerni uređaj	24 mj.
Elektrokemijski senzori	24 mj.
Pribor	–
Punjiva baterija	–
Pumpa	–

Pre rukovanja uređajem REMS FG4500 C treba pročitati i razumeti uputstvo za rad. Uputstvo za rad možete preuzeti sa naše internet stranice [www.rems.de](http://www.rems.de) → Preuzimanja → Uputstva za rad.

U rubrici Preuzimanja → Softver možete da preuzmete aplikaciju za upravljanje mernim podacima PC200P.



## Opšte i bezbednosne napomene

Za pravilnu upotrebu proizvoda kompanije REMS Messtechnik morate razumeti i uvažavati navode iz uputstva za rad kao i nacionalne i međunarodne odredbe i standarde. **Proizvod sme da koristi isključivo školovano i ovlašćeno osoblje u ovde opisane svrhe i unutar navedenih radnih parametara.**

- **Nemojte da koristite proizvode kompanije REMS Messtechnik ako su oštećeni.** *Postoji opasnost od nesreće.*
- **Senzori mogu biti podložni starenju.** Redovno proveravajte ispravnost proizvoda kompanije REMS Messtechnik gasom koji je predviđen za senzor, kako biste zagarantovali sigurnu detekciju gasova, naročito onih eksplozivnih. *U suprotnom postoji opasnost od nesreće. U slučaju nedoumica obratite se našem servisnom odeljenju.*
- **Tokom rada i skladištenja proizvod ne sme da se izlaže rastvaračima, gorivima, izduvnim gasovima niti omekšivačima.** *Time se može ugroziti preciznost merenja senzora.*
- **Radi očuvanja ispravnosti i preciznosti merenja preporučujemo da najmanje jednom godišnje predate proizvod ovlašćenom servisnom partneru kompanije REMS Messtechnik GmbH na proveru i naknadno podešavanje.**
- **Za zakonski propisana merenja mogu biti neophodne redovne provere i naknadna podešavanja.**
- **Merni raspon proizvoda mora odgovarati korišćenom ispitnom pritisku.**
- **Ako postoji mogućnost postojanja eksplozivnih ili zapaljivih gasova ili prašina, tokom merenja morate onemogućiti prisustvo vatre, varnica i drugih izvora paljenja.** *Postoji opasnost od eksplozije i požara.*
- **Nemojte koristiti proizvod u potencijalno eksplozivnim okruženjima.**
- **Izbegavajte kontakt sa komponentama koje dolaze u dodir sa vrelim izduvnim gasovima.** *Postoji opasnost od opekotina.*
- **Deca i osobe koje na osnovu svojih fizičkih, senzornih ili mentalnih sposobnosti ili zbog nedostatka znanja i iskustva nisu u mogućnosti da bezbedno rukuju proizvodom kompanije REMS Messtechnik ne smeju da ga koriste bez nadgledanja ili upućivanja od strane odgovorne osobe.** *U suprotnom postoji opasnost od pogrešnog rukovanja i povreda.*
- **Držite se na odgovarajućoj udaljenosti.** Proizvod ima magnetni držač. *Magnetsko polje može ugroziti zdravlje ljudi sa ugrađenim elektrostimulatorima srca. Osim toga, magnetsko polje može da ošteti druge proizvode. Održavajte sigurni razmak od drugih proizvoda (npr. mobilnih telefona, računara, monitora, kreditnih kartica, memorijskih kartica, itd.).*
- **Ne izlažite proizvod vlazi, ekstremno visokim temperaturama i direktnom sunčevom zračenju.** *Time se može ugroziti preciznost merenja senzora.*
- **Tokom postupka merenja morate obezbediti dovoljnu ventilaciju kako biste sprečili opasnost od gušenja i nastanka zapaljivih smesa.** *U zavisnosti od gasa, može biti potrebna odgovarajuća zaštitna oprema.*
- **Izbegavajte iznenadne promene pritiska kako biste sprečili oštećenja proizvoda i ispitnog okruženja.** *U slučaju smetnji ili iznenadnog gubitka pritiska odmah isključite proizvod.*
- **Ako se ispostavi da je došlo do curenja gasa, preduzmite odgovarajuće zaštitne mere i po potrebi obavestite nadležne.**
- **Koristite isključivo ispitne fluide odobrene za senzor i postupak ispitivanja.**
- **Proizvodi kompanije REMS Messtechnik ne smeju da se koriste kao oprema za nadzor lične sigurnosti niti da rade bez nadgledanja.** *Proizvodi nisu konstruisani ni odobreni da se koriste kao uređaji za lični nadzor ili trajno povezivanje na postojeću instalaciju. Sve spojeve s instalacijom odvojite odmah po završetku merenja.*
- **Sistemi koji se mere ili njihova okruženja mogu predstavljati izvor opasnosti.** *Pridržavajte se bezbednosnih odredaba koje važe na licu mesta.*

### Opcionalno za proizvode s tehnologijom Bluetooth®:

- **Nemojte vršiti nikakve izmene bez izričitog odobrenja nadležne službe.** *Kršenje navedenog povlači sa sobom oduzimanje dozvole za rad*
- **Korišćenje radioveza je između ostalog ograničeno u avionima i bolnicama.** **Poštujte važeće lokalne odredbe.** *Uređaji koji emituju talase u istom ISM opsegu, npr. WLAN, ZigBee i mikrotalasne pećnice, mogu da ometaju prenos podataka.*
- **Proizvod kompanije REMS Messtechnik ima ugrađenu punjivu bateriju.**
- **Punjive baterije puniti samo punjačima koje preporučuju proizvođači.** *Neodgovarajući punjači mogu da oštete proizvod. Postoji opasnost od požara i eksplozije.*
- **Iz oštećenih baterija može da iscuri kiselina.** **Izbegavajte kontakt sa iscuralom tečnošću.** *U slučaju kontakta isperite vodom. Ukoliko tečnost dospe u oči, zatražite dodatnu lekarsku pomoć. Tečnost koja iscuri iz baterija može da nadraži kožu i izazove opekotine.*
- **Nemojte koristiti ni puniti proizvod ako postoje naznake da je baterija oštećena.** *Oštećene baterije mogu se ponašati na nepredviđen način i izazvati požar, eksploziju ili predstavljati opasnost od povreda.*

- **Ne izlažite proizvod otvorenom plamenu niti visokim temperaturama.** *Oni mogu izazvati eksplozije.*
- **Pridržavajte se svih instrukcija koje se odnose na punjenje proizvoda i nemojte ga nikada puniti pri temperaturama izvan granica navedenih u uputstvu za rad.** *U slučaju nepravilnog punjenja, baterija može da se uništi i izazove požar.*
- **Ne popravljajte oštećene punjive baterije.** **Sve radove održavanja punjivih baterija treba prepustiti isključivo proizvođaču ili ovlašćenom servisnoj službi.** **Koristite isključivo originalne rezervne delove.** *Neodgovarajuće ili oštećene punjive baterije mogu izazvati požar i eksplozije.*
- **Nikada nemojte ostavljati baterije da se pune bez nadzora.** *U slučaju da punjači rade i baterije se pune bez nadzora, tokom punjenja su moguće opasne situacije koje mogu izazvati materijalnu štetu i/ili povrede.*

Uputstvo za rad je sastavni deo proizvoda i treba ga pažljivo čuvati.

## Opšte napomene

- Uređaj nije vidljivo oštećen
- U ulošku za pripremu gasa nema kondenzata
- Filter uloška za pripremu gasa je čist
- Sonda je vizualno pregledana

### Funkcije tastera

**Uključivanje:** Ovlaš pritisnite uključno-isključni taster u trajanju od 1 s pa dodirnite polje „Dalje“.

**Isključivanje:** U glavnom meniju odaberite „Isključivanje“ ili na proizvodnom meniju držite uključno-isključni taster pritisnutim u trajanju od pet sekundi.

**Ispust za gas mora da bude slobodan odnosno ne sme biti ni zatvoren niti začepljen!**

### Namenska područja

Pojedinačna ispitivanja i merenja se pozivaju na glavnom meniju.

### Merenja izduvnog gasa

Da bi se izduvni gas izmerio u potpunosti, preporučujemo da merenje traje najmanje 2 min. Pored merenja izduvnog gasa, takođe je moguće izračunavanje proseka, merenje izduvnog strujanja i unos sistemskih podataka o sagorevanju.

Uključite uređaj i sačekajte da se samoprovera sistema uspešno privede kraju. Nakon toga priključite sondu za izduvni gas na uređaj (pogledajte priključnu šemu).

### Merenje pritiska

Merenje pritiska do 160 mbar za gas, mlaznice ili protok. Potisnim crevom gorionika spojite merno mesto na ulaz pritiska **P** mernog uređaja.

### Dokumentacija

Podaci svih završenih merenja mogu se odštampati Bluetooth štampačem REMS BTLE IR ili sačuvati na uređaju REMS FG4500 C. Putem alfanumeričke tastature mogu se uneti odnosno izmeniti podaci o klijentima odnosno sistemu. Sačuvanim podacima i mernim vrednostima se u aplikaciji za računarsko upravljanje mernim podacima mogu dodati unapred sastavljeni merni protokoli sa logotipom i adresom kompanije koji se potom kao takvi mogu odštampati.

### Kontrolne liste

Kontrolne liste mogu se konfigurisati pomoću računarskog softvera. U uređaju možete memorisati, uređivati i pomoću alfanumeričke tastature uneti do 4 kontrolne liste sa do 20 kontrolnih tačaka.

### Memorija

Informacije o memoriji podataka, npr. ukupan broj sačuvanih klijenata i merenja kao i ukupan broj zauzetih memorijskih mesta.

Sačuvana merenja se mogu prikazivati i štampati, a tabela ispitivača može da se uređuje.

Merni podaci mogu po potrebi i da se obrišu.

### Informacije

Informacije o mernom uređaju, npr. tip, proizvođač, softverska verzija, serijski broj

### Postavke

Prilagođavanje i podešavanje korisničkih funkcija kao što su vreme, osvetljenost ekrana, prikaz integrisanih pomoćnih tekstova, unos adrese kompanije za štampanje Bluetooth štampačem REMS BTLE IR.

Dodatno aktiviranje izračunavanja proseka, merenja izduvnog strujanja i unos sistemskih podataka o sagorevanju.

### Merenje izduvnih gasova

#### 1. Izbor vrste goriva

Odaberite vrstu goriva pa pritisnite „Dalje“.

#### 2. Merenje vazduha za sagorevanje

Uvucite sondu za izduvni gas u ispitni otvor na dovodu vazduha za sagorevanje ili je alternativno držite u vazduhu unutar prostorije. Nakon što se parametri vazduha za sagorevanje stabilizuju, pritisnite „Stop“. Potom pritisnite taster sa strelicom >>.

### 3. Merenje izduvnog gasa

Uvucite sondu za izduvni gas u izduvnu cev pa locirajte primarni tok (gde je najviša temperatura izduvnog gasa i najniža koncentracija kiseonika). Nakon što se primarni tok gasa stabilizuje, pritisnite „Stop“ odnosno „Start“ za merenje prosečne vrednosti. Potom 2x pritisnite taster sa strelicom >> za dokumentaciju odnosno merenje izduvnog strujanja.

### 4. Merenje izduvnog strujanja

Izucite sondu za izduvni gas iz ulaza za gas G i prebacite u priključak za pritisak P. Izmerite izduvno strujanje i pritisnite „Stop“. Potom pritisnite taster sa strelicom >>.

### 5. Unos sistemskih podataka o sagorevanju

Unesite temperaturu kotla i/ili indeks čađi kao i eventualnu mogućnost formiranja naftnih derivata. Potom pritisnite taster sa strelicom >>.



Ovaj proizvod ne sme da se odloži u smeće kao komunalni otpad. Kompanija REMS preuzima ovaj proizvod nazad bez ikakve novčane naknade. Za više informacija o tome obratite se nacionalnim prodajnim organizacijama i kompaniji REMS Messtechnik GmbH & Co KG.

Odložite punjive/primarne baterije u otpad u skladu sa nacionalnim regulativama. Predajte ih nadležnom odlagalištu.



## Garancija proizvođača REMS

Garantni rok je 12 meseci od predaje novog proizvoda prvom korisniku. Trenutak predaje (preuzimanja od strane korisnika) potvrđuje se predočenjem originalne prodajne dokumentacije, na kojoj moraju biti naznačeni naziv/oznaka artikla i datum kupovine. Sve greške u radu uređaja koje nastanu unutar garantnog roka, a za koje se dokaže da su prouzrokovane greškama u proizvodnji ili materijalu, biće odstranjene bez ikakve novčane naknade. Otklanjanjem reklamiranih nedostataka se garantni ne produžava niti se obnavlja. Štete, čiji uzrok može da se svede na prirodno habanje, nestručno korišćenje ili zloupotrebu uređaja, nepoštovanje propisa i uputstava za rad, primenu neodgovarajućih sredstava za rad, preopterećivanje, nesvrshodnu primenu kao i sopstvene ili tuđe zahvate u uređaj ili druge razloge za koje kompanija REMS ne snosi krivicu, nisu obuhvaćene garancijom. Iz ove garancije proizvođača izuzeti su prvenstveno pribor (npr. sonde, senzori), pumpe, potrošni delovi (npr. punjive i nepunjive baterije, mehanizmi za štampanje) kao i potrošni materijal (npr. papir za štampač, filterski materijal).

Zahvate koje obuhvata garancija sme da obavlja samo kompanija REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Reklamacije će biti priznate samo ako se proizvod dostavi kompaniji REMS Messtechnik GmbH & Co KG bez ikakvih prethodnih zahvata i ako nije rastavljen na delove. Zamenjeni artikli ili delovi postaju vlasništvo kompanije REMS.

Troškove transporta do i od radionice snosi korisnik.

Proizvod treba dostaviti kompaniji REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Zakonska prava korisnika, a naročito u pogledu prava na reklamacije prema prodavcu u slučaju nedostataka kod kupljenog proizvoda kao i potraživanja zbog namernog kršenja obaveza i dužnosti proizvođača ovom garancijom ostaju netaknuta.

Za ovu garanciju važi nemačko pravo uz izuzeće referentnih propisa nemačkog Međunarodnog privatnog prava i uz izuzeće sporazuma Ujedinjenih Nacija o ugovorima koji se tiču međunarodne robne kupoprodaje (CISG). Davalac ove garancije proizvođača koja važi u čitavom svetu je kompanija REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Nemačka.

### Produžetak garancije proizvođača

Za merne uređaje koje prodaje kompanija REMS GmbH & Co KG, unutar 30 dana od dana predaje prvom korisniku, postoji mogućnost produženja postojeće garancije proizvođača putem registrovanja odgovarajućeg pogonskog uređaja na stranici [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service). Uslov za to je sprovođenje ispitivanja na svakih 12 meseci od strane ovlašćene ugovorne radionice kompanije REMS Messtechnik. Za određeni meri uređaj odnosno pribor važe odgovarajuća vremenska razdoblja iz tabele 1.

Zahteve za produžetak garancije proizvođača mogu podnositi samo registrovani prvi korisnici uz predušlov da s mernog uređaja nije uklonjena niti promenjena natpisna pločica kao i da su podaci koji su na njoj istaknuti čitljivi. Garantna prava ne mogu se ustupiti drugima.

Tabela 1: proširena garancija proizvođača nakon produženja garancije

Garancija kompanije REMS za FG4500 C	
Merni uređaj	24 mes.
Elektrohemijski senzori	24 mes.
Pribor	–
Punjiva baterija	–
Pumpa	–

Vsako ravnanje z napravo REMS FG4500 C zahteva natančno poznavanje in upoštevanje navodil za uporabo te naprave.

Navodila za uporabo najdete na naši spletni strani na naslovu [www.rems.de](http://www.rems.de) → Prenosi → Navodila za uporabo.

Pod točko menija Prenosi → Programska oprema boste našli programsko opremo za upravljanje podatkov o meritvah PC200P, ki jo lahko prenesete.



## Splošna in varnostna navodila

Uporaba izdelkov REMS Messtechnik zahteva razumevanje in upoštevanje navodil za uporabo ter upoštevanje nacionalnih in mednarodnih predpisov in standardov. Izdelek lahko uporabljate le usposobljeno in pooblaščen osebje za namene, opisane v tem dokumentu, in v okviru določenih obratovalnih parametrov.

- Če je izdelek REMS Messtechnik poškodovan, ga ne uporabljajte. *Obstaja nevarnost nesreče.*
- Senzorji se lahko obrabijo. Redno preverjajte delovanje izdelka REMS Messtechnik s plinom, namenjenim za senzor, da zagotovite varno zaznavanje plinov, zlasti eksplozivnih plinov. *Sicer obstaja nevarnost nesreče. Če ste v dvomih, se obrnite na naš servisni oddelek.*
- Med delovanjem in skladiščenjem izdelek ne sme biti izpostavljen toplomu, gorivom, izpušnim plinom ali mehčalnim sredstvom. *To lahko vpliva na natančnost merjenja senzorjev.*
- Da bi ohranili pravilno delovanje in natančnost merjenja, je priporočljivo, da se izdelek vsaj enkrat letno predloži pooblaščenemu servisnemu partnerju REMS Messtechnik GmbH v pregled in ponovno nastavitve.
- Pri zakonsko predpisanih meritvah sta lahko redni pregled in ponovna nastavitve obvezna.
- Prepričajte se, da je merilno območje izdelka primerno za uporabljeni preizkusni tlak.
- Ob morebitnem pojavu eksplozivnih ali vnetljivih plinov ali prahov med postopkom merjenja izključite ogenj, iskre in druge vire vžiga. *Obstaja nevarnost eksplozije in požara.*
- Izdelek ne uporabljajte v potencialno eksplozivnih okoljih.
- Izogibajte se stiku s sestavnimi deli, ki so v stiku z vročimi izpušnimi plini. *Obstaja nevarnost opeklin.*
- Otroci in osebe, ki zaradi svojih zmanjšanih psihičnih, senzoričnih ali umskih sposobnosti ali osebe, ki zaradi pomanjkljivih izkušenj in znanj niso sposobne varno uporabljati izdelka REMS Messtechnik, tega izdelka ne smejo uporabljati brez nadzora ali uvajanja s strani odgovorne osebe. *V nasprotnem primeru obstaja nevarnost napačne uporabe in poškodb.*
- Ohranite razdaljo. Izdelek je opremljen z magnetnim držalom. *Magnetno polje je lahko nevarno za zdravje oseb s srčnim spodbujevalnikom. Magnetno polje lahko poškoduje druge izdelke. Ohranite varno razdaljo od drugih izdelkov (npr. mobilnih telefonov, računalnikov, monitorjev, kreditnih kartic, pomnilniških kartic itd.).*
- Izdelek hranite stran od vlage, hude vročine in neposredne sončne svetlobe. *To lahko vpliva na natančnost merjenja.*
- Med postopkom merjenja zagotovite zadostno prezračevanje, da preprečite zadržitev in nastanek vnetljivih mešaníc. *Ovisno od plina bo morda potrebna ustrezna zaščitna oprema.*
- Izogibajte se nenadnim spremembam tlaka, da preprečite poškodbe izdelka in preizkusnega okolja. *V primeru nenadne izgube tlaka ali okvare izdelek takoj izključite in prenehajte uporabljati.*
- Če odkrijete uhajanje plina, uvedite ustrezne varnostne ukrepe za zaščito sebe in drugih ter po potrebi obvestite pristojni varnostni organ.
- Uporabljajte samo preizkusne medije, ki so dovoljeni za senzor in preizkus.
- Izdelki REMS Messtechnik ne uporabljajte kot nadzorne naprave za osebno varnost in jih ne uporabljajte brez nadzora. *Izdelki niso zasnovani in odobreni kot osebna nadzorna naprava ali za stalni priklop na napeljavo. Po končanih meritvah takoj odklopite vse povezave z napeljavo.*
- V merjenih sistemih ali njihovi okolici se lahko pojavijo nevarnosti. *Upoštevajte lokalno veljavne varnostne predpise.*

Izbirno za izdelke z Bluetooth®:

- Ne izvajajte nobenih sprememb ali predelav, ki jih ni izrecno odobril pristojni organ za odobritev. *Če tega ne boste upoštevali, vam bo odvzeto dovoljenje za uporabo.*
- Uporaba brezžičnih povezav je med drugim omejena v letalih in bolnišnicah. *Upoštevajte veljavne lokalne predpise. Prenos podatkov lahko motijo naprave, ki oddajajo v istem pasu ISM, npr. WLAN, ZigBee in mikrovalovne pečice.*
- Izdelek REMS Messtechnik vsebuje vgrajeno akumulatorsko baterijo.
- Akumulatorske baterije polnite samo s polnilniki, ki jih priporoča proizvajalec. *Neustrezni polnilniki lahko izdelek poškodujejo. Obstaja nevarnost požara in eksplozije.*
- Iz poškodovanih akumulatorskih baterij lahko izteka tekočina. *Preprečite stik s njo. V primeru stika sperite z vodo. Ob stiku tekočine z očmi dodatno poiščite zdravniško pomoč. Tekočina, ki izteče iz akumulatorske baterije, lahko draži kožo ali povzroči opekline.*

- Izdelek ne uporabljajte in ne polnite, če opazite znake poškodovane baterije. *Poškodovane akumulatorske baterije lahko nepredvidljivo reagirajo in povzročijo ogenj, eksplozije ali nevarnost poškodb.*
- Izdelek ne izpostavljajte ognju ali visokim temperaturam. *To lahko povzroči eksplozijo.*
- Upoštevajte vsa navodila za polnjenje izdelka in nikoli ne polnite baterije izven temperaturnega območja, ki je navedeno v navodilu za uporabo. *Nepravilno polnjenje lahko uniči akumulatorsko baterijo in poveča nevarnost požara.*
- Nikoli ne izvajajte opravil vzdrževanja na poškodovanih akumulatorskih baterijah. *Vsa opravila vzdrževanja na akumulatorskih baterijah se smejo opravljati izključno s strani proizvajalca ali pooblaščenih servisov. Uporabljajte samo originalne nadomestne dele. Neustrezne ali poškodovane akumulatorske baterije lahko povzročijo požar in eksplozijo.*
- Akumulatorskih baterij nikoli ne polnite brez nadzora. *Če polnilnih naprav in akumulatorskih baterij ne nadzorujete, lahko predstavljajo nevarnost, ki vodi do materialnih ali osebnih škod.*

Navodila za uporabo so sestavni del izdelka in jih je treba skrbno shraniti.

## Splošna navodila

- Naprava nima vidnih poškodb
- V kartuši za pripravo plina ni kondenzacije
- Filter kartuše za pripravo plina je čist
- Vizualni pregled sonde

### Funkcije tipk

**Vklop:** Za 1 sekundo rahlo pritisnite tipko za vklop/izklop in nato pritisnite »Naprej«.

**Izklop:** V glavnem meniju izberite »Izklop« ali v katerem koli meniju pritisnite in vsaj pet sekund držite tipko za vklop/izklop.

**Prepričajte se, da je izhod za plin neoviran in da ni zaprt ali blokiran!**

### Funkcijska področja

Posamezne preizkuse in meritve priključite prek glavnega menija.

### Meritve izpušnih plinov

Za izvedbo popolne meritve izpušnih plinov priporočamo, da meritev traja vsaj 2 minuti. Poleg meritev izpušnih plinov je mogoče izvesti tudi povprečenje in meritev vleka ter vnesti podatke sistema zgorevanja.

Vključite napravo in počakajte na preverjanje sistema. Nato na napravo priključite sondo za izpušne pline (glejte shemo priključkov).

### Merjenje tlaka

Merjenje tlaka do 160 mbar za tlak plina, šob ali pretoka. Merilno točko priključite na tlačni vhod P merilne naprave s pomočjo tlačne cevi gorilnika.

### Dokumentacija

Vse meritve lahko po končani meritvi natisnete z Bluetooth-tiskalnikom REMS BTLE IR ali shranite v napravo REMS FG4500 C. Podatke o stranki in sistemu lahko vnesete ali spremenite z alfanumerično tipkovnico. Shranjene podatke in izmerjene vrednosti lahko označite in natisnete z uporabo računalniškega sistema za upravljanje merilnih podatkov s pripravljenimi merilnimi protokoli z logotipom in naslovom podjetja.

### Kontrolni sezname

Kontrolne sezname lahko konfigurirate s programsko opremo za osebni računalnik. V napravo je mogoče shraniti do 4 kontrolne sezname, vsak ima lahko do 20 kontrolnih točk in ga je mogoče urejati in komentirati z alfanumerično tipkovnico.

### Pomnilnik podatkov

Informacije o pomnilniku podatkov – npr. število shranjenih strank in meritev ter število zasedenih pomnilniških mest. Shranjene meritve je mogoče prikazati in natisniti, tabela preizkusov je mogoče urejati. Podatke o meritvah lahko izbrišete.

### Informacija

Informacije o merilni napravi – npr. tip, proizvajalec, različica programske opreme, serijska številka

### Nastavitve

Prilagoditev in nastavitve funkcij, odvisnih od uporabnika – npr. čas, osvetlitev zaslona, prikaz integrirane pomoči, vnos naslova podjetja za tiskanje z Bluetooth-tiskalnikom REMS BTLE IR. Dodatna aktivacija povprečenja, merjenja vleka in vnosa podatkov o zgorevalnem sistemu.

### Potek merjenja izpušnih plinov

#### 1. Izbira goriva

Izberite gorivo in pritisnite Naprej.

#### 2. Merjenje zgorevalnega zraka

Vstavite sondo za izpušne pline v preizkusno odprtino za dovod zgorevalnega zraka ali pa držite sondo za izpušne pline v zraku prostora. Ko se vrednosti zgorevalnega zraka stabilizirajo, pritisnite tipko **Zadrži**. Nato pritisnite tipko s puščico >>.

### 3. Meritev izpušnih plinov

Vstavite sondo za izpušne pline v cev za izpušne pline in poiščite jedrni tok (najvišja temperatura plina, najnižja koncentracija kisika). Ko se pretok v jedrnem toku stabilizira, za merjenje povprečne vrednosti pritisnite tipko **Zadržioz. Zaženi**. Nato dvakrat pritisnite tipko s puščico >> za dokumentiranje oz. merjenje vleka.

### 4. Merjenje vleka

Sondo za izpušne pline vstavite iz dovoda plina G v tlačni priključek P. Izmerite vlek in pritisnite Zadrž. Nato pritisnite tipko s puščico >>.

### 5. Vnos podatkov o zgorevalnem sistemu

Vnesite temperaturo v kotlu in/ali stopnjo sajavosti ter pojav naftnih derivatov. Nato pritisnite tipko s puščico >>.



Ta izdelek se ne sme odstranjevati kot komunalni odpadke. Družba REMS bo ta izdelek brezplačno prevzela nazaj. Informacije o tem lahko dobite pri nacionalnih prodajnih organizacijah in družbi REMS Messtechnik GmbH & Co KG.

Akumulatorske baterije/baterije odstranjujte v skladu z nacionalnimi predpisi. Te odlagajte na za to določenih zbirnih mestih.



## Garancija proizvajalca REMS

Garancijska doba znaša 12 mesecev po izročitvi novega proizvoda prvemu uporabniku. Čas izročitve je potrebno dokazati z vročitvijo originalne nakupne dokumentacije po pošti, ki mora vsebovati podatke o datumu nakupa in oznako proizvoda. Vse v garancijski dobi ugotovljene okvare, ki so nastale zaradi dokazanih napak pri proizvodnji ali napak materiala, se odpravijo brezplačno. Garancijska doba se z odstranitvijo napak ne podaljša in ne obnovi. Iz garancije so izključene škode zaradi običajne obrabe, nestrokovnega ravnanja ali zlorabe, neupoštevanja navodil za uporabo, neprimernih obratnih sredstev, prekomerne preobremenitve, nenamenske uporabe, lastnih ali tujih posegov in zaradi drugih razlogov, za katere REMS ni odgovoren. Iz te garancije proizvajalca so izključeni zlasti dodatna oprema (npr. sonde, senzorji), črpalke, obrabljivi deli (npr. akumulatorji/baterije, tiskalne enote) in potrošni material (npr. papir za tiskalnik, filtrirni material).

Garancijske storitve lahko opravlja samo družba REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Reklamacije se priznajo samo v primeru, če se proizvod v nerazstavljenem stanju dostavi družbi REMS Messtechnik GmbH & Co KG, ne da bi bili prej opravljeni kakršni koli posegi vanj. Zamenjani proizvodi in njihovi deli ostanejo v lasti podjetja REMS.

Transportne stroške v obe smeri krije uporabnik.

Izdelek je treba predložiti družbi REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Zakonite pravice uporabnikov, zlasti njihovo zagotavljanje pravic pri napakah do prodajalca, ter zahtevki zaradi namerno kršenih dolžnosti in zahtevki iz zakonitega jamstva za proizvode, ostanejo s to garancijo neomejeni.

Za to garancijo velja nemška zakonodaja ob izključitvi referenčnih določb nemškega mednarodnega zasebnega prava kot tudi konvencije Združenih narodov o pogodbah o mednarodni prodaji blaga (CISG). Izdajatelj te garancije proizvajalca, ki je veljavna po vsem svetu, je REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Nemčija.

### Podaljšanje garancije proizvajalca

Za merilne naprave, ki jih prodaja družba REMS GmbH & Co KG, je z registracijo merilne naprave na spletni strani [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service) mogoče podaljšati garancijsko obdobje zgoraj navedene proizvajalčeve garancije v 30 dneh po dobavi prvemu uporabniku. Pogoj je pregled vsakih 12 mesecev, ki ga opravi pooblaščen servisna delavnica REMS Messtechnik za merilno tehniko. Za posamezno merilno napravo ali dodatno opremo veljajo ustrezna obdobja, navedena v preglednici 1.

Zahtevke v zvezi z podaljšanjem garancije proizvajalca lahko uveljavljajo le registrirani prvi uporabniki, če tablica o zmogljivosti na merilni napravi ni bila odstranjena ali spremenjena in če so podatki čitljivi. Odstop terjatev je izključen.

Tabela 1: Podaljšana garancija proizvajalca po podalšanju garancije

Garancija REMS FG4500 C	
Merilna naprava	24 mesecev
Elektrokemični senzorji	24 mesecev
Dodatna oprema	–
Akumulatorska baterija	–
Črpalka	–

Orice manipulare a unui REMS FG4500 C necesită cunoașterea exactă și respectarea instrucțiunilor de exploatare ale acestui dispozitiv.

Puteți găsi instrucțiunile de exploatare pe site-ul nostru la adresa [www.rems.de](http://www.rems.de) → Descărcări → Instrucțiuni de utilizare.

La punctul din meniu Descărcări → Software veți găsi software-ul de gestionare a datelor de măsurare PC200P, pe care îl puteți descărca.



## Instrucțiuni generale și de siguranță

Utilizarea dispozitivului REMS Messtechnik necesită înțelegerea și respectarea instrucțiunilor de exploatare, precum și a reglementărilor și standardelor naționale și internaționale. **Produsul poate fi utilizat numai de către personal instruit și autorizat în scopul descris aici și în cadrul parametrilor de funcționare specificați.**

- Nu utilizați produsul REMS Messtechnik dacă este deteriorat. *Pericol de accident.*
  - Senzorii pot fi supuși fenomenului de îmbătrânire. Verificați periodic funcționarea REMS Messtechnik cu un gaz specificat pentru senzor, pentru a garanta detectarea în siguranță a gazelor, în special a gazelor explozive. *În caz contrar, există pericol de accidente. Dacă aveți îndoieli, vă rugăm să contactați departamentul nostru de service.*
  - Produsul nu trebuie să fie expus la solvenți, combustibili, gaze de ardere sau plastifianți în timpul exploatareii și depozitării. *Acest lucru poate afecta precizia de măsurare a senzorilor.*
  - Pentru a menține funcționarea corectă și precizia măsurării, se recomandă ca produsul să fie trimis unui partener de service autorizat REMS Messtechnik GmbH cel puțin o dată pe an pentru inspecție și reajustare.
  - Inspecția periodică și reajustarea pot fi obligatorii pentru măsurătorile prevăzute de lege.
  - Asigurați-vă că domeniul de măsurare al produsului este adecvat pentru presiunea de testare utilizată.
  - În cazul unei apariții potențiale de gaze explozive sau inflamabile sau a prafurilor, excludeți focul, scânteele și alte surse de aprindere în timpul procedurii de măsurare. *Există pericol de explozie și incendiu.*
  - Nu utilizați niciodată produsul în medii potențial explozive.
  - Evitați contactul cu componentele care intră în contact cu gazele de evacuare fierbinți. *Există pericolul de arsuri.*
  - Copiilor și persoanelor care, din cauza unor deficiențe de natură fizică, psihică sau senzorială sau ca urmare a lipsei de experiență și de cunoștințe în domeniu, nu sunt în stare să folosească în siguranță produsul REMS Messtechnik le este interzisă utilizarea produsului fără supraveghere sau fără să fi participat în prealabil la un instructaj organizat de o persoană responsabilă. *În caz contrar, există pericolul de folosire incorectă și de accidente.*
  - Păstrați distanța. Produsul este echipat cu un suport magnetic. *Câmpul magnetic poate fi periculos pentru sănătatea purtătorilor de stimuloare cardiace. Câmpul magnetic poate deteriora alte produse. Păstrați o distanță de siguranță față de alte produse (de exemplu, telefoane mobile, computere, monitoare, carduri de credit, carduri de memorie etc.).*
  - Păstrați produsul departe de umiditate, căldură extremă și lumina directă a soarelui. *Acest lucru poate afecta precizia de măsurare.*
  - În timpul procedurii de măsurare, asigurați o ventilație suficientă, pentru a preveni asfixierea și formarea de amestecuri inflamabile. *În funcție de gaz, poate fi necesar un echipament de protecție adecvat.*
  - Evitați schimbările bruște de presiune, pentru a preveni deteriorarea produsului și a mediului de testare. *În cazul unei pierderi bruște de presiune sau al unor defecțiuni, scoateți imediat produsul din funcțiune.*
  - Dacă este detectată o scurgere de gaz, inițiați măsurile de siguranță adecvate pentru a vă proteja pe dvs. și pe ceilalți și informați centrul de siguranță responsabil, dacă este necesar.
  - Utilizați numai medii de testare aprobate pentru senzor și pentru testare.
  - Nu exploatați produsele REMS Messtechnik ca dispozitiv de monitorizare pentru siguranță personală și nu le folosiți fără supraveghere. *Produsele nu sunt proiectate și autorizate ca dispozitiv de monitorizare personală sau pentru conectarea permanentă la o instalație. Deconectați toate conexiunile la instalație imediat după finalizarea măsurătorilor.*
  - Pericolele pot proveni de la sistemele care urmează să fie măsurate sau din zonele înconjurătoare ale acestora. *Aveți în vedere prevederile privind siguranța valabile la fața locului.*
- Opțional pentru produsele cu Bluetooth®:**
- Nu efectuați nicio schimbare sau modificare care nu a fost autorizată în mod expres de către autoritatea de omologare responsabilă. *Nerespectarea acestor cerințe va duce la retragerea autorizației de exploatare.*
  - Utilizarea comunicațiilor radio este restricționată în avioane și spitale, printre altele. *Aveți în vedere prevederile locale în vigoare. Transmisia de date poate fi întreruptă de dispozitive care transmit în aceeași bandă ISM, de exemplu WLAN, ZigBee și cuptoare cu microunde.*
  - Produsul REMS Messtechnik nu conține un acumulator încorporat.

- **Încărcați acumulatorul numai cu încărcătoarele recomandate de producător.** *Încărcătoarele nepotrivite pot deteriora produsul. Există pericol de incendiu și de explozie.*
- **Din acumulatorul deteriorat se pot scurge lichide.** Evitați contactul cu acest lichid. *În cazul de contact, clătiți cu apă. Dacă lichidul a intrat în ochi, consultați și un medic. Lichidul scurs din acumulator poate duce la iritarea pielii sau la arsuri.*
- **Nu utilizați sau nu încărcați produsul dacă există semne că acumulatorul este deteriorat.** *Acumulatorul defecte pot avea reacții neașteptate și pot conduce la incendii, explozii sau alte accidente.*
- **Nu expuneți produsul la foc sau la temperaturi ridicate.** *Acestea pot provoca o explozie.*
- **Respectați toate instrucțiunile de încărcare a produsului și nu încărcați niciodată în afara intervalului de temperatură specificat în instrucțiunile de exploatare.** *Încărcarea incorectă poate distruge bateria și crește riscul de incendiu.*
- **Nu efectuați niciodată lucrări de întreținere la acumulatorul deteriorat.** *Toate lucrările de întreținere privind acumulatorul trebuie efectuate exclusiv de către producător sau de departamentele de servicii de asistență pentru clienți autorizate. Utilizați doar piese de schimb originale. Acumulatorii nepotrivii sau deteriorați pot duce la incendiu și explozie.*
- **Nu încărcați niciodată acumulatorul nesupravegheat.** *Încărcătoarele și acumulatorul pot provoca vătămări corporale și/sau pagube materiale în timpul încărcării dacă sunt lăsate fără supraveghere.*

Instrucțiunile de exploatare fac parte integrantă din produs și trebuie păstrate la loc sigur.

## Observații generale

- Dispozitivul nu prezintă deteriorări vizibile
- Nu există condens în cartușul de condiționare a gazului
- Filtrul cartușului de condiționare a gazului este curat
- Verificare vizuală a sondei

### Funcțiile tastelor

**Pornirea:** Apăsăți ușor butonul de pornire/oprire timp de 1 secundă, apoi apăsați „Continuare”.

**Oprirea:** Selectați „Oprire” în meniul principal sau țineți apăsat butonul de pornire/oprire din orice meniu timp de cel puțin cinci secunde.

**Asigurați-vă că ieșirea de gaz este liberă și nu este blocată sau obstrucționată!**

### Domenii de funcționare

Testele și măsurătorile individuale sunt apelate prin intermediul meniului principal.

### Măsurătorile gazelor de ardere

Pentru a efectua o măsurare completă a gazelor de ardere, recomandăm un timp de măsurare de cel puțin 2 minute. În plus față de măsurarea gazelor de ardere, se pot efectua, de asemenea, măsurători ale mediei și ale tirajului și se pot introduce datele sistemului de ardere.

Porniți dispozitivul și așteptați verificarea sistemului. Apoi conectați sonda de gaze de ardere la dispozitiv (a se vedea schema de conectare).

### Măsurarea presiunii

Măsurarea presiunii până la 160 mbar pentru presiunea gazului, duzei sau de curgere. Conectați punctul de măsurare cu ajutorul furtunului de presiune al arătătorului cu intrarea de presiune P a aparatului de măsură.

### Documentație

Toate măsurătorile pot fi imprimate pe imprimanta Bluetooth REMS BTLE IR sau salvate în REMS FG4500 C după finalizarea măsurătorilor. Datele clientului și ale sistemului pot fi introduse sau modificate utilizând o tastatură alfanumerică. Datele stocate și valorile măsurate pot fi etichetate și tipărite utilizând un sistem PC de gestionare a datelor de măsurare cu jurnale de măsurare preexistente, cu logo-ul și adresa companiei.

### Liste de control

Listele de control pot fi configurate cu software-ul PC. În aparat se pot salva și edita până la 4 liste de control, cu până la 20 de puncte de control, la care se pot adăuga comentarii folosind tastatura alfanumerică.

### Memoria de date

Informații despre memoria de date - de exemplu, numărul de clienți și măsurători stocate și numărul de locații de memorie ocupate. Măsurătorile salvate pot fi afișate și tipărite, iar tabelul de testare poate fi editat. Datele de măsurare pot fi șterse.

### Informații

Informații despre aparatul de măsură – de exemplu, tipul, producătorul, versiunea software, numărul de serie

## Setări

Personalizați și setați funcții dependente de utilizator - de exemplu, ora, iluminarea afișajului, afișarea ajutorului integrat, introducerea adresei companiei pentru imprimarea pe imprimanta Bluetooth REMS BTLE IR.

Activarea suplimentară a calculării mediei, măsurarea tirajului și introducerea datelor sistemului de ardere.

## Desfășurarea unei măsurători a gazelor de ardere

### 1. Selectarea combustibilului

Selectați combustibilul și apăsați Continuare.

### 2. Măsurarea aerului de ardere

Introduceți sonda de gaze de ardere în orificiul de testare al alimentării cu aer de ardere sau, alternativ, țineți sonda de gaze de ardere în aerul din încăpere. După stabilizarea valorilor aerului de ardere, apăsați pe **Menținere**. Apoi, apăsați tasta cu săgeată >>.

### 3. Măsurarea gazelor de ardere

Introduceți sonda de gaze de ardere în țeava de ardere și căutați fluxul principal (cea mai ridicată temperatură a gazelor, cea mai scăzută concentrație de oxigen). După stabilizarea fluxului principal, apăsați **Menținere**, respectiv **Start** pentru măsurarea valorii medii. După aceea, apăsați de 2 ori tasta cu săgeată >>, pentru documentație, respectiv măsurarea tirajului.

### 4. Măsurarea tirajului

Introduceți sonda de gaze de ardere din intrarea de gaze de ardere G în racordul de presiune P. Măsurați tracțiunea și apăsați pe Menținere. Apoi, apăsați tasta cu săgeată >>.

### 5. Introducerea datelor sistemului de ardere

Introduceți temperatura cazanului și/sau valorile pentru funingine și apariția derivatelor de ulei. Apoi, apăsați tasta cu săgeată >>.



Acest produs nu trebuie eliminat ca deșeu municipal. REMS va prelua acest produs gratuit. Informațiile sunt disponibile la agențiile naționale de vânzări și la REMS Messtechnik GmbH & Co KG.

Eliminați acumulatorii/bateriile în conformitate cu reglementările naționale. Eliminați-le la punctele de colectare desemnate.



## Garanția producătorului REMS

Perioada de garanție este de 12 luni de la predarea produsului nou primului utilizator. Momentul predării se va documenta prin trimiterea actelor originale de cumpărare, în care trebuie să fie menționate data cumpărării și denumirea produsului. Defecțiunile apărute în perioada de garanție și care s-au dovedit a fi o consecință a unor erori de fabricație sau lipsuri de material, se vor remedia gratuit. Perioada de garanție nu se prelungește și nu se actualizează din momentul remedierii defecțiunilor. Nu beneficiază de serviciile de garanție defecțiunile apărute ca urmare a fenomenului normal de uzură, utilizării abuzive a produsului, nerespectării instrucțiunilor de utilizare, folosirii unor agenți tehnologici necorespunzători, suprasolicitării produsului, utilizării necorespunzătoare a produsului sau unor intervenții proprii sau din orice alte motive de care nu răspunde REMS. În special, accesoriile (de ex. sonde, senzori), pompele, piesele de uzură (de ex. acumulatori / baterii, unități de imprimare) și consumabilele (de ex. hârtie de imprimantă, material filtrant) sunt excluse din această garanție a producătorului.

Serviciile de garanție pot fi asigurate numai de către REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Reclamațiile vor fi acceptate numai dacă produsul este predat fără niciun fel de intervenții prealabile, în stare asamblată, la unul din atelierelor REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Produsele și piesele înlocuite intră în proprietatea REMS.

Cheltuielile de expediere dus-întors vor fi suportate de utilizator.

Produsul trebuie să fie predat către REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Drepturile legale ale utilizatorului, în special drepturile de garanție față de distribuitor sau vânzător în cazul constatării unor lipsuri, precum și drepturile din cauza nerespectării intenționate a obligațiilor și pe baza legislației în materie de răspundere, nu sunt afectate de această garanție.

Această garanție intră sub incidența legislației germane, în acest caz nefiind valabile reglementările de drept privat german internațional și nici Acordul Organizației Națiunilor Unite cu privire la contractele comerciale internaționale (CISG). Persoana juridică care acordă această garanție valabilă la nivel mondial este firma REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Germania.

### Prelungirea garanției producătorului

Pentru aparatele de măsură vândute de REMS GmbH & Co KG, este posibilă prelungirea perioadei de garanție a producătorului menționată mai sus prin înregistrarea aparatului de măsură la [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service) în termen de 30 de zile de la livrarea către primul utilizator. Este necesară efectuarea unei inspecții la fiecare 12 luni de către un atelier de service autorizat REMS Messtechnik. Perioadele corespunzătoare din tabelul 1 se aplică respectivului aparat de măsură sau accesoriu.

Reclamațiile din perioada prelungită de garanție de producător pot fi formulate numai de primul utilizator înregistrat, cu condiția să nu fi fost îndepărtată sau modificată plăcuța de fabricație de pe aparatul de măsură, iar datele de pe aceasta să fie lizibile. Se exclude cesionarea acestor drepturi unor terțe persoane.

Tabelul 1: Garanția extinsă a producătorului după extinderea garanției

Garanție REMS FG4500 C	
Aparat de măsură	24 luni
Senzori electro-chimici	24 luni
Accesorii	–
Acumulator	–
Pompă	–

Любое обращение с REMS FG4500 C требует точного знания и соблюдения руководства по эксплуатации данного устройства.

Руководство по эксплуатации можно найти на нашем сайте по адресу [www.rems.de](http://www.rems.de) → Материалы для загрузки → Руководства по эксплуатации.

В пункте меню Материалы для загрузки → Программное обеспечение вы найдете программное обеспечение для управления данными измерений PC200P, которое вы можете загрузить.



## Общие и указания по безопасности

Использование изделий REMS Messtechnik требует понимания и соблюдения руководства по эксплуатации, а также соблюдения национальных и международных положений и стандартов. Изделие может использоваться только обученным и уполномоченным персоналом для целей, описанных здесь, и в пределах указанных рабочих параметров.

- Не используйте изделие REMS Messtechnik, если оно повреждено. Это может привести к несчастному случаю.
- Датчики могут быть подвержены старению. Регулярно проверяйте работу REMS Messtechnik с помощью газа, указанного для датчика, чтобы обеспечить безопасное обнаружение газов, особенно взрывоопасных. Иначе может возникнуть опасность несчастного случая. Если у вас возникли сомнения, обратитесь в наш сервисный отдел.
- Во время эксплуатации и хранения изделие не должно подвергаться воздействию растворителей, топлива, отработавших газов или пластификаторов. Это может повлиять на точность измерения датчиков.
- Для поддержания надлежащего функционирования и точности измерений рекомендуется не реже одного раза в год передавать изделие авторизованному сервисному партнеру REMS Messtechnik GmbH для проверки и юстировки.
- Регулярная проверка и юстировка могут быть обязательными для предписанных законом измерений.
- Убедитесь, что диапазон измерения изделия соответствует используемому испытательному давлению.
- В случае возможного появления взрывоопасных или легковоспламеняющихся газов или пыли исключите огонь, искры и другие источники возгорания во время измерительного процесса. Это может привести к взрыву и пожару.
- Никогда не используйте изделие во взрывоопасном окружении.
- Избегайте контакта с компонентами, соприкасающимися с горячими отработавшими газами. Существует опасность ожогов.
- Дети и лица, которые вследствие своих физических, психических или интеллектуальных особенностей, а также неопытности или незнания не в состоянии обеспечить безопасную эксплуатацию изделия REMS Messtechnik, не должны использовать изделие без надзора со стороны ответственного лица. В противном случае существует опасность неправильной эксплуатации и получения травм.
- Соблюдать расстояние. Изделие оснащено магнитным держателем. Магнитное поле может быть опасным для здоровья носителей кардиостимуляторов. Магнитное поле может повредить другие изделия. Держитесь на безопасном расстоянии от других изделий (например, мобильных телефонов, компьютеров, мониторов, кредитных карт, карт памяти и т.д.).
- Храните изделие вдали от влаги, сильного нагрева и прямых солнечных лучей. Это может повлиять на точность измерений.
- При измерении обеспечьте достаточную вентиляцию, чтобы предотвратить удушье и образование горючих смесей. В зависимости от газа могут потребоваться соответствующие средства защиты.
- Избегайте резких перепадов давления, чтобы не повредить изделие и испытательную среду. В случае внезапной потери давления или возникновения неисправностей немедленно выведите прибор из эксплуатации.
- При обнаружении утечки газа примите соответствующие меры безопасности, чтобы защитить себя и окружающих, и при необходимости сообщите в ответственный центр безопасности.
- Используйте только испытательные среды, одобренные для датчика и испытания.
- Не используйте изделия REMS Messtechnik в качестве контрольного устройства для обеспечения личной безопасности и не работайте с ними без присмотра. Изделия не предназначены и не утверждены в качестве устройств персонального мониторинга или для постоянного подключения к установке. Сразу после завершения измерений отключите все соединения для установки.
- Опасности могут исходить от измеряемых систем или их окружения. Соблюдайте действующие местные правила техники безопасности.

Дополнительно для изделий с Bluetooth®:

- Не вносите никаких изменений или модификаций, которые не были явно разрешены ответственным органом по сертификации. Нарушение ведет к отзыву лицензии на эксплуатацию.

- Использование радиосвязи ограничено, среди прочего, в самолетах и больницах. Соблюдайте действующие местные правила. Передача данных может быть нарушена устройствами, работающими в том же диапазоне ISM, например, WLAN, ZigBee и микроволновками.
- Изделие REMS Messtechnik содержит встроенный аккумулятор.
- Заряжайте аккумуляторы только с помощью зарядных устройств, рекомендованных производителем. Неподходящие зарядные устройства могут повредить изделие. Существует опасность пожара и взрыва.
- Жидкости могут вытекать из поврежденных аккумуляторов. Избегайте контакта с ними. В случае попадания на кожу промойте водой. Если жидкость попала в глаза, обратитесь к врачу. Вытекающая жидкость может вызвать раздражения кожи или ожоги.
- Не используйте и не заряжайте устройство, если есть признаки повреждения аккумулятора. Поврежденные аккумуляторы могут вести себя непредсказуемо и привести к пожару, взрыву или травмам.
- Не подвергайте изделие воздействию огня или высоких температур. Это может привести к взрыву.
- Соблюдайте все инструкции по зарядке устройства и никогда не заряжайте его вне температурного диапазона, указанного в руководстве по эксплуатации. Неправильная зарядка может привести к повреждению аккумулятора и повысить риск возгорания.
- Никогда не обслуживайте поврежденные аккумуляторы. Все работы по техобслуживанию аккумулятора должен выполнять производитель или авторизованные сервисные центры. Используйте только оригинальные запасные части. Неподходящие или поврежденные аккумуляторы могут привести к пожару и взрыву.
- Никогда не заряжайте аккумуляторы без присмотра. От зарядных устройств и аккумуляторов может исходить опасность с возможностью возникновения материального ущерба и/или ущерба для людей во время зарядки, если оставлять их без присмотра.

Руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью изделия и должно храниться в надежном месте.

## Общие указания

- Устройство не имеет видимых повреждений
- Отсутствие конденсата в картридже подготовки газа
- Фильтр картриджа подготовки газа чистый
- Визуальный осмотр зонда

### Кнопочные функции

**Включение:** Слегка нажмите кнопку включения/выключения и удерживайте ее в течение 1 секунды, затем нажмите «Далее».

**Выключение:** Выберите «Выключить» в главном меню или нажмите и удерживайте кнопку включения/выключения в любом меню не менее пяти секунд.

Убедитесь, что выходное отверстие для газа не заблокировано и не засорено!

### Функциональные области

Отдельные тесты и измерения вызываются через главное меню.

### Измерения параметров отработавших газов

Для полного измерения параметров отработавших газов рекомендуется время измерения не менее 2 минут. Помимо измерения параметров отработавших газов, можно также проводить усреднение и измерение тяги, а также вводить данные о системе сгорания.

Включите устройство и дождитесь проверки системы. Затем подключите зонд отработавших газов к устройству (см. схему подключения).

### Измерение давления

Измерение давления до 160 мбар для давления газа, сопла или потока. Подключите точку измерения к входу давления P измерительного прибора с помощью напорного шланга горелки.

### Документация

Все результаты измерений можно распечатать на принтере REMS BTLE IR Bluetooth или сохранить в REMS FG4500 C после завершения измерений. Данные клиента и системы можно вводить или изменять с помощью алфавитно-цифровой клавиатуры. Сохраненные данные и измеренные значения могут быть маркированы и распечатаны с помощью системы управления данными измерений на ПК с готовыми журналами измерений с логотипом и адресом компании.

### Контрольные списки

Контрольные списки можно настраивать с помощью программного обеспечения для ПК. В устройстве можно хранить до 4 контрольных списков, каждый из которых содержит до 20 контрольных точек, редактировать и комментировать их с помощью алфавитно-цифровой клавиатуры.

## Память данных

Информация о памяти данных – например, количество сохраненных клиентов и измерений и количество занятых мест в памяти.

Сохраненные измерения можно отображать и распечатывать, таблицу испытаний можно редактировать. Данные измерений могут быть удалены.

## Информация

Информация об измерительном устройстве – например, тип, производитель, версия программного обеспечения, серийный номер

## Настройки

Настройте и установите функции, зависящие от пользователя, например, время, подсветку дисплея, отображение встроенной справки, ввод адреса компании для печати на принтере REMS BTLE IR Bluetooth. Дополнительная активация усреднения, измерения тяги и ввода данных системы сгорания.

## Процедура измерения параметров отработавших газов

### 1. Выбор топлива

Выберите топливо и нажмите Далее.

### 2. Измерение воздуха для горения

Вставьте зонд отработавших газов в контрольное отверстие подачи воздуха для горения или, в качестве альтернативы, подержите зонд отработавших газов в воздухе помещения. Когда значения воздуха для горения стабилизируются, нажмите **Удерживать**. Затем нажмите клавишу со стрелкой >>.

### 3. Измерения параметров отработавших газов

Вставьте зонд отработавших газов в трубу для отработавших газов и найдите основной поток (самая высокая температура газа, самая низкая концентрация кислорода). Когда основной поток стабилизируется, нажмите **Удерживать / Пуск** для измерения среднего значения. Затем дважды нажмите кнопку со стрелкой >> для документирования или измерения тяги.

### 4. Измерение тяги

Подключите зонд отработавших газов от входа газа G к напорному патрубку P. Нажмите Измерение тяги и Удерживать. Затем нажмите клавишу со стрелкой >>.

### 5. Ввод данных системы сгорания

Введите температуру котла и/или количество сажи и появление производных масла. Затем нажмите клавишу со стрелкой >>.



Это изделие нельзя выбрасывать в качестве бытового мусора. Компания REMS бесплатно примет это изделие обратно. Информацию об этом можно получить у местных дилеров и в компании REMS Messtechnik GmbH & Co KG.

Утилизация аккумуляторов / батареек в соответствии с национальными правилами. Сдавайте их в специально отведенные пункты сбора.



## Гарантия производителя REMS

Срок действия гарантии составляет 12 месяцев с момента передачи нового товара первичному пользователю. Время передачи товара подтверждается посредством отправки оригинальных документов, подтверждающих приобретение товара, которые должны включать указание даты приобретения и наименование товара. Любые эксплуатационные дефекты, возникающие вследствие (документально подтвержденных) дефектов изготовления или материала, устраняются бесплатно. При устранении недостатков срок действия гарантии на товар не продлевается и не обновляется. Гарантия не распространяется на ущерб, понесенный вследствие естественного износа, неправильного или ненадлежащего обращения, несоблюдения инструкций по эксплуатации, применения не по назначению, самовольного или стороннего вмешательства, либо других причин, за которые REMS не несет ответственности. В частности, эта гарантия производителя не распространяется на принадлежности (например, зонды, датчики), насосы, быстроснашиваемые детали (например, аккумуляторы/батарейки, печатающие устройства) и расходные материалы (например, бумага для принтера, фильтрующий материал).

Гарантийное обслуживание может осуществляться только компанией REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Претензии признаются лишь в том случае, если изделие передается REMS Messtechnik GmbH & Co KG без следов предварительного вмешательства в неразобранном состоянии. Замененные изделия и части переходят в собственность REMS.

Расходы на доставку товара в сервисную мастерскую и обратно несет пользователь.

Изделие должно быть передано в компанию REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Законные права пользователя, в частности его право на гарантийные претензии в отношении продавца при возникновении недостатков, а также претензии касательно умышленного нарушения обязательств и претензии в связи с ответственностью за продукцию по настоящей гарантии не ограничиваются.

Настоящая гарантия регулируется нормами права ФРГ с исключением предписания по выбору права, подлежащего применению, немецкого международного частного права, а также Конвенции ООН о международных договорах купли-продажи товаров (КМКПТ). Гарантодателем этой действующей по всему миру гарантии производителя является REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Германия.

## Продление гарантии производителя

Для измерительных приборов, сбыт которых произведен компанией REMS GmbH & Co KG, можно продлить срок действия вышеуказанной гарантии производителя в течение 30 дней с момента поставки первому пользователю, зарегистрировав измерительный прибор на сайте [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service). Обязательным условием является проведение осмотра раз в 12 месяцев в авторизованной компанией REMS Messtechnik сервисной мастерской. Соответствующие периоды из Таблицы 1 применяются к соответствующему измерительному устройству или принадлежности.

Требования в отношении продления гарантии производителя действительны только при условии предъявления зарегистрированными первичными пользователями, если заводская табличка измерительного прибора не была демонтирована или изменена, а данные на ней нанесены разборчиво. Право на переуступку требований исключено.

Таблица 1: Расширенная гарантия производителя после продления гарантии

Гарантия REMS FG4500 C	
Измерительный прибор	24 месяца
Электрохимические датчики	24 месяца
Оснастка	–
Аккумулятор	–
Насос	–

Ο χειρισμός μιας συσκευής REMS FG4500 C προϋποθέτει την ακριβή γνώση και συμμόρφωση με τις οδηγίες χρήσης αυτής της συσκευής. Οι οδηγίες χρήσης περιέχονται στον ιστότοπό μας, στη διεύθυνση [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Οδηγίες χρήσης. Κάτω από το σημείο μενού Downloads → Λογισμικό, περιέχεται το λογισμικό διαχείρισης δεδομένων μέτρησης PC200P, το οποίο μπορείτε να κατεβάσετε.



## Γενικές υποδείξεις και υποδείξεις ασφαλείας

Η χρήση προϊόντων REMS Τεχνολογία Μετρήσεων προϋποθέτει την κατανόηση και τη συμμόρφωση με τις οδηγίες χρήσης, καθώς και την τήρηση των εθνικών και διεθνών κανονισμών και προτύπων. **Το προϊόν θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από εκπαιδευμένο και εξουσιοδοτημένο προσωπικό για τον σκοπό του περιγράφεται εδώ και εντός των καθορισμένων παραμέτρων λειτουργίας.**

- Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν REMS Τεχνολογία Μετρήσεων εάν έχει υποστεί βλάβη. Υπάρχει κίνδυνος ατυχήματος.
- Οι αισθητήρες μπορεί να φθείρονται με την πάροδο του χρόνου. Ελέγχετε τακτικά τη λειτουργία του προϊόντος REMS Τεχνολογία Μετρήσεων με ένα αέριο κατάλληλο για τον αισθητήρα, ώστε να διασφαλίζεται η αξιόπιστη ανίχνευση αερίων, και ειδικά εκρηκτικών αερίων. Ειδικά, υπάρχει κίνδυνος ατυχήματος. Σε περίπτωση αμφιβολιών, επικοινωνείτε με το τμήμα σέρβις της εταιρείας μας.
- Κατά τη λειτουργία και την αποθήκευση, το προϊόν δεν επιτρέπεται να εκτίθεται σε διαλύτες, καύσιμα, καυσαέρια ή πλαστικοποιητές. Σε αντίθετη περίπτωση, μπορεί να επηρεαστεί η ακρίβεια μέτρησης των αισθητήρων.
- Για τη διατήρηση της σωστής λειτουργίας και της ακρίβειας μέτρησης, συνιστάται η υποβολή του προϊόντος σε έλεγχο και εκ νέου ρύθμιση από εξουσιοδοτημένο συνεργάτη σέρβις της REMS Messtechnik GmbH τουλάχιστον μία φορά τον χρόνο.
- Για τις εκ του νόμου προβλεπόμενες μετρήσεις, ενδέχεται να είναι υποχρεωτικός ο τακτικός έλεγχος και η εκ νέου ρύθμιση.
- Βεβαιωθείτε ότι το εύρος μέτρησης του προϊόντος είναι κατάλληλο για την εφαρμοζόμενη πίεση ελέγχου.
- Εάν υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης εκρηκτικών ή εύφλεκτων αερίων ή σκονών, αποκλείστε πηγές φωτιάς, σπινθήρων και ανάφλεξης κατά τη διαδικασία μέτρησης. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και πυρκαγιάς.
- Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν σε περιβάλλοντα όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης.
- Αποφύγετε την επαφή με εξαρτήματα που έρχονται σε επαφή με καυτά καυσαέρια. Υπάρχει κίνδυνος εγκαυμάτων.
- Παιδιά και άτομα που λόγω των φυσικών, αισθητηριακών ή πνευματικών ικανοτήτων τους ή απειρίας ή έλλειψης γνώσης δεν είναι σε θέση να χειρίζονται με ασφάλεια το προϊόν REMS Τεχνολογία Μετρήσεων, δεν επιτρέπεται να το χρησιμοποιούν χωρίς την επίβλεψη ή τις οδηγίες ενός υπεύθυνου. Σε αντίθετη περίπτωση, υπάρχει κίνδυνος εσφαλμένου χειρισμού και τραυματισμών.
- Κρατάτε απόσταση. Το προϊόν είναι εξοπλισμένο με ένα μαγνητικό στήριγμα. Το μαγνητικό πεδίο μπορεί να είναι επιβλαβές για άτομα με βηματοδότες. Το μαγνητικό πεδίο μπορεί να προκαλέσει ζημιά σε άλλα προϊόντα. Διατηρείτε απόσταση ασφαλείας από άλλα προϊόντα (π.χ. κινητά τηλέφωνα, υπολογιστές, κρόνες, πιστωτικές κάρτες, κάρτες μνήμης κ.λπ.).
- Κρατάτε το προϊόν μακριά από υγρασία, υπερβολική ζέση και άμεσο ηλιακό φως. Σε αντίθετη περίπτωση, μπορεί να επηρεαστεί η ακρίβεια μέτρησης.
- Κατά τη διαδικασία μέτρησης, βεβαιωθείτε ότι διασφαλίζεται επαρκής αερισμός, ώστε να αποτρέπεται η ασφυξία και ο σχηματισμός εύφλεκτων μειγμάτων. Ανάλογα με το αέριο, μπορεί να απαιτείται κατάλληλος προστατευτικός εξοπλισμός.
- Αποφύγετε τις ξαφνικές αλλαγές πίεσης, ώστε να αποτρέπονται ζημιές στο προϊόν και στο περιβάλλον δοκιμής. Σε περίπτωση ξαφνικής απώλειας πίεσης ή δυσλειτουργιών, θέτετε αμέσως το προϊόν εκτός λειτουργίας.
- Σε περίπτωση διαρροής αερίου, λαμβάνετε κατάλληλα μέτρα ασφαλείας για να προστατεύσετε τον εαυτό σας και άλλους και, εάν χρειάζεται, ενημερώστε την αρμόδια αρχή ασφαλείας.
- Χρησιμοποιείτε μόνο μέσα ελέγχου εγκεκριμένα για τον αισθητήρα και τον έλεγχο.
- Μην χρησιμοποιείτε τα προϊόντα REMS Τεχνολογία Μετρήσεων ως συσκευή παρακολούθησης για προσωπική ασφάλεια και μην τα χρησιμοποιείτε χωρίς επίβλεψη. Τα προϊόντα δεν έχουν σχεδιαστεί ή εγκριθεί ως προσωπικές συσκευές παρακολούθησης ή για μόνιμη σύνδεση σε εγκατάσταση. Αποσυνδέστε όλες τις συνδέσεις στην εγκατάσταση αμέσως μετά την ολοκλήρωση των μετρήσεων.
- Κίνδυνοι μπορεί να προκύψουν από τις προς μέτρηση εγκαταστάσεις ή το περιβάλλον τους. Τηρείτε τους τοπικούς κανονισμούς ασφαλείας.

Προαιρετικά για προϊόντα με Bluetooth®:

- Μην πραγματοποιείτε αλλαγές ή τροποποιήσεις που δεν έχουν ρητά εγκριθεί από την αρμόδια ρυθμιστική αρχή. Σε αντίθετη περίπτωση, θα επέλθει ανάκληση της άδειας λειτουργίας.
- Η χρήση ραδιοσυνδέσεων είναι, μεταξύ άλλων, περιορισμένη σε αεροπλάνα και νοσοκομεία. Τηρείτε τους ισχύοντες τοπικούς κανονισμούς. Η μετάδοση δεδομένων μπορεί να διαταραχθεί από συσκευές που εκπέμπουν στην ίδια ζώνη ISM, π.χ. WLAN, ZigBee και φούρνοι μικροκυμάτων.

- Το προϊόν REMS Τεχνολογία Μετρήσεων περιέχει έναν ενσωματωμένο συσσωρευτή.
- Φορτίζετε τους συσσωρευτές μόνο με φορτιστές που συστήνει ο κατασκευαστής. Οι ακατάλληλοι φορτιστές ενδέχεται να προκαλέσουν ζημιά στο προϊόν. Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς και έκρηξης.
- Από συσσωρευτές που παρουσιάζουν ζημιά, μπορεί να διαρρεύσουν υγρό. Αποφύγετε την επαφή. Σε περίπτωση επαφής, ξεπλύνετε με νερό. Σε περίπτωση που το υγρό εισχωρήσει στα μάτια, ζητήστε επιπλέον ιατρική βοήθεια. Το εκρέον υγρό του συσσωρευτή μπορεί να προκαλέσει δερματικούς ερεθισμούς ή εγκαύματα.
- Μην χρησιμοποιείτε ή φορτίζετε το προϊόν εάν υπάρχουν ίχνη φθοράς του συσσωρευτή. Συσσωρευτές που έχουν καταστραφεί μπορεί να έχουν απρόβλεπτη συμπεριφορά και να οδηγήσουν σε φωτιά, έκρηξη ή κίνδυνο τραυματισμού.
- Μην εκθέτετε το προϊόν σε φωτιά ή πολύ υψηλές θερμοκρασίες. Κάτι τέτοιο μπορεί να προκαλέσει έκρηξη.
- Ακολουθείτε όλες τις οδηγίες για τη φόρτιση του προϊόντος και μην φορτίζετε ποτέ εκτός του εύρους θερμοκρασίας που καθορίζεται στις οδηγίες χρήσης. Λανθασμένη φόρτιση μπορεί να καταστρέψει τον συσσωρευτή και να αυξήσει τον κίνδυνο πυρκαγιάς.
- Ποτέ μη συντηρείτε κατεστραμμένους συσσωρευτές. Ολόκληρη η συντήρηση των συσσωρευτών πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από τον κατασκευαστή ή εξουσιοδοτημένα σημεία εξυπηρέτησης πελατών. Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά. Οι ακατάλληλοι ή κατεστραμμένοι συσσωρευτές μπορεί να προκαλέσουν πυρκαγιά και έκρηξη.
- Μην φορτίζετε ποτέ τους συσσωρευτές χωρίς σχετική επίβλεψη. Εάν οι φορτιστές και οι συσσωρευτές μένουν ανεπιτήρητοι, ενδέχεται να προκληθούν κίνδυνοι, οι οποίοι μπορεί να προκαλέσουν υλικές ζημιές ή/και σωματικές βλάβες κατά τη διαδικασία φόρτισης.

Οι οδηγίες χρήσης αποτελούν μέρος του προϊόντος και πρέπει να φυλάσσονται προσεκτικά.

## Γενικές υποδείξεις

- Η συσκευή δεν εμφανίζει ορατές ζημιές
- Απουσία συμπυκνώματος στο φυσίγγιο επεξεργασίας αερίου
- Το φίλτρο του φυσιγγίου επεξεργασίας αερίου είναι καθαρό
- Οπτικός έλεγχος του ανιχνευτή

### Λειτουργίες πλήκτρων

**Ενεργοποίηση:** Πατήστε ελαφρά το κουμπί λειτουργίας για 1 δευτερόλεπτο και, στη συνέχεια, πατήστε «Επόμενο».

**Απενεργοποίηση:** Επιλέξτε «Απενεργοποίηση» στο κύριο μενού ή πατήστε παρατεταμένα το κουμπί λειτουργίας από οποιοδήποτε μενού για τουλάχιστον πέντε δευτερόλεπτα.

**Βεβαιωθείτε ότι η έξοδος αερίου είναι καθαρή και όχι κλειστή ή φραγμένη!**

### Περιοχές λειτουργίας

Πρόσβαση στους επιμέρους ελέγχους και τις μετρήσεις υπάρχει μέσω του κύριου μενού.

### Μετρήσεις καυσαερίων

Για μια ολοκληρωμένη μέτρηση καυσαερίων, συνιστούμε χρόνο μέτρησης τουλάχιστον 2 λεπτών. Εκτός από τη μέτρηση καυσαερίων, είναι επίσης δυνατός ο υπολογισμός μέσω των τιμών, η μέτρηση ελκυσμού καθώς και η εισαγωγή δεδομένων του συστήματος καύσης.

Ενεργοποιήστε τη συσκευή και περιμένετε τον έλεγχο του συστήματος. Στη συνέχεια, συνδέστε τον αισθητήρα καυσαερίων στη συσκευή (βλ. διάγραμμα σύνδεσης).

### Μέτρηση πίεσης

Μέτρηση πίεσης έως 160 mbar για πίεση αερίου, ακροφυσίου ή ροής. Συνδέστε το σημείο μέτρησης στην είσοδο πίεσης **P** της συσκευής μέτρησης με τον εύκαμπτο σωλήνα πίεσης του καυστήρα.

### Τεκμηρίωση

Μετά την ολοκλήρωση της μέτρησης, όλες οι μετρήσεις μπορούν να εκτυπωθούν στον εκτυπωτή Bluetooth REMS BTLE IR ή να αποθηκευτούν στο REMS FG4500 C. Τα δεδομένα πελάτη και συστήματος μπορούν να εισαχθούν ή να αλλάξουν μέσω ενός αφηρημένου πληκτρολογίου. Τα αποθηκευμένα δεδομένα και οι τιμές μέτρησης μπορούν να υποβληθούν σε επεξεργασία και να εκτυπωθούν μέσω συστήματος διαχείρισης δεδομένων στον υπολογιστή, με έτοιμα πρωτόκολλα μέτρησης που φέρουν το λογότυπο και τη διεύθυνση της εταιρείας.

### Λίστες ελέγχου

Με το λογισμικό υπολογιστή μπορούν να διαμορφωθούν λίστες ελέγχου. Μέχρι 4 λίστες ελέγχου με έως και 20 σημεία ελέγχου η καθεμία μπορούν να αποθηκευτούν στη συσκευή, να υποβληθούν σε επεξεργασία και να σχολιαστούν μέσω του αφηρημένου πληκτρολογίου.

### Μνήμη δεδομένων

Πληροφορίες σχετικά με τη μνήμη δεδομένων – π.χ. αριθμός αποθηκευμένων πελατών και μετρήσεων και αριθμός κατελημμένων χώρων αποθήκευσης.

Οι αποθηκευμένες μετρήσεις μπορούν να εμφανιστούν και να εκτυπωθούν, ενώ ο πίνακας ελεγκτή μπορεί να υποβληθεί σε επεξεργασία. Τα δεδομένα μέτρησης μπορούν να διαγραφούν.

## Πληροφορίες

Πληροφορίες σχετικά με τη συσκευή μέτρησης – π.χ. τύπος, κατασκευαστής, έκδοση λογισμικού, αριθμός σειράς

## Ρυθμίσεις

Προσαρμογή και ρύθμιση λειτουργιών που εξαρτώνται από τον χρήστη – π.χ. ώρα, φωτισμός οθόνης, εμφάνιση της ενσωματωμένης βοήθειας, εισαγωγή της διεύθυνσης της εταιρείας για εκτύπωση στον εκτυπωτή Bluetooth REMS BTLE IR. Πρόσθετη ενεργοποίηση υπολογισμού μέσω των τιμών, μέτρησης ελκυσμού και εισαγωγής δεδομένων του συστήματος καύσης.

## Διαδικασία μέτρησης καυσαερίων

### 1. Επιλογή καυσίμου

Επιλέξτε καύσιμο και πατήστε «Επόμενο».

### 2. Μέτρηση αέρα καύσης

Περάστε τον αισθητήρα καυσαερίων στο άνοιγμα ελέγχου της παροχής αέρα καύσης ή εναλλακτικά κρατήστε τον αισθητήρα καυσαερίων στον αέρα του χώρου. Αφού σταθεροποιηθούν οι τιμές του αέρα καύσης, πατήστε **Κράτημα**. Στη συνέχεια, πατήστε το πλήκτρο βέλους >>.

### 3. Μέτρηση καυσαερίων

Περάστε τον αισθητήρα καυσαερίων στον αγωγό εξαγωγής καυσαερίων και εντοπίστε το ρεύμα πυρήνα (υψηλότερη θερμοκρασία αερίου, χαμηλότερη συγκέντρωση οξυγόνου). Μετά τη σταθεροποίηση του ρεύματος πυρήνα, πατήστε **Κράτημα** ή **Έναρξη** για τη μέτρηση της μέσης τιμής. Στη συνέχεια, πατήστε 2 φορές το πλήκτρο βέλους >> για την τεκμηρίωση ή τη μέτρηση ελκυσμού.

### 4. Μέτρηση ελκυσμού

Μετακινήστε τον αισθητήρα καυσαερίων από την είσοδο αερίου G στη σύνδεση πίεσης P. Μετρήστε τον ελκυσμό και πατήστε «Κράτημα». Στη συνέχεια, πατήστε το πλήκτρο βέλους >>.

### 5. Εισαγωγή δεδομένων συστήματος καύσης

Εισαγάγετε τη θερμοκρασία λέβητα ή/και τους αριθμούς αιθάλης και την εμφάνιση των παραγώγων λαδιού. Στη συνέχεια, πατήστε το πλήκτρο βέλους >>.



Αυτό το προϊόν δεν επιτρέπεται να απορρίπτεται ως αστικό απόβλητο. Η REMS παίρνει πίσω αυτό το προϊόν χωρίς χρέωση. Οι εθνικοί οργανισμοί πωλήσεων και η REMS Messtechnik GmbH & Co KG παρέχουν σχετικές πληροφορίες.

Απορρίψτε τους συσσωρευτές / τις μπαταρίες σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς. Να απορρίπτονται στα καθορισμένα σημεία συλλογής.



## Εγγύηση κατασκευαστή REMS

Η διάρκεια εγγυήσεως ανέρχεται σε 12 μήνες από την παράδοση του καινούριου προϊόντος στον αρχικό χρήστη. Το χρονικό σημείο παράδοσης πρέπει να βεβαιώνεται με την αποστολή των γνήσιων εγγράφων αγοράς, τα οποία πρέπει να περιλαμβάνουν τα στοιχεία της ημερομηνίας αγοράς και της ονομασίας του προϊόντος. Όλα τα λειτουργικά σφάλματα που προκύπτουν εντός της διάρκειας εγγυήσεως, τα οποία αποδεδειγμένα οφείλονται σε σφάλματα κατασκευής ή υλικών, αντιμετωπίζονται δωρεάν. Η αντιμετώπιση των ελαττωμάτων δε σημαίνει παράταση ή ανανέωση της διάρκειας εγγυήσεως του προϊόντος. Ζημιές, οι οποίες οφείλονται σε φυσική φθορά, μη ορθή χρήση ή κατάχρηση, παράβλεψη των κανονισμών λειτουργίας, ακατάλληλα λειτουργικά μέσα, υπερβολική καταπόνηση, ακατάλληλη χρήση, ίδιες ή εξωτερικές επεμβάσεις ή άλλες αιτίες, και τις οποίες η REMS δεν οφείλει να αντικαταστήσει, αποκλείονται από την εγγύηση. Από αυτήν την εγγύηση κατασκευαστή εξαιρούνται, ειδικότερα, τα αξεσουάρ (π.χ. ανιχνευτές, αισθητήρες), οι αντλίες, τα φθειρόμενα εξαρτήματα (π.χ. συσσωρευτές/μπαταρίες, μονάδες εκτύπωσης) και τα αναλώσιμα (π.χ. χαρτί εκτυπωτή, υλικό φίλτρου).

Υπηρεσίες εγγύησης επιτρέπεται να παρέχονται μόνο από την REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Παράπονα γίνονται αποδεκτά μόνο εάν το προϊόν παραδοθεί στην REMS Messtechnik GmbH & Co KG χωρίς προηγούμενες επεμβάσεις και σε άθικτη κατάσταση. Προϊόντα και εξαρτήματα που έχουν αντικατασταθεί περιέχονται στην ιδιοκτησία της REMS.

Τα έξοδα μεταφοράς αναλαμβάνει ο χρήστης.

Το προϊόν πρέπει να παραδίδεται στην REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Τα νόμιμα δικαιώματα του χρήστη, ειδικά οι αξιώσεις εγγυήσεώς του σε περίπτωση ελλείψεων έναντι του πωλητή, καθώς και οι αξιώσεις εξαιτίας σκόπιμης παραβίασης των υποχρεώσεων και οι αξιώσεις που απορρέουν από την ευθύνη από ελαττωματικά προϊόντα, δεν περιορίζονται από την παρούσα εγγύηση.

Για την παρούσα εγγύηση ισχύει η γερμανική νομοθεσία αποκλεισμένων των κανόνων παραπομπής του γερμανικού Διεθνούς Ιδιωτικού Δικαίου, καθώς και αποκλειόμενης της Σύμβασης των Ηνωμένων Εθνών για τις διεθνείς πωλήσεις κινητών πραγμάτων (CISG). Εγγυητής αυτής της εγγυήσεως κατασκευαστή, που ισχύει παγκοσμίως, είναι η REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Γερμανία .

## Παράταση της εγγύησης του κατασκευαστή

Για τις συσκευές μέτρησης που πωλούνται μέσω της REMS GmbH & Co KG, είναι δυνατή η παράταση της περιόδου εγγύησης του παραπάνω κατασκευαστή εντός 30 ημερών από την παράδοση στον πρώτο χρήστη, καταχωρώντας τη συσκευή μέτρησης στη διεύθυνση [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service). Για τη διατήρηση των αξιώσεων εγγύησης, απαιτείται επιθεώρηση κάθε 12 μήνες από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS Messtechnik. Οι αντίστοιχες περίοδοι από τον Πίνακα 1 ισχύουν για την αντίστοιχη συσκευή μέτρησης ή το αξεσουάρ.

Αξιώσεις από την παράταση της εγγύησης του κατασκευαστή μπορούν να εγείρουν μόνο οι εγγεγραμμένοι αρχικοί χρήστες υπό την προϋπόθεση ότι δεν έχει αφαιρεθεί ή τροποποιηθεί η πλακέτα χαρακτηριστικών που υπάρχει επάνω στη συσκευή μέτρησης και τα στοιχεία είναι ευανάγνωστα. Εκχώρηση των αξιώσεων αποκλείεται.

## Πίνακας 1: Παράταση της εγγύησης κατασκευαστή μετά από παράταση της εγγύησης

Εγγύηση REMS FG4500 C	
Συσκευή μέτρησης	24 μήνες
Ηλεκτροχημικοί αισθητήρες	24 μήνες
Πρόσθετα εξαρτήματα	–
Συσσωρευτής	–
Αντλία	–

Bir REMS FG4500C cihazının kullanılması için bu cihaz için olan kullanım kılavuzunun iyi bilinmesi ve dikkate alınması gerekir.

Kullanım kılavuzunu web sayfamızda bulabilirsiniz: [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Kullanım kılavuzları.

İndirmeler → Yazılım menü maddesi altında PC200P ölçüm verileri yönetim yazılımını indirebilirsiniz.



## Genel uyarılar ve güvenlik uyarıları

REMS Messtechnik ürünlerinin kullanılması için kullanım kılavuzu, ulusal ve uluslararası düzenlemeler ve standartların anlaşılması ve bunlara riayet edilmesi gerekir. **Ürün yalnızca burada açıklanan amaç doğrultusunda ve belirtilen çalışma parametreleri dahilinde eğitilmiş ve yetkilili personel tarafından kullanılabilir.**

- **Hasarlı olduğu durumlarda REMS Messtechnik ürününü kullanmayın. Kaza tehlikesi vardır.**
- **Sensörler bir eskimeye tabi olabilir. Gazların, özellikle de patlayıcı gazların güvenli şekilde tespit edilmesini sağlamak için REMS Messtechnik ürününün işlevini, sensör için belirtilmiş olan bir gazla düzenli olarak kontrol edin. Aksi takdirde kaza tehlikesi vardır. Şüpheli durumda servis departmanınıza başvurun.**
- **İşletim esnasında ve depolama sürecinde ürün hiçbir solvente, yanıcı maddeye, baca gazına veya yumuşatıcıya maruz bırakılmamalıdır. Bunlar, sensörlerin ölçüm doğruluğunu etkileyebilir.**
- **Doğru işlemeyi ve ölçüm doğruluğunu muhafaza etmek için kontrol yapılması ve ek ayar yapılması amacıyla ürünün en az yılda bir kez yetkilili bir REMS Messtechnik GmbH servis ortağına gönderilmesi tavsiye ediliyor.**
- **Yasal olarak öngörülmesi ölçümler için düzenli bir kontrol ve ek ayar yapılması zorunlu olabilir.**
- **Ürünün ölçüm aralığının, uygulanan test basıncı için uygun olduğundan emin olun.**
- **Ölçüm işlemi esnasında potansiyel patlayıcı veya yanıcı gazların, tozların, ateşin, kıvılcıkların ve başka tutuşma kaynakların meydana gelmesini önleyin. Patlama ve yangın tehlikesi söz konusudur.**
- **Ürünü, patlama tehlikesi olan ortamlarda kesinlikle kullanmayın.**
- **Sıcak baca gazlarıyla temas halinde olan parçalarla temastan kaçının. Yanık olma riski söz konusudur.**
- **Fiziksel, duyuşsal veya zihinsel özüllü olan veya tecrübe ve bilgi yetersizliği nedeniyle REMS Messtechnik ürününü güvenli şekilde kullanamayacak kişilerin ve çocukların bu ürünü gözetimsiz ya da sorumlu bir kişinin talimatı olmadan kullanmaları yasaktır. Aksi takdirde hatalı kullanım ve yaralanma tehlikesi söz konusudur.**
- **Mesafe bırakın. Ürün bir mıknatıslı braketle donatılmıştır. Manyetik alan, kalp pili kullanan kişilerde sağlık sorunlarına yol açabilir. Manyetik alan başka ürünlere zarar verebilir. Diğer ürünlere (örneğin cep telefonları, bilgisayarlar, ekranlar, kredi kartları, hafıza kartları vs.) olan güvenlik mesafesine riayet edin.**
- **Ürünü nemden, aşırı ısıdan ve direkt güneş ışınlarından uzak tutun. Bunlar ölçüm doğruluğunu etkileyebilir.**
- **Boğulma olmasını ve tutuşabilir karışımların oluşmasını önlemek için ölçüm esnasında yeterli havalandırma olmasını sağlayın. Gazına göre uygun bir koruyucu donanım gerekli olabilir.**
- **Üründe ve test ortamında hasarlar olmasını engellemek için ani basınç değişimlerinden kaçının. Ani basınç kaybında veya arızalarda ürünü derhal işlemden alın.**
- **Şayet gaz çıkışı tespit edilirse, kendinizi ve başkalarını korumak amacıyla uygun güvenlik tedbirleri alın ve gerekirse yetkilili güvenlik birimini bilgilendirin.**
- **Sadece sensör ve test için onaylı test maddeleri kullanın.**
- **REMS Messtechnik ürünlerini kendi güvenliğinizi için denetim cihazı olarak kullanmayın veya denetimsiz şekilde çalıştırmayın. Ürünler, kişileri kontrol eden cihaz olarak veya bir tesisata sürekli bağlı olacak şekilde kullanıma uygun değildir. Ölçümler tamamlandıktan sonra tesisata olan bütün bağlantıları ayırın.**
- **Ölçülecek tesislerden veya bunların çevresinden tehlikeler ortaya çıkabilir. Geçerli lokal güvenlik düzenlemelerini dikkate alın.**

**Bluetooth® bağlantılı ürünler için opsiyonel:**

- **Yetkilili ruhsat kurumu tarafından açıkça onaylanmamış olan değişiklikleri veya modifikasyonları yapmaktan kaçının. Aykırı davranışlar, işletme izninin iptaline neden olur.**
- **Özellikle uçaklarda ve hastahanelerde telsiz cihazların kullanımı kısıtlıdır. Geçerli lokal düzenlemeleri dikkate alın. Aynı ISM bandında yayın yapan cihazlar (örneğin WLAN, ZigBee ve mikrodalga fırın) nedeniyle veri aktarımı aksayabilir.**
- **REMS Messtechnik ürünü, entegre bir bataryaya sahiptir.**
- **Bataryaları sadece üretici tarafından önerilen şarj aletleriyle şarj edin. Uygun olmayan şarj cihazları, ürüne zarar verebilir. Yangın ve patlama tehlikesi.**
- **Hasarlı bataryalardan dışarı sıvılar sızabilir. Sıvıyla temastan kaçının. Temas durumunda suyla durulayın. Sıvı gözle temas ettiğinde ayrıca bir doktora müracaat edin. Sızan akü sıvısı ciltte tahrişlere veya yanmalara neden olabilir.**

- **Hasarlı bir bataryaya dair emareler varsa, ürünü kullanmayın ve şarj etmeyin. Hasarlı bataryalar, beklenmedik tutum sergileyebilir ve yangın, patlama veya yaralanma tehlikesine yol açabilirler.**
- **Ürünü ateşe ya da aşırı yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın. Bu durum bir patlamaya neden olabilir.**
- **Ürünün şarj edilmesine ilişkin bütün talimatlara riayet edin ve kullanım kılavuzunda belirtilen sıcaklık aralığını dışında asla şarj etmeyin. Hatalı şarj, bataryaya zarar verebilir ve yangın tehlikesini artırabilir.**
- **Hiçbir zaman hasarlı bataryaların bakımını yapmayın. Akülerin her türlü bakımı sadece üretici ya da yetkilili müşteri hizmetleri tarafından yapılmalıdır. Sadece orijinal yedek parçalar kullanın. Uygunsuz ve hasarlı bataryalar yangına ve patlamaya neden olabilir.**
- **Bataryaları asla gözetimsiz şarj etmeyin. Şarj sırasında gözetimsiz kalmaları halinde şarj tertibatlarında ve bataryalarda maddi hasarlara ve/veya fiziksel yaralanmalara sebep olabilecek tehlikelere yol açabilirler.**

**Kullanım kılavuzu, ürünün bir parçasıdır ve itinayla muhafaza edilmelidir.**

## Genel uyarılar:

- Cihazda gözle görülür hasarlar yok
- Gaz hazırlama kartuşunda yoğuşma suyu yok
- Gaz hazırlama kartuşunun filtresi temiz
- Sondada gözle kontrol

## Tuş fonksiyonları

**Devreye sokma:** 1 saniye boyunca açma/kapama butonuna hafifçe basın, sonrasında "İleri" butonuna basın.

**Kapatma:** Ana menüde „Kapat“ butonunu seçin veya bulunulan menüden bağımsız olarak açma/kapama butonunu en az beş saniyelikine basılı tutun.

**Gaz çıkışının boş olmasına ve kapalı ya da tıkalı olmamasına dikkat edin!**

## Fonksiyon bölgeleri

Ana menü üzerinden münferit testler ve ölçümler açılır.

## Baca gazı ölçümleri

Eksiksiz bir baca gazı ölçümü yapmak için en az 2 dakikalık bir ölçüm süresi tavsiye ediyoruz. Baca gazı ölçümünün yanında ortalama değer oluşturma ve cereyan ölçümü de yapılabilir ve yanma sistemi verileri girilebilir. Cihazı devreye sokun ve sistem kontrolünü bekleyin. Sonrasında baca gazı sondasını, cihaza bağlayın (bağlantı şemasına bakın).

## Basınç ölçümü

Gaz, nozul veya akış basıncı için 160 mbar'a kadar basınç ölçümü. Ölçüm yerini, brülör basınç hortumu yardımıyla ölçüm cihazının P basınç girişine bağlayın.

## Dokümantasyon

Ölçüm tamamlandıktan sonra bütün ölçümler, REMS BTLE IR Bluetooth yazıcıda yazdırılabilir veya REMS FG4500 C ünitesine kaydedilebilir. Alfanümerik bir klavye vasıtasıyla müşteri verileri ve tesis verileri girilebilir ya da değiştirilebilir. Kayıtlı veriler ve ölçüm değerleri, önceden hazırlanmış ölçüm protokollerini barındıran bir PC ölçüm verileri yönetimi kullanılarak firma logosuyla ve adresiyle donatılabilir ve yazdırılabilir.

## Kontrol listeleri

PC yazılımıyla kontrol listeleri yapılandırılabilir. Her biri maksimum 20 kontrol noktası içeren azami 4 kontrol listesi cihaza kaydedilebilir, düzenlenebilir ve alfanümerik klavye vasıtasıyla giriş yapılarak yorumlanabilir.

## Veri belleği

Veri belleği hakkında bilgiler – kayıtlı müşteri ve ölçüm sayısı ve dolu bellek yeri sayısı. Kayıtlı ölçümler gösterilebilir ve yazdırılabilir, kontrolör tablosu düzenlenebilir. Ölçüm verileri silinebilir.

## Bilgi

Ölçüm cihazı hakkında bilgiler – örneğin tip, üretici, yazılım versiyonu, seri numarası

## Ayarlar

Kullanıcıya bağlı fonksiyonların ayarlanması ve ayarlanması – örneğin saat, ekran aydınlatması, entegre yardımın gösterilmesi, REMS BTLE IR Bluetooth yazıcısında yazdırılmak üzere firma adresinin girişi. Ortalama değer oluşturmaya, cereyan ölçümünü ayrıca etkinleştirme ve yanma sistemi verilerinin girişi.

## Bir baca gazı ölçümü süreci

### 1. Yakıt seçimi

Yakıtı seçin ve İleri butonuna basın.

### 2. Yanma havası ölçümü

Yanma havası girişinin kontrol açıklığına baca gazı sondasını sokun veya opsiyonel olarak baca gazı sondasını, oda havasına tutun. Yanma havası değerleri sabitleşene kadar **Tut** butonuna basın. Sonra >> ok tuşuna basın.

### 3. Baca gazı ölçümü

Gaz borusuna baca gazı sondasını sokun ve ana akımı arayın (en yüksek gaz sıcaklığı, en düşük oksijen konsantrasyonu). Ana akım sabitleşene kadar **Tut** butonuna veya ortalama değer ölçümü için **Start** butonuna basın. Sonra dokümantasyon veya cereyan ölçümü için >> ok tuşuna 2x basın.

### 4. Cereyan ölçümü

Baca gazı sondasını, G gaz girişinden **P** basınç bağlantısına sokun. Cereyanı ölçüm ve Tut butonuna basın. Sonra >> ok tuşuna basın.

### 5. Yanma sistemi verilerinin girişi

Kazan sıcaklığını ve / veya is sayısını ve yağ türevlerinin meydana gelmesini girin. Sonra >> ok tuşuna basın.



Bu ürün, mesken atığı olarak bertaraf edilmemelidir. REMS bu ürünü ücretsiz olarak geri alıyor. Bununla ilgili bilgileri ulusal satış organizasyonlarından REMS Messtechnik GmbH & Co KG firmasından alabilirsiniz.

Pilleri/bataryaları, ulusal düzenlemeler doğrultusunda bertaraf edin. Boş pilleri, bunun için öngörölmüş olan toplama merkezlerine verin.



## REMS üretici garantisi

Garanti süresi, yeni ürünün ilk kullanıcıya teslim edilmesinden itibaren 12 aydır. Teslim tarihi, satın alma tarihini ve ürün tanımını içermesi zorunlu olan orijinal satış belgesi gönderilmek suretiyle kanıtlanmalıdır. Garanti süresi zarfında beliren ve kanıtlandığı üzere imalat veya malzeme kusurundan kaynaklanan tüm fonksiyon hataları ücretsiz giderilir. Hatanın giderilmesiyle ürünün garanti süresi uzamaz ve yenilenmez. Doğal aşınma, tasarım amacına uygun olmayan veya yanlış kullanım, işletme talimatlarına uyulmaması, uygun olmayan işletim maddeleri, aşırı zorlanma, tasarım amacına aykırı kullanım, kullanıcının veya bir başkasının müdahaleleri veya başka sebepler nedeniyle meydana gelen ve REMS şirketinin sorumluluğu dahilinde olmayan hasarlar garanti kapsamı dışındadır. Özellikle aksesuarlar (örn. sondalar, sensörler), pompalar, aşınan parçalar (örneğin piller / bataryalar, yazıcı aksamı) ve sarf malzemeleri (örneğin yazıcı kağıdı, filtre malzemesi) bu üretici garantisinin dışındadır.

Garanti hizmetleri sadece REMS Messtechnik GmbH & Co KG tarafından sağlanabilir. Kusurlar ancak ürünün önceden müdahale edilmemiş ve parçalara ayrılmamış durumda REMS Messtechnik GmbH & Co KG firmasına teslim edilmesi halinde kabul edilir. Yenisiyle değiştirilen ürün ve parçalar REMS şirketinin mülkiyetine geçer.

Gönderme ve iade için nakliye bedelleri kullanıcıya aittir.

Ürün, REMS Messtechnik GmbH & Co KG firmasına ulaştırılmalıdır. Kullanıcının yasal hakları, özellikle ayıp/kusur nedeniyle satıcıya karşı ileri sürdüğü talepleri, aynı zamanda kasıtlı yükümlülük ihlali ve ürün sorumluluk hakkı istemleri bu garantiyle kısıtlanmaz.

Bu garanti için, Alman Uluslararası kişisel haklarının sevk kuralları aynı zamanda Uluslararası Satım Sözleşmelerine İlişkin Birleşmiş Milletler Antlaşması (CISG) hükümleri hariç kılınmak suretiyle, Alman yasaları geçerlidir. Dünya çapında geçerli bu üretici garantisinin garantörü REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Almanya firmasıdır.

### Üretici garantisinin uzatılması

REMS GmbH & Co KG firması üzerinden satılan ölçüm cihazları için mevcut üretici garantisinin garanti süresini, ilk kullanıcıya teslim edildikten itibaren 30 gün içerisinde ölçüm cihazını [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service) adresinde kaydedtirerek uzatma imkanı vardır. Geçerli garantiye sahip olmak için 12 ayda bir, yetkili REMS Messtechnik müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından bir inceleme yapılması gerekir. İlgili cihazı veya aksesuar için, 1. tabloda bulunan zaman aralıkları geçerlidir.

Üretici garantisinin uzatılmasından kaynaklanan haklardan sadece kayıtlı ilk kullanıcılar faydalanabilir; bunun için ölçüm cihazındaki güç etiketi çıkarılmış veya değiştirilmiş olmamalı ve bilgiler okunaklı olmalıdır. Haklardan başka birine devredilmesi söz konusu değildir.

**Tablo 1: Garanti uzatması sonrasında genişletilmiş üretici garantisi**

REMS FG4500 C garantisi	
Ölçüm cihazı	24 ay
Elektro-kimyasal sensörler	24 ay
Aksesuarlar	–
Akü	–
Pompa	–

Всяка работа с REMS FG4500 C изисква точно познаване и спазване на ръководството за експлоатация на този уред.

Ръководството за експлоатация може да бъде намерено на нашата интернет страница на адрес [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → ръководства за експлоатация. В раздела от менюто Downloads → Software ще намерите софтуера за управление на измервателни данни PC200P, който можете да изтеглите.



## Обща информация и указания за безопасност

Използването на продукти на REMS Messtechnik изисква спазване на ръководството за експлоатация, както и на националните и международни разпоредби и стандарти. **Продуктът трябва да се използва само от персонал, който е обучен и оторизиран за описаната тук цел и в рамките на посочените работни параметри.**

- Не използвайте продукта на REMS Messtechnik, ако е повреден. *Има опасност от злополука.*
- Сензорите могат да подлежат на стареене. Редовно проверявайте функционирането на продукта на REMS Messtechnik с указания газ за сензора, за осигуряване на безопасно откриване на газове, особено експлозивни газове. *В противен случай има опасност от злополука. Ако се съмнявате, свържете се с нашия сервизен отдел.*
- По време на работа и съхраняване не излагайте продукта на действието на разтворители, горива, отработени газове или пластификатори. *Това може да повлияе на точността на измерване на сензорите.*
- За да се поддържа правилната функция и точност на измерването, се препоръчва продуктът да се предоставя на оторизиран сервизен партньор на REMS Messtechnik GmbH за проверка и регулиране най-малко веднъж годишно.
- Редовната проверка и регулиране може да бъдат задължителни за законово предписаните измервания.
- Уверете се, че диапазонът на измерване на продукта е подходящ за приложеното тестово налягане.
- Ако има потенциална поява на експлозивни или горими газове или прахове, изключете огън, искри и други източници на запалване по време на процеса на измерване. *Има опасност от експлозия и пожар.*
- Никога не използвайте продукта във взривоопасна среда.
- Избягвайте контакт с компоненти, които са в контакт с горещи отработени газове. *Съществува опасност от изгаряния.*
- Деца и лица, които не са в състояние да обслужват сигурно и безопасно електрически уред поради своите физически, сетивни или умствени способности, тяхната неопитност или липса на знания, не трябва да използват продукта на REMS Messtechnik без надзор или инструктаж от отговорно лице. *В противен случай е налице опасност от неправилно обслужване и наранявания.*
- Стойте на разстояние. Продуктът е оборудван с магнитен държач. *Магнитното поле може да бъде опасно за здравето на лица с пейсмейкър. Магнитното поле може да повреди други продукти. Да се съхранява на безопасно разстояние от други продукти (напр. мобилни телефони, компютри, монитори, кредитни карти, карти памет, и т.н.).*
- Пазете продукта далеч от влага, екстремна топлина и пряка слънчева светлина. *Това може да повлияе на точността на измерване.*
- При процеса на измерване, се уверете, че има достатъчна вентилация, за предотвратяване на задушаване и образуване на запалими смеси. *В зависимост от газа може да е необходимо подходящо защитно оборудване.*
- Избягвайте внезапни промени в налягането, за да предотвратите повреди на продукта и тестовата среда. *При внезапна загуба на налягане или неизправност, незабавно изведете продукта от експлоатация.*
- Ако бъде открит теч на газ, вземете подходящи мерки за безопасност, за да защитите себе си и другите и да уведомите отговорното звено по безопасност, ако е необходимо.
- Използвайте само среди за изпитване, одобрени за сензора и проверката.
- Не използвайте продуктите на REMS Messtechnik като уред за контрол за личната безопасност или без надзор. *Продуктите не са проектирани и одобрени за използване като лично устройство за контрол или за непрекъснато свързване към инсталация. Разкачете всички връзки към инсталацията веднага след приключване на измерванията.*
- Могат да възникнат опасности от съоръжението, което трябва да бъде мерено, или от заобикалящата го среда. *Спазвайте местните разпоредби за безопасност.*

### Опция за продукти с Bluetooth®:

- Не правете промени или модификации, които не са изрично одобрени от съответния регулаторен орган. *Нарушението води до отнемане на разрешението за експлоатация.*
- Използването на радио връзки е ограничено в самолети и болници и др. *Спазвайте приложимите местни разпоредби. Предаването на данни може да бъде прекъснато от уреди, които предават в същия ISM-диапазон, като WLAN, ZigBee и микровълнови фурни.*

- **Продуктът на REMS Messtechnik съдържа вградена акумулаторна батерия.**
- **Зареждайте акумулаторните батерии само със зарядни устройства, които са препоръчани от производителя.** *Неподходящите зарядни устройства могат да повредят продукта. Съществува опасност от пожар и експлозия.*
- **Повредените акумулаторни батерии може да текат.** **Избягвайте контакта с нея.** *В случай на контакт промийте с вода. Когато течността попадне в очите, потърсете допълнително лекарска помощ. Изтичаща течност от акумулаторната батерия може да причини раздразнения на кожата или изгаряния.*
- **Не използвайте и не зареждайте продукта, ако има признаци на повредена акумулаторна батерия.** *При използване на повредени акумулаторни батерии могат да възникнат непредвидени инциденти, които да доведат до огън, експлозия или риск от нараняване.*
- **Не излагайте продукта на огън или на твърде високи температури.** *Това може да предизвика експлозия.*
- **Следвайте всички инструкции за зареждане на продукта и никога не зареждайте извън температурния диапазон, посочен в ръководството за експлоатация.** *Неправилното зареждане може да унищожи акумулаторната батерия и да увеличи риска от пожар.*
- **Никога не извършвайте поддръжка на повредени акумулаторни батерии.** *Всички поддръжки на акумулаторните батерии трябва да се извършват само от производителя или упълномощени сервиси за обслужване на клиенти. Използвайте само оригинални резервни части. Неподходящи или повредени акумулаторни батерии могат да причинят пожар и експлозия.*
- **Никога не оставяйте акумулаторната батерия без надзор при зареждане.** *От зарядните устройства и акумулаторните батерии могат да произтичат опасности, водещи до материални и/или персонални щети, когато те останат без надзор по време на зареждане.*

Ръководството за експлоатация е част от продукта и трябва да се съхранява внимателно.

## Общи указания

- Уредът не е видимо повреден
- Няма кондензна вода в патрона за обработка на газ
- Филтърът на патрона за обработка на газ е чист
- Визуална проверка на сондата

### Функции на бутоните

**Включване:** Натиснете леко бутона за включване/изключване за 1 секунда, след което натиснете „напред“.

**Изключване:** Изберете „Изключване“ от главното меню или натиснете и задръжте бутона за включване/изключване от всяко меню, за най-малко пет секунди.

**Уверете се, че газовият изход е свободен и не е затворен или запушен.**

### Функционални зони

Индивидуалните тестове и измервания са достъпни през главното меню.

### Измервания на отработени газове

За да извършите пълно измерване на отработените газове, препоръчваме време за измерване най-малко 2 минути. В допълнение към измерването на отработените газове могат да се извършват и осредняване и измерване на тяга, както и да се въведат данни за горивната система.

Включете уреда и изчакайте проверката на системата. След това свържете сондата за отработени газове към уреда (вижте схемата за свързване).

### Измерване на налягане

Измерване на налягане до 160 mbar за газ, налягане на дюза или на протичане. Свържете измервателната точка към входа за налягане P на измервателния уред с помощта на маркуча за налягане на горелката.

### Документация

Всички измервания могат да бъдат отпечатани на Bluetooth принтера REMS BTLE IR или запазени в REMS FG4500 C. Данните за клиента и системата могат да се въведат или променят чрез буквено-цифрова клавиатура. Съхранените данни и измерените стойности могат да бъдат предоставени и отпечатани на предварително изготвени протоколи с фирмено лого и адрес чрез компютърна система за управление на данни от измерванията.

### Контролни списъци

С компютърен софтуер може да се конфигурират контролни списъци. В устройството могат да се съхраняват, редактират и коментират с въвеждане чрез буквено-цифровата клавиатура до 4 контролни списъка, всеки с до 20 контролни точки.

### Съхранение на данни

Информация за съхранението на данни – например брой на запаметените клиенти и измервания и брой на заетите места в паметта. Запаметените измервания могат да бъдат прегледани и отпечатвани, а таблицата за проверка може да бъде редактирана. Данните от измерванията могат да бъдат изтрети.

## Информация

Информация за измервателния уред – напр. тип, производител, версия на софтуера, сериен номер

## Настройки

Персонализиране и задаване на зависими от потребителя функции като час, подсветка на дисплея, показване на вградената помощ, въвеждане на фирмен адрес на компанията за печат на Bluetooth принтера REMS BTLE IR. Допълнително активиране на образуване на средна стойност, измерване на тяга и въвеждане на данни от горивна система.

## Процес на измерване на отработените газове

### 1. Избор на гориво

Изберете гориво и натиснете напред.

### 2. Измерване на въздуха за горене

Поставете сондата за отработени газове в отвора за проверки на подаването на въздух за горене или алтернативно задръжте сондата за отработени газове във въздуха на помещението. След стабилизиране на стойностите на въздуха за горене натиснете **задръжане**. След това натиснете бутона със стрелка >>.

### 3. Измерване на отработените газове

Поставете сондата за отработени газове в изпускателната тръба и потърсете основния поток (най-висока температура на газа, най-ниска концентрация на кислород). След стабилизиране на основния поток натиснете **задръжане** или **стартране** за измерване на средна стойност. След това натиснете 2 пъти бутона със стрелка >> за документация или измерване на тяга.

### 4. Измерване на тяга

Преместете сондата за отработени газове от входа за газ G към връзката за налягане P. Измерете тягата и натиснете задръжане. След това натиснете бутона със стрелка >>.

### 5. Въвеждане на данни за горивната система

Въведете температурата на котела и/или данни за саждите и появата на нефтени деривати. След това натиснете бутона със стрелка >>.



Този продукт не трябва да се изхвърля като битов отпадък. REMS ще вземе обратно този продукт безплатно. Националните търговски организации и REMS Messtechnik GmbH & Co KG предоставят информация за това.

Изхвърляне на акумулатори/батерии в съответствие с националните разпоредби. Те трябва да бъдат изхвърляни в определените за това събирателни пунктове.



## REMS Гаранция на производителя

Гаранционният срок е 12 месеца след предаването на новия продукт на първия потребител. Времето на предаване трябва да се удостовери чрез изпращане на оригиналните документи за покупката, които съдържат данни относно датата на покупката и обозначението на продукта. Всички настъпили по време на гаранционния срок функционални дефекти, които доказуемо се дължат на грешки в изработването или материала, се отстраняват безплатно. Гаранционният срок на продукта не се удължава или подновява поради отстраняване на дефекта. Щетите, които се дължат на естествено износване, неправилно боравене или злоупотреба, несъблюдаване на експлоатационните инструкции, неподходящи производствени материали, прекомерно натоварване, неотговарящо на целта използване, собствена или чужда намеса или други причини, които не се вменяват в отговорността на фирма REMS, са изключени от гаранцията. Изключени от тази гаранция на производителя са по-специално аксесоари (напр. сонди, датчици), помпи, износващи се части (напр. акумулаторни батерии/батерии, печатателни модули) и консумативи (напр. хартия за принтер, филтърен материал).

Гаранционните услуги могат да се предоставят само от REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Рекламациите се признават само когато продуктът се предаде в неразглобено състояние при REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Заменените продукти и части стават собственост на фирма REMS.

Разноските за пратката при постъпване и изпращане са за сметка на потребителя.

Продуктът трябва да бъде предаден на REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Законите права на потребителя, по-конкретно за гаранционните му претенции към продавача в случай на дефекти, както и претенции, дължащи се на умишлено неизпълнение на задълженията, и претенции по закона за отговорност за вреди, причинени от продукти, не са ограничени от тази гаранция.

За тази гаранция важи немското право, като се изключат референтните разпоредби на немското международно частно право и като се изключи Конвенцията на Организацията на обединените нации относно договорите за международна продажба на стоки (CISG). Международната гаранция на производителя се предоставя от REMS GmbH & Co. KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Германия.

## Удължаване на гаранцията на производителя

За измервателните уреди, продавани чрез REMS GmbH & Co KG, е възможно да се удължи гаранционният период на горелосочената гаранция на производителя в рамките на 30 дни от предаването на първия потребител чрез регистриране на измервателния уред на [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service). Условие е да се извършва проверка на всеки 12 месеца от оторизиран сервизен център на REMS Messtechnik. Съответните периоди от таблица 1 важат за съответния измервателен уред или аксесоари.

Само регистрирани първоначални потребители могат да предявяват претенции от удължената гаранция на производителя при положение, че мощностната табелка не е отстранена или променена от измервателния уред и данните на нея са четливи. Изключено е отстъпването на претенциите.

Таблица 1: удължена гаранция на производителя след удължаване на гаранцията

Гаранция REMS FG4500 C	
Измервателен уред	24 месеца
Електрохимични сензори	24 месеца
Аксесоари	–
Акумулаторна батерия	–
Помпа	–

Visais atvejais naudojant REMS FG4500 C būtina tiksliai žinoti šio prietaiso eksploataavimo instrukciją ir jos laikytis. Eksploataavimo instrukciją rasite mūsų interneto svetainėje adresu [www.rems.de](http://www.rems.de) → Atsisiuntimai → Eksploataavimo instrukcijos. Meniu skiltyje Atsisiuntimai → Programinė įranga rasite PC200P matavimo duomenų valdymo programinę įrangą, kurią galite atsisiųsti.



## Bendrieji ir saugos nurodymai

Norint naudoti REMS Messtechnik gaminius, reikia susipažinti su eksploataavimo instrukcija ir jos laikytis, taip pat laikytis nacionalinių ir tarptautinių reikalavimų bei standartų. **Gaminį gali naudoti tik išmokyti ir įgalioti darbuotojai šioje instrukcijoje nurodytais tikslais ir laikydamiesi nurodytų eksploataavimo parametrų.**

- **Nenaudokite REMS Messtechnik gaminio, jei jis pažeistas.** *Kyla nelaimingų atsitikimų pavojus.*
- **Jutiklius gali veikti senėjimo procesas. Reguliariai tikrinkite REMS Messtechnik gaminio veikimą naudodami jutikliui nurodytas dujas, kad galėtumėte užtikrinti saugų dujų, ypač sprogių, aptikimą.** *Priešingu atveju kyla nelaimingų atsitikimų pavojus. Kilus abejonų, kreipkitės į mūsų aptarnavimo skyrių.*
- **Gaminio eksploataavimo ir sandėliavimo metu jo neturi veikti tirpikliai, degalai, išmetamosios dujos ar plastifikatoriai.** *Dėl to gali sumažėti jutiklių matavimo tikslumas.*
- **Siekiant užtikrinti tinkamą veikimą ir matavimo tikslumą, rekomenduojama bent kartą per metus pateikti gaminį REMS Messtechnik GmbH įgaliotam techninio aptarnavimo partneriui patikrinti ir sureguliuoti.**
- **Atliekant teisės aktais nustatytus matavimus gali būti privaloma reguliariai tikrinti ir reguliuoti.**
- **Nustatykite gaminio matavimo diapazoną atsižvelgdami į naudojamą bandomąjį slėgį.**
- **Jei gali kauptis sprogios arba degios dujos ar dulkės, užtikrinkite, kad nebūtų liepsnos, kibirkščių ar kitų užsiliepsnojimo šaltinių.** *Kyla sprogių ar gaisro pavojus.*
- **Nenaudokite gaminio potencialiai sprogyje aplinkoje.**
- **Venkite kontakto su komponentais, kurie liečiasi su karštomis išmetamomis dujomis.** *Kyla nudegimų pavojus.*
- **Vaikams ir asmenims, kurie dėl savo fizinų, sensorinių arba protinių gebėjimų arba dėl savo nepatyrimo arba nežinojimo nesugeba saugiai valdyti REMS Messtechnik gaminio, neleidžiama naudoti šio gaminio, jei jų neprižiūri arba neinstrukuoja atsakingas asmuo.** *Priešingu atveju kyla netinkamo valdymo ir sužalojimų pavojus.*
- **Laikykitės atstumo.** *Gaminys turi magnetinį laikiklį. Magnetinis laukas gali būti pavojingas asmenų, kurie turi širdies stimuliatorių, sveikatai. Magnetinis laukas gali sugadinti kitus gaminius. Laikykitės saugaus atstumo nuo kitų gaminių (pvz., mobiliųjų telefonų, kompiuterių, monitorių, kredito kortelių, atminties kortelių ir kt.).*
- **Laikykitės gaminį atokiau nuo drėgmės, didelio karščio ir tiesioginių saulės spindulių.** *Dėl to gali sumažėti matavimo tikslumas.*
- **Atlikdami matavimą pasirūpinkite pakankamu vėdinimu, kad išvengtumėte uždusimo ir degių mišinių susidarymo.** *Atsižvelgiant į dujas gali prireikti atitinkamų apsaugos priemonių.*
- **Venkite staigių slėgio pokyčių, kad nepažeistumėte gaminio ir bandomo aplinkos.** *Staiga sumažėjus slėgiui arba įvykus gedimui, nedelsdami nutraukite gaminio eksploatavimą.*
- **Nustačius dujų nuotėkį, būtina imtis tinkamų saugos priemonių, siekiant apsaugoti save ir kitus, ir prireikus informuoti atsakingą saugos tarnybą.**
- **Naudokite tik jutikliui ir bandymui patvirtintus bandymų terpes.**
- **Nenaudokite REMS Messtechnik gaminių kaip stebėsenos prietaisų asmeninei saugai užtikrinti ir nenaudokite jų be priežiūros.** *Gaminiai nėra sukurti ir patvirtinti naudoti kaip asmeniniai stebėjimo prietaisai ir jie nėra skirti būti nuolat prijungti prie instaliacijos. Atlikę matavimus, iš karto atjunkite visas jungtis su instaliacija.*
- **Matuojami įrenginiai arba jų aplinka gali kelti pavojų.** *Laikykitės vietose galiojančių saugos teisės aktų.*

Pasirinktina gaminiuose su Bluetooth®:

- **Nedarykite jokių pakeitimų ar modifikacijų, kurių aiškiai nepatvirtino atsakinga įgaliotoji institucija.** *Nesilaikant reikalavimų, bus panaikintas veiklos leidimas.*
- **Radio ryšio naudojimas ribojamas lėktuvuose, ligoninėse ir kitose vietose.** *Laikykitės galiojančių vietos teisės aktų. Duomenų perdavimą gali trikdyti toje pačioje ISM juostoje transliuojantys prietaisai, pavyzdžiui, WLAN, ZigBee ir mikrobangų krosnelės.*
- **REMS Messtechnik gaminyje įmontuotas įkraunamas akumuliatorius.**
- **Akumuliatorius įkraukite tik su gamintojo rekomenduojamais įkrovikliais.** *Netinkami įkrovikliai gali sugadinti gaminį. Kyla gaisro ir sprogių pavojus.*
- **Iš pažeistų akumuliatorių gali ištekėti skystis.** *Venkite kontakto su šiuo skysčiu. Įvykus kontaktui, nuplaukite vandeniu. Jei skysčio pateko į akis, papildomai kreipkitės į gydytoją. Ištekantis akumuliatoriaus skystis gali dirginti odą arba nudeginti.*

- **Negalima naudoti ar įkrauti gaminio, jei yra pažeisto akumuliatoriaus požymių.** *Pažeisti akumuliatoriai gali nenusipėjimai veikti ir sukelti gaisrą, sprogią arba sužaloti.*
- **Saugokite gaminį nuo ugnies ar aukštos temperatūros.** *Šie veiksniai gali sukelti sprogią.*
- **Laikykitės visų gaminio įkrovimo instrukcijų ir niekada neįkraukite gaminio esant kitokiai temperatūrai, nei nurodyta eksploataavimo instrukcijoje.** *Netinkamai įkraunant akumuliatorių, gali būti sugadintas akumuliatorius ir padidėti gaisro pavojus.*
- **Niekada neatlikite pažeistų akumuliatorių techninės priežiūros.** *Visą akumuliatorių techninę priežiūrą turi atlikti tik gamintojas arba įgaliotos klientų aptarnavimo tarnybos skyriai. Naudokite tik originalias atsargines dalis. Netinkami arba pažeisti akumuliatoriai gali sukelti gaisrą ir sprogią.*
- **Įkraunamų akumuliatorių nepalikite be priežiūros.** *Palikus veikiančius įkroviklius ir akumuliatorius be priežiūros, jie gali kelti pavojų, dėl kurio galima patirti materialinės žalos ir (arba) sužaloti asmenis.*

**Eksploataavimo instrukcija yra neatsiejama gaminio dalis ir turi būti laikoma saugioje vietoje.**

## Bendrieji nurodymai

- Prietaisas neturi matomų pažeidimų
- Dujų kondicionavimo kasetėje nėra kondensato
- Dujų kondicionavimo kasetės filtras yra švarus
- Zondo vizualinis patikrinimas

### Pagrindinės funkcijos

**Ijungimas:** 1 sekundę spustelėkite įjungimo / išjungimo mygtuką, tada paspauskite „Toliau“.

**Išjungimas:** Pagrindiniame meniu pasirinkite „Išjungti“ arba bet kuriame meniu paspauskite ir ne mažiau kaip penkias sekundes palaikykite įjungimo / išjungimo mygtuką.

**Užtikrinkite, kad dujų išleidimo anga būtų laisva, neuždengta ir neužsikimšusi!**

### Funkcijų zonos

Atskiri patikrinimai ir matavimai įjungiami per pagrindinį meniu.

### Išmetamųjų dujų matavimai

Norint atlikti išsamų išmetamųjų dujų matavimą, rekomenduojama matuoti ne trumpiau kaip 2 minutes. Galima atlikti ne tik išmetamųjų dujų matavimus, bet ir vidurkių bei traukos matavimus ir įvesti degimo sistemos duomenis. Įjunkite prietaisą ir palaukite, kol bus atliktas sistemos patikrinimas. Tada prie prietaiso prijunkite išmetamųjų dujų zondą (žr. prijungimo schemą).

### Slėgio matavimas

Dujų, purkštuko arba srauto slėgio matavimas iki 160 mbar. Matavimo vietoje prijunkite degiklio slėgio žarną prie matavimo prietaiso slėgio įvado P.

### Dokumentai

Visus matavimus galima atspausdinti Bluetooth spausdintuvu REMS BTLE IR arba įrašyti į REMS FG4500 C baigus matavimą. Klientų ir sistemos duomenis galima įvesti arba keisti naudojant raidinę skaitmeninę klaviatūrą. Išsaugotus duomenis ir išmatuotas vertes galima žymėti ir spausdinti naudojant kompiuterinę matavimo duomenų valdymo programą su paruoštais matavimo žurnalais su bendrovės logotipu ir adresu.

### Patikrinimo sąrašai

Patikrinimo sąrašus galima konfigūruoti naudojant kompiuterinę programinę įrangą. Prietaisas gali išsaugoti iki 4 patikrinimo sąrašų, kuriuose gali būti iki 20 patikrinimo punktų ir kuriuos galima redaguoti ir komentuoti naudojant raidinę skaitmeninę klaviatūrą.

### Duomenų atmintis

Informacija apie duomenų atmintį, pvz., saugomų klientų ir matavimų skaičius ir užimtą atminties vietų skaičius. Išsaugotus matavimus galima peržiūrėti ir atsispausdinti, taip pat galima redaguoti bandymo prietaiso lentelę. Matavimų duomenis galima ištrinti.

### Informacija

Informacija apie matavimo prietaisą, pavyzdžiui, tipas, gamintojas, programinės įrangos versija, serijos numeris.

### Nustatymai

Pritaikykite ir nustatykite naudotojui reikalingas funkcijas, pvz., laiką, ekrano apšvietimą, integruotos pagalbos rodyimą, bendrovės adreso įvedimą spausdinant Bluetooth spausdintuvu REMS BTLE IR. Be to, galima papildomai įjungti vidurkių skaičiavimo, traukos matavimo ir degimo sistemos duomenų įvedimo funkciją.

### Išmetamųjų dujų matavimo procedūra

#### 1. Degalų pasirinkimas

Pasirinkite degalus ir paspauskite „Toliau“.

## 2. Degimo oro matavimas

Įkiškite išmetamųjų dujų zoną į degimo oro tiekimo sistemos patikrinimo angą arba laikykite išmetamųjų dujų zoną patalpos ore. Kai degimo oro vertės stabilizuojasi, paspauskite **Laikyti**. Tada paspauskite klavišą su rodykle >>.

## 3. Išmetamųjų dujų matavimas

Įkiškite išmetamųjų dujų zoną į išmetamųjų dujų vamzdį ir ieškokite pagrindinio srauto (aukščiausia dujų temperatūra, mažiausia deguonies koncentracija). Stabilizavusis pagrindiniam srautui, paspauskite **Laikyti** arba **Pradėti**, kad būtų išmatuota vidutinė vertė. Tada du kartus paspauskite rodyklės klavišą >>, norėdami dokumentuoti rezultatus arba išmatuoti įtempimą.

## 4. Traukos matavimas

Įkiškite išmetamųjų dujų zoną iš dujų įleidimo angos G į slėgio jungtį P. Išmatuokite trauką ir paspauskite „Laikyti“. Tada paspauskite klavišą su rodykle >>.

## 5. Degimo sistemos duomenų įvedimas

Įveskite katilo temperatūrą ir (arba) suodžių kiekį ir tepalo išvestinių medžiagų atsiradimą. Tada paspauskite klavišą su rodykle >>.



Draudžiama šį gaminį utilizuoti kaip komunalines atliekas. REMS nemo-kamai priima šį gaminį. Atitinkamą informaciją teikia nacionalinės platinimo įmonės ir REMS Messtechnik GmbH & Co KG.

Akumulatoriai / baterijos turi būti utilizuojami pagal nacionalinių teisės aktų reikavimus. Utilizuokite juos tam skirtose surinkimo vietose.



## REMS gamintojo garantija

Garantijos laikotarpis yra 12 mėnesių, skaičiuojant nuo naujo gaminio perdavimo pirmajam vartotojui. Perdavimo momentas įrodomas atsiunčiant originalius pirkimą patvirtinančius dokumentus, kuriuose turi būti nurodyta pirkimo data ir gaminio pavadinimas. Visi dėl gamybos arba medžiagų defektų atsiradę gedimai garantiniu laikotarpiu šalinami nemokamai. Pašalinus gedimą, garantinis gaminio laikotarpis nėra pratęsiamas arba atnaujinamas (t. y. skaičiuojamas iš naujo). Defektams, kurie atsiranda dėl natūralaus nusidėvėjimo, netinkamo arba neleistino naudojimo, naudojimo instrukcijos nesilaikymo, netinkamų eksploatacinių medžiagų naudojimo, per didelių apkrovų, naudojimo ne pagal paskirtį, dėl vartotojo arba kitų asmenų atliktų pakeitimų arba kitų priežasčių, garantija netaikoma. Ši gamintojo garantija netaikoma priedams (pvz., zondams, jutikliams), siurbliams, susidėvinčioms dalims (pvz., akumulatoriams / baterijoms, spausdinimo mechanizmams) ir vartojimo reikmenims (pvz., spausdintuvo popieriui, filtruojamosioms medžiagoms).

Garantines paslaugas gali teikti tik REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Pretenzijos pripažįstamos tik tuo atveju, kai gaminys REMS Messtechnik GmbH & Co KG pristatomas neišardytas ir nepažeistas. Pakeisti gaminiai ir dalys tampa REMS nuosavybe.

Pristatymo ir grąžinimo išlaidas apmoka vartotojas.

Gaminį reikia perduoti REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Teisės aktuose nustatytos vartotojo teisės, visų pirma pretenzijos dėl kokybės pardavėjo atžvilgiu, pretenzijos dėl tyčinio pareigos nevykdymo ir pretenzijos dėl teisinės atsakomybės už gaminį, šia garantija neapribojamos.

Šiai garantijai galioja Vokietijos teisės aktai, netaikant Vokietijos tarptautinės privatinės teisės nuorodinių nuostatų ir Jungtinių Tautų konvencijos dėl tarptautinio prekių pirkimo–pardavimo sutarčių (CISG). Šios visame pasaulyje galiojančios gamintojo garantijos teikėja yra įmonė REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Vokietija.

### Gamintojo garantijos pratęsimas

Per REMS GmbH & Co KG parduodamiems matavimo prietaisams galima pratęsti esamą gamintojo garantiją per 30 dienų nuo perdavimo pirmajam vartotojui užregistruvus matavimo prietaisą [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service). Reikalavimas – kas 12 mėnesių atlikti patikrinimą įgaliotose REMS Messtechnik klientų aptarnavimo dirbtuvėse, kurios specializuojasi matavimo prietaisų srityje. Atitinkamam matavimo prietaisui arba priedams galioja atitinkami 1 lentelėje nurodyti terminai.

Pratęsta gamintojo garantija pagrįstas pretenzijas gali reikšti tik registruoti pirmieji vartotojai su sąlyga, kad nuo matavimo prietaiso nepašalinta ir nepakeista parametų lentelė ir jos duomenys yra įskaitomi. Draudžiama perleisti teisę reikšti pretenzijas kitiems asmenims.

### 1 lentelė. Išplėstinė gamintojo garantija po garantijos pratęsimo

REMS FG4500 C garantija	
Matavimo prietaisas	24 mėnesiai
Elektrocheminiai jutikliai	24 mėnesiai
Priedai	–
Akumulatorius	–
Siurblys	–

Jebkurai darbībai ar REMS FG4500 C ir precīzi jāpārzina un jāievēro šīs ierīces lietošanas instrukcija.

Lietošanas instrukciju var atrast mūsu tīmekļa vietnē [www.rems.de](http://www.rems.de) → Lejupielāde → Lietošanas instrukcijas.

Izvēlnes sadaļā Lejupielāde → Programmatūra atradīsiet mērījumu datu pārvaldības programmatūru PC200P, kuru varat lejupielādēt.



## Vispārīgi un drošības norādījumi

Lai izmantotu REMS Messtechnik produktus, ir jāizprot un jāievēro lietošanas instrukcija, kā arī jāievēro attiecīgās valsts un starptautiskie noteikumi un standarti. Produktu drīkst lietot tikai apmācīts un pilnvarots personāls šeit aprakstītajam mērķim un saskaņā ar norādītajiem ekspluatācijas parametriem.

- **Neizmantojiet REMS Messtechnik produktu, ja tas ir bojāts.** Pastāv nelaiemes gadījumu risks.
- **Sensori var novecot.** Regulāri pārbaudiet REMS Messtechnik produkta darbību ar sensoram paredzēto gāzi, lai nodrošinātu drošu gāzu, īpaši sprādzienbīstamu gāzu, noteikšanu. Citādi pastāv nelaiemes gadījumu risks. Ja rodas šaubas, sazinieties ar mūsu servisa nodaļu.
- **Ekspluatācijas un uzglabāšanas laikā produktu nedrīkst pakļaut šķīdinātāju, degvielas, izplūdes gāzu vai plastifikatoru iedarbībai.** Tas var ietekmēt sensoru mērījumu precizitāti.
- **Lai nodrošinātu pareizu darbību un mērījumu precizitāti, ieteicams vismaz reizi gadā nodot produktu autorizētam REMS Messtechnik GmbH servisa partnerim, lai veiktu pārbaudi un atkārtotu regulēšanu.**
- **Likumā paredzētajiem mērījumiem var būt obligāta regulāra pārbaude un regulēšana.**
- **Pārliecinieties, ka produkta mērīšanas diapazons ir piemērots izmantotajam testa spiedienam.**
- **Ja mērīšanas procesā potenciāli var rasties sprādzienbīstamas vai uzliesmojošas gāzes vai putekļi, nepieļaujiet uguns, dzirksteļu un citu aizdegšanās avotu esamību.** Sprādziena un uzliesmošanās risks.
- **Neizmantojiet produktu sprādzienbīstamā vidē.**
- **Izvaieties no saskares ar sastāvdaļām, kas nonāk saskarē ar karstām izplūdes gāzēm.** Pastāv apdegumu risks.
- **Bērni un personas, kuri savu psihisko, sensorisko vai garīgo spēju vai trūkstošas pieredzes vai trūkstošu zināšanu dēļ nespēj droši lietot REMS Messtechnik produktu, nedrīkst lietot to bez atbildīgas personas uzraudzības vai instruktāžas.** Pretējā gadījumā pastāv nepareizas lietošanas vai ievainojumu gūšanas risks.
- **Ievērojiet distanci.** Produkts ir aprīkots ar magnētisko turētāju. Magnētiskais lauks var būt bīstams elektrokardiostimulatora lietotāju veselībai. Magnētiskais lauks var sabojāt citus produktus. Ievērojiet drošu attālumu no citiem produktiem (piemēram, mobilajiem tālruniem, datoriem, monitoriem, kredītkartēm, atmiņas kartēm utt.).
- **Sargājiet produktu no mitruma, ļoti augstām temperatūrām un tiešiem saules stariem.** Tas var ietekmēt mērījumu precizitāti.
- **Mērīšanas procesa laikā nodrošiniet pietiekamu vēdināšanu, lai novērstu nosmakšanu un uzliesmojošu maisījumu veidošanos.** Atkarībā no gāzes var būt nepieciešami piemēroti aizsardzības līdzekļi.
- **Izvaieties no pēkšņām spiediena izmaiņām, lai novērstu produkta un testa vides bojājumus.** Ja pēkšņi samazinās spiediens vai rodas darbības traucējumi, nekavējoties pārtrauciet produkta ekspluatāciju.
- **Ja konstatēta gāzes noplūde, sāciet piemērotus drošības pasākumus, lai pasargātu sevi un citus, un vajadzības gadījumā informējiet atbildīgo drošības centru.**
- **Izmantojiet tikai sensoram pārbaudei apstiprinātus testa līdzekļus.**
- **Neizmantojiet REMS Messtechnik produktus kā personīgās drošības uzraudzības ierīci un nelietojiet tos bez uzraudzības. Produkti nav paredzēti un sertificēti kā personīgās uzraudzības ierīces vai pastāvīgai pieslēgšanai pie sistēmas.** Uzreiz pēc mērījumu pabeigšanas atvienojiet visus savienojumus ar sistēmu.
- **Bīstamība var rasties no mērāmajām iekārtām vai to apkārtnes.** Ievērojiet uz vietas spēkā esošos drošības noteikumus.

Papildus produktiem ar Bluetooth®:

- **Neveiciet nekādas izmaiņas vai modifikācijas, ko nav skaidri atļāvuši atbildīgā sertificēšanas iestāde.** Ja netiks ievērota šī prasība, darbības licence tiks anulēta.
- **Radiosakaru izmantošana ir ierobežota lidmašīnās un slimnīcās, kā arī citās vietās.** Ievērojiet spēkā esošos vietējos noteikumus. Datu pārraidi var traucēt ierīces, kas pārraida tajā pašā ISM diapazonā, piemēram, WLAN, ZigBee un mikroviļņu krāsnis.
- **REMS Messtechnik produktā ir iebūvēts akumulators.**
- **Uzlādējiet akumulatorus tikai ar ražotāja ieteiktajiem lādētājiem.** Nepiemēroti lādētāji var sabojāt produktu. Pastāv uzliesmošanas un sprādziena risks.
- **No bojātiem akumulatoriem var izdalīties šķidrums.** Izvaieties no saskares ar tiem. Skares gadījumā noskalojiet ar ūdeni. Ja šķidrums nonāk acīs, noteikti griežieties pie ārsta. Akumulatora šķidrums var izraisīt ādas iekaisumus vai apdegumus.

- **Neizmantojiet un neuzlādējiet produktu, ja ir bojāta akumulatora pazīmes.** Bojāti akumulatori var novest pie neparedzētām sekām, uzliesmošanās, sprādziena vai traumų gūšanas.
- **Nepakļaujiet produktu uguns vai augstas temperatūras iedarbībai.** Tie var izraisīt sprādzienu.
- **Ievērojiet visus norādījumus par produkta uzlādi un nekad neveiciet uzlādi ārpus lietošanas instrukcijā norādītā temperatūras diapazona.** Nepareiza uzlāde var sabojāt akumulatoru un palielināt ugunsgrēka risku.
- **Nekad neveiciet bojātu akumulatoru apkopi.** Jebkurus akumulatoru tehniskās apkopes darbus drīkst veikt tikai ražotājs vai autorizēti servisa centri. Izmantojiet tikai oriģinālās rezerves daļas. Nepiemēroti vai bojāti akumulatori var izraisīt ugunsgrēku un sprādzienu.
- **Nekad neuzlādējiet akumulatorus bez uzraudzības.** Bez uzraudzības atstāti lādētāji un akumulatori var būt saistīti ar riskiem, kas var izraisīt traumas un materiālu bojājumus.

Lietošanas instrukcija ir produkta neatņemama sastāvdaļa, un tā jāglabā drošā vietā.

## Vispārīgie norādījumi

- Ierīcei nav redzamu bojājumu
- Gāzes kondicionēšanas kārtīdžā nav kondensāta
- Gāzes kondicionēšanas kārtīdžā filtrs ir tīrs
- Zondes vizuālā pārbaude

### Taustiņu funkcijas

**Ieslēgšana:** Nedaudz nospiediet ieslēgšanas/izslēgšanas taustiņu uz 1 sekundi, pēc tam nospiediet "Tālāk".

**Izslēgšana:** Galvenajā izvēlnē izvēlieties "Izslēgt" vai jebkurā izvēlnē nospiediet un vismaz piecas sekundes turiet ieslēgšanas/izslēgšanas taustiņu.

**Pārliecinieties, ka gāzes izplūdes atvere ir brīva un nav bloķēta vai aizsprostota!**

### Funkciju sadaļas

Atsevišķi testi un mērījumi tiek izsaukti no galvenās izvēlnes.

### Izplūdes gāzu mērījumi

Lai veiktu pilnīgu izplūdes gāzu mērījumu, mēs iesakām veikt mērījumu vismaz 2 minūšu laikā. Papildus izplūdes gāzu mērījumiem var veikt arī vidējo un vilkmes mērījumus un ievadīt sadegšanas sistēmas datus.

Ieslēdziet ierīci un uzgaidiet, kamēr tiek veikta sistēmas pārbaude. Pēc tam pievienojiet izplūdes gāzu zondi ierīcei (skatīt savienojumu shēmu).

### Spiediena mērīšana

Spiediena mērīšana līdz 160 mbar gāzes, sprauslas vai plūsmas spiedienam. Savienojiet mērīšanas punktu ar mērierīces spiediena ievades atveri **P**, izmantojot degļa spiediena šļūteni.

### Dokumentācija

Visus mērījumus var izdrukāt REMS BTLE IR Bluetooth printerī vai saglabāt REMS FG4500 C pēc mērījumu pabeigšanas. Klienta un sistēmas datus var ievadīt vai mainīt, izmantojot burtciparu tastatūru. Saglabātos datus un izmērītās vērtības var marķēt un izdrukāt, izmantojot datora mērījumu datu pārvaldības sistēmu ar gataviem mērījumu protokolu paraugiem ar uzņēmuma logotipu un adresi.

### Kontrolsaraksti

Kontrolsarakstus var konfigurēt, izmantojot datora programmatūru. Ierīcē var saglabāt, rediģēt un komentēt līdz 4 kontrolsarakstiem ar 20 kontrolpunktiem katrā, izmantojot burtciparu tastatūru.

### Datu atmiņa

Informācija par datu atmiņu - piemēram, saglabāto klientu un mērījumu skaits un aizņemto atmiņas apjoms. Saglabātos mērījumus var parādīt un izdrukāt, kā arī rediģēt testa tabulu. Mērījumu datus var dzēst.

### Informācija

Informācija par mērierīci - piemēram, tips, ražotājs, programmatūras versija, sērijas numurs.

### Iestatījumi

Pielāgošana un no lietotāja atkarīgu funkciju iestatīšana - piemēram, laiks, displeja apgaismojums, integrētās palīdzības rādīšana, uzņēmuma adreses ievadīšana drukāšanai Bluetooth printerī REMS BTLE IR.

Papildu vidējās vērtības noteikšanas, vilkmes mērījumu un sadedzināšanas sistēmas datu ievades aktivizēšana.

### Izplūdes gāzu mērīšanas procedūra

#### 1. Degvielas izvēle

Izvēlieties degvielu un nospiediet "Tālāk".

#### 2. Sadegšanas gaisa mērīšana

Ievietojiet izplūdes gāzu zondi sadegšanas gaisa padeves testa atverē vai arī turiet izplūdes gāzu zondi telpas gaisā. Kad sadegšanas gaisa vērtības ir nostabilizējušās, nospiediet **Paturēt**. Pēc tam nospiediet bulltaustiņu >>.

### 3. Izplūdes gāzu mērīšana

Ievietojiet izplūdes gāzu zondi izplūdes gāzu caurulē un meklējiet galveno plūsmu (visaugstākā gāzes temperatūra, viszemākā skābekļa koncentrācija). Kad galvenā plūsma ir nostabilizējusies, nospiediet **Paturēt** vai **Start**, lai veiktu vidējās vērtības mērījumu. Pēc tam divreiz nospiediet bulthaustiņu >>, lai veiktu dokumentācijas vai vilkmes mērījumus.

### 4. Vilkmes mērīšana

Pārslēdziet izplūdes gāzu zondi no gāzes ieplūdes atveres G spiediena pieslēgvietā **P**. Veiciet vilkmes mērījumu un nospiediet "Paturēt". Pēc tam nospiediet bulthaustiņu >>.

### 5. Degšanas sistēmas datu ievadīšana

Ievadiet katla temperatūru un/vai sodrēju rādītājus un eļļas atvasinājumu parādīšanos. Pēc tam nospiediet bulthaustiņu >>.



Šo produktu nedrīkst utilizēt ar sadzīves atkritumiem. REMS bez maksas pieņems šo produktu atpakaļ. Informāciju var saņemt pie jūsu valstī esošajiem dīļiem vai kompānijā REMS Messtechnik GmbH & Co KG.

Utilizējiet akumulatorus/baterijas saskaņā ar attiecīgās valsts noteikumiem. Nododiet tos speciāli paredzētajos savākšanas punktos.



## REMS ražotāja garantija

Garantijas laiks ir 12 mēnešus pēc jaunā produkta nodošanas pirmajam lietotājam. Produkta nodošanas brīdis jāpierāda, atsūtot oriģinālos pirkuma dokumentus, kuros ir norādītas ziņas par produkta pirkuma datumu un produkta nosaukumu. Garantijas laikā visi produkta darbības traucējumi, kas acīmredzot ir saistīti ar ražošanas vai materiāla trūkumiem, tiek novērsti bezmaksas. Trūkumu novēršana nepagarina un neatjauno garantijas laiku uz šo produktu. Garantija neattiecas uz bojājumiem, kas saistīti ar normālu nodilumu, nepareizu vai nepienācīgu lietošanu, lietošanas instrukciju neievērošanu, nepiemērotiem ražošanas līdzekļiem, pārmērīgu slodzi, lietošanu neparedzētiem mērķiem, patvaļīgām izmaiņām vai citiem apstākļiem, par kādiem REMS nevar uzņemties atbildību. Šī ražotāja garantija jo īpaši neattiecas uz piederumiem (piemēram, zondēm, sensoriem), sūkņiem, noliežamām detaļām (piemēram, baterijām / akumulatoriem, drukas blokiem) un palīgmateriāliem (piemēram, drukas papīru, filtrēšanas materiāliem).

Garantijas pakalpojumus var sniegt tikai REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Pretenzijas tiks izskatītas tikai tad, ja produkts tiks iesniegts REMS Messtechnik GmbH & Co KG neizjauktā stāvoklī bez iepriekšējas iejaukšanās. Nomainīti produkti un detaļas ir firmas REMS īpašums.

Izdevumus, kas saistīti ar produkta pārsūtīšanu, sedz lietotājs.

Produkts jāiesniedz kompānijā REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Šī garantija nekādā veidā neskar likumā paredzētās lietotāja tiesības, pirmkārt, tiesības izvirzīt pretenzijas par trūkumiem pret pārdevēju, kā arī izvirzīt pretenzijas sakarā ar tīšu pienākumu pārkāpšanu un ražotāja atbildību par produkta kvalitāti.

Šai garantijai ir piemērojamas Vācijas tiesību normas, izņemot Vācijas starptautisko privāttiesību normas un ANO Konvencijas par starptautiskajiem preču pirkuma - pārdevuma līgumiem (CISG) normas. Šīs visās pasaules valstīs derīgās garantijas devējs ir REMS GmbH & Co KG, Stuttgart Str. 83, 71332 Waiblingen, Vācija.

### Ražotāja garantijas pagarināšana

REMS GmbH & Co KG pārdotajām mērierīcēm ir iespējams pagarināt iepriekš minētās ražotāja garantijas termiņu, reģistrējot mērierīci vietnē [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service) 30 dienu laikā pēc tās piegādes pirmajam lietotājam. Noteikums ir pārbaude, ko reizi 12 mēnešos veic autorizēts REMS Messtechnik klientu apkalpošanas centrs. Attiecīgajai mērierīcei vai palīgierīcei piemēro atbilstošos laika periodus, kas norādīti 1. tabulā.

Pretenzijas pagarinātās ražotāja garantijas ietvaros var izvirzīt tikai reģistrētie pirmie lietotāji ar nosacījumu, ka plāksnīte ar pasēs datiem nav noņemta no mērierīces, nav izmainīta un visi norādītie dati ir labi redzami. Prasījuma tiesību nodošana nav iespējama.

### 1. tabula: paplašināta ražotāja garantija pēc garantijas pagarināšanas

REMS FG4500 C garantija	
Mērierīce	24 mēneši
Elektroķīmiskie sensori	24 mēneši
Piederumi	–
Akumulators	–
Sūknis	–

Igasugune REMS FG4500 C käsitsemise eeldab selle seadme kasutusjuhendi täpset tundmist ja järgimist.

Kasutusjuhised leiata meie veebisaidilt [www.rems.de](http://www.rems.de) → Allalaadimised → Kasutusjuhendid.

Menüüpunkti Allalaadimised → Tarkvara alt leiata mõõtmisandmete haldamise tarkvara PC200P, mille saate alla laadida.



## Üldised juhised ja ohutusnõuded

REMS Messtechnik toodete kkasutamine eeldab kasutusjuhendist ning riiklikest ja rahvusvahelistest eeskirjadest ja standarditest arusaamist ja nende järgimist. **Toodet võivad kasutada ainult koolitatud ja volitatud töötajad siin kirjeldatud otstarbel ja ettenähtud tööparameetrite piires.**

- **Ärge kasutage REMS Messtechnik toodet, kui see on kahjustatud. *Õnnetuse oht!***
- **Andurites võidakse teha muudatusi. Kontrollige regulaarselt REMS Messtechnik toote talitlust andurile ettenähtud gaasiga, et tagada gaaside, eriti plahvatusohtlike gaaside usaldusväärne tuvastamine. *Vastasel juhul on õnnetusohu. Kahtluse korral võtke ühendust meie klienditeenindusega.***
- **Töötamise ja ladustamise ajal ei tohi toode kokku puutuda lahustite, kütuste, heitgaaside ega plastifikaatoritega. *See võib mõjutada andurite mõõtmistäpsust.***
- **Nõuetekohase toimimise ja mõõtmistäpsuse säilitamiseks on soovitatav anda toode vähemalt kord aastas ülevaatuks ja reguleerimiseks REMS Messtechnik GmbH volitatud teeninduspartnerile.**
- **Seaduslikult nõutud mõõtmiste puhul võib regulaarne kontroll ja reguleerimine olla kohustuslik.**
- **Veenduge, et toote mõõtepiirkond oleks rakendatava katserõhu jaoks sobiv.**
- **Plahvatusohtlike või tuleohtlike gaaside või tolmule olemasolu korral välistage mõõtmise ajal lahtine leek, sädemed ja muud süüteallikad. *Plahvatus- ja tuleoht!***
- **Ärge kasutage toodet potentsiaalselt plahvatusohtlikus keskkonnas.**
- **Vältige kokkupuudet komponentidega, mis puutuvad kokku kuumade heitgaasidega. *On põletusohu.***
- **Lapsed ja isikud, kes ei saa oma füüsiliste, sensoorsete või vaimsete võimete, kogemata või teadmiste puudumise tõttu REMS Messtechnik toodet ohutult kasutada, ei tohi toodet kasutada ilma vastutava isiku järelevalve või juhendamiset. *Eiramise korral riskite väärkasutuse ja vigastustega.***
- **Hoidke distantsi. Toode on varustatud magnethoidikuga. *Magnetväli võib olla südamestimulaatorit kandvatele inimeste tervisele kahjulik. Magnetväli võib kahjustada teisi tooteid. Hoidke teistest toodetest (nt mobiiltelefonid, arvutid, monitorid, krediitkaardid, mälukaardid jne) ohutult kaugust.***
- **Hoidke toodet niiskuse, äärmise kuumuse ja otsese päikesevalguse eest. *See võib mõõtmise täpsust mõjutada.***
- **Tagage mõõtmise ajal piisav ventilatsioon, lämbumise ja tuleohtlike segude tekke vältimiseks. *Olenevalt gaasist võib vajalik olla sobiv kaitsevarustus.***
- **Vältige järske rõhumuutusi, et takistada toote ja katsekeskkonna kahjustamist. *Äkilise rõhukaotuse või talitlushäirete korral lõpetage kohe toote kasutamine.***
- **Gaasilekke tuvastamisel võtke enda ja teiste kaitsmiseks kasutusele asjakohased ohutusmeetmed ning vajadusel teavitage vastutavat ohutusasutust.**
- **Kasutage ainult anduri ja kaitse jaoks heakskiidetud kontrollimisvahendeid.**
- **Ärge kasutage REMS Messtechnik tooteid isikliku turvalisuse tagamiseks ega kasutage neid järelevalveta. *Toodet ei ole kavandatud ega heaks kiidetud isiklikuks jälgimiseks ega paigaldiseks püsivaks ühendamiseks. Ühendage kõik paigaldiseks ühendused kohe pärast mõõtmiste lõpetamist lahti.***
- **Mõõdetavatest süsteemidest või nende ümbrusest võivad tuleneda ohtud. *Järgige kohalikke ohutusnõudeid.***

Vaikuline Bluetooth®iga toodete puhul:

- **Ärge tehke muudatusi ega modifikatsioone, mida asjaomane reguleeriv asutus ei ole selgesõnaliselt heaks kiitnud. *Rikkumine toob kaasa kasutusloa tühistamise.***
- **Raadioühenduste kasutamine on muu hulgas piiratud lennukites ja haiglates. *Järgige kehtivaid kohalikke eeskirju. Andmeedastust võivad häirida samas ISM sagedusalas edastavad seadmed, nt WLAN, ZigBee ja mikrolaineahjud.***
- **REMS Messtechnik toode sisaldab sisseehitatud akut.**
- **Laadige akusid ainult tootja soovitatud laadijatega. *Sobimatud laadijad võivad toodet kahjustada. Põletus- ja plahvatusohu!***
- **Kahjustatud akudest võib lekkida vedelikku. Vältige sellega kokkupuudet. *Kokkupuute korral loputage veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge ka arsti poole. Akuveedelik võib põhjustada nahaärritust või -põletust.***
- **Ärge kasutage ega laadige toodet, kui sellel on märgke kahjustatud akust. *Kahjustatud akud võivad käituda ettearvatult ja põhjustada tulekahju, plahvatuse või vigastusi.***
- **Ärge jätke toodet tule või kõrgete temperatuuride kätte. *Need võivad põhjustada plahvatuse.***
- **Järgige kõiki toote laadimisjuhiseid ja ärge kunagi laadige väljaspool kasutusjuhendis määratud temperatuurivahemikku. *Vale laadimine võib akut kahjustada ja suurendada tulekahjuohtu.***

- **Ärge kunagi hoolitage kahjustatud akusid. Akusid tohib hoolitada üksnes tootja või volitatud teeninduskeskus. *Kasutage ainult originaalvaruosi. Sobimatud või kahjustatud akud võivad põhjustada tulekahju ja plahvatuse.***
- **Ärge kunagi laadige akusid järelevalveta. *Laadijad ja akud võivad tekitada ohte, mis võivad põhjustada varalist kahju ja/või kehavigastusi, kui neid laadimise ajal järelevalveta jätta.***

Kasutusjuhend on toote osa ja seda tuleb hoolikalt säilitada.

## Üldnõuded

- Seadmel ei ole nähtavaid kahjustusi
- Gaasitöötuse kassetis ei ole kondensaati
- Gaasitöötuse kassetifilter on puhas
- Sondi visuaalne kontroll

### Nupu funktsioonid

**Sisselülitamine:** Vajutage õrnalt toitenuppu 1 sekundi vältel, seejärel vajutage nuppu „Järgmine“.

**Väljalülitamine:** Valige peamenüüs „Lülita välja“ või vajutage ja hoidke sisse/ välja nupu mis tahes menüüs vähemalt viis sekundit all.

**Veenduge, et gaasi väljalaskeava oleks vaba ega oleks suletud või blokeeritud!**

### Funktsionaalsed alad

Täpsete katsete ja mõõtmiste juurde pääseb peamenüü kaudu.

### Heitgaaside mõõtmised

Heitgaaside täielikuks mõõtmiseks soovime võtta vähemalt 2 minutit. Lisaks heitgaaside mõõtmisele saab teha ka keskmiste väärtuste leidmise ja tõmbe mõõtmise ning sisestada põlemissüsteemi andmeid.

Lülitage seade sisse ja oodake süsteemikontrolli. Seejärel ühendage heitgaasi sond seadmega (vt ühendusskeemi).

### Rõhu mõõtmine

Rõhu mõõtmine kuni 160 mbar gaasi-, düüsi- või voolurõhu jaoks. Ühendage mõõtepunkt põleti survevooliku abil rõhu mõõteseadme sisselaskeavaga P.

### Dokumentatsioon

Pärast mõõtmise lõpetamist saab kõik mõõtmised välja printida Bluetooth printeriga REMS BTLE IR või salvestada seadmesse REMS FG4500 C. Kliendi- ja süsteemiandmeid saab sisestada või muuta tähtnumbrilise klaviatuuri abil. Salvestatud andmeid ja mõõdetud väärtusi saab arvuti mõõteandmete haldussüsteemi abil eelprintitud mõõtmisaruannetena varustada ettevõtte logo ja aadressiga ning ka välja printida.

### Kontrollnimekirjad

Kontrollnimekirju saab konfigureerida arvutitarkvara abil. Seadmesse saab salvestada kuni 4 kontrollnimekirja, millel on kuni 20 kontrollpunkti, mida saab tähtnumbrilise klaviatuuri abil redigeerida ja kommenteerida.

### Andmesalvesti

Teave andmete salvestamise kohta – nt salvestatud klientide arv ja mõõdud ning hõivatud salvestuskohtade arv.

Salvestatud mõõtmisi saab kuvada ja printida ning kontrolltabelit muuta.

Mõõtmisandmeid saab kustutada.

### Info

Teave mõõteseadme kohta – nt tüüp, tootja, tarkvara versioon, seerianumber

### Seadistused

Kasutajast sõltuvate funktsioonide reguleerimine ja seadistamine – nt kellaeg, ekraani valgustus, integreeritud spikri kuvamine, ettevõtte aadressi sisestamine printimiseks Bluetooth-printeril REMS BTLE IR.

Täiendav keskmise väärtuse leidmise, tõmbe mõõtmise ja põlemissüsteemi andmete sisestamise aktiveerimine.

### Heitgaasi mõõtmise protsess

#### 1. Kütuse valik

Valige kütus ja vajutage Edasi.

#### 2. Põlemisõhu mõõtmine

Sisestage heitgaasi sond põlemisõhu juurdevoolu katseavasse või hoidke heitgaasi sondi ruumiõhus. Pärast põlemisõhu väärtuste stabiliseerumist vajutage **Hoia**. Seejärel vajutage nooleklahvi >>.

#### 3. Heitgaaside mõõtmine

Sisestage heitgaasi sond väljalasketorusse ja otsige tõmbe keskpunkt (kõrgeim gaasi temperatuur, madalaim hapniku kontsentratsioon). Pärast tõmbe keskpunkti stabiliseerumist vajutage **Hoia** või **Start** keskmise väärtuse mõõtmiseks. Seejärel vajutage dokumenteerimiseks või tõmbe mõõtmiseks kaks korda nooleklahvi >>.

#### 4. Tõmbe mõõtmine

Ühendage suitsugaasi sond gaasi sisselaskeavast uuesti G surveühendusse P. Mõõtketõmmet ja hoidke all. Seejärel vajutage nooleklahvi >>.

#### 5. Põlemissüsteemi andmete sisestamine

Sisestage katla temperatuuri ja/või tahma arvud ning õliveraate esinemine. Seejärel vajutage nooleklahvi >>.



Seda toodet ei tohi visata olmejäätmete hulka. REMS võtab selle toote tasuta tagasi. Selle kohta annavad teavet kohapealsed müügiorganisatsioonid ja REMS Messtechnik GmbH & Co KG.

Kõrvaldage akud/patareid vastavalt riiklikele eeskirjadele. Visake need selleks ettenähtud kogumispunktidesse.



## REMS tootja garantii

Garantiaeg kestab 12 kuud ja algab hetkest, mil uus toode on esimesele lõpptarbijale üle antud. Üleandmise kuupäeva tõendamiseks tuleb saata ostudokumendi originaal, millele peab olema märgitud ostukuupäev ja toote nimetus. Kõik garantiiajal ilmnevad toimimisvead, mis on tõendatavalt seotud valmistamis- või materjalivigadega, parandatakse tasuta. Toote garantiaeg ei pikene ega uuene puuduste kõrvaldamisega. Garantii alla ei kuulu kahjustused, mis on tekkinud loomulikust kulumisest, asjatundmatu käsitsemise või kasutamise nõuete rikkumise, tootjapoolsete ettekirjutuste mittetäitmise, sobimatute materjalide kasutamise, ülekoormamise, mitteametlikult kasutamise, enda või kellegi teise tehtud vale remondi või muu sarnase põhjuse tõttu, mille eest REMS vastutust ei kanna. Eelkõige ei kuulu selle tootja garantii alla tarvikud (nt sondid, andurid), pumbad, kuluvad osad (nt akud/patareid, trükised) ja kulumaterjalid (nt printeripaber, filtrimaterjal).

Garantiiteenuseid võib osutada ainult REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Garantii nõuet võetakse arvesse vaid juhul, kui toode tuuakse firmale REMS Messtechnik GmbH & Co KG, ilma et seda oleks eelnevalt püütud ise parandada. Asendatud tooted ja osad saavad firma REMS omandiks.

Kohale- ja tagasitoimetamise transpordikulud kannab kasutaja.

Toode tuleb tuua firmale REMS Messtechnik GmbH & Co KG. Garantii ei piira kasutajale seadusega tagatud õigusi, eelkõige vigadest tingitud garantiinõuete esitamisel edasimüüjatele, samuti tahtliku kohustuste rikkumise ja tootevastutuse nõuete osas.

See garantii allub Saksa seadustele, v.a Saksamaa rahvusvahelise erädiguse normdokumendid, samuti ei kehti ÜRO konventsioon kaupade rahvusvahelise ostumüügilepingute kohta (CISG). Selle ülemaailmselt kehtiva tootjagarantii väljastaja on REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Saksamaa.

### Tootja garantii pikendamine

REMS GmbH & Co KG kaudu müüdavatel mõõteseadmetel on võimalik pikendada ülaltoodud tootjagarantii garantiaega 30 päeva jooksul alates esimesele kasutajale üleandmisest, registreerides mõõteseadme aadressil [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service). Eelduseks on iga 12 kuu järel tehtav kontroll REMS Messtechnik volitatud lepingulises töökojass, mis on spetsialiseerunud mõõtmistehnikale. Vastava mõõteseadme või tarvikute kohta kehtivad tabelis 1 toodud vastavad perioodid.

Tootjagarantii pikenedes tulenevaid nõudeid saavad esitada ainult registreeritud esimesed lõpptarbijad eeldusel, et mõõteseadme andmesilti ei ole eemaldatud ega muudetud ning et andmed on loetavad. Nõuete esitamise loovutamine on välistatud.

**Tabel 1: pikendatud tootjagarantii pärast garantii pikendamist**

REMS FG4500 C garantii	
Mõõteseadme	24 kuud
Elektrokeemilised andurid	24 kuud
Lisatarvikud	–
Aku	–
Pump	–





**deu EG-Konformitätserklärung**

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit den unten aufgeführten Normen gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU übereinstimmt.

**eng EC Declaration of Conformity**

We declare under our sole responsibility that the product described under „Technical Data“ is in conformity with the standards below mentioned following the provisions of Directives 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

**eng Declaration of Conformity (UK)**

We declare under our sole responsibility that the product described under „Technical Data“ is in conformity with the standards below mentioned following the provisions of Regulations S.I. 2016/1091 (as amended), S.I. 2012/3032 (as amended) and S.I. 2019/492 (as amended).

**fra Déclaration de conformité CE**

Nous déclarons, de notre seule responsabilité, que le produit décrit au chapitre « Caractéristiques techniques » est conforme aux normes citées ci-dessous, conformément aux dispositions des directives 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

**ita Dichiarazione di conformità CE**

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto descritto in „Dati tecnici“ è conforme alle norme indicate secondo le disposizioni delle direttive 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

**spa Declaración de conformidad CE**

Declaro bajo responsabilidad única, que el producto descrito en el apartado „Datos técnicos“ satisface las normas abajo mencionadas conforme a las disposiciones de las directivas 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

**nld EG-conformiteitsverklaring**

Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat het onder 'Technische gegevens' beschreven product in overeenstemming is met onderstaande normen volgens de bepalingen van de richtlijnen 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

**swe EG-försäkran om överensstämmelse**

Vi förklarar på eget ansvar att produkten som beskrivs under „Tekniska data“ överensstämmer med nedanstående standarder i enlighet med bestämmelserna i direktiv 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

**nno EF-samsvarserklæring**

Vi erklærer på eget eneansvar at det produktet som er beskrevet under „Tekniske data“ er i samsvar med de nedenfor oppførte standardene i henhold til bestemmelsene i direktivene 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

**dan EF-overensstemmelsesattest**

Vi erklærer på eget ansvar, at det under „Tekniske data“ beskrevne produkt opfylder de nedenfor angivne standarder iht. bestemmelserne fra direktiverne 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

**fin EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus**

Vakuutamme yksin vastuullisina, että kohdassa „Tekniset tiedot“ kuvattu tuote on alla mainituissa direktiiveissä 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU määrättyjen standardien vaatimusten mukainen.

**por Declaração de Conformidade CE**

Declaro sobre a nossa única responsabilidade que o produto descrito em „Dados técnicos“ corresponde com as normas designadas em baixo de acordo com as disposições da Directiva 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

**pol Deklaracja zgodności WE**

Niniejszym oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, iż produkt opisany w rozdziale „Dane techniczne“ odpowiada wymienionym niżej normom zgodnie z postanowieniami dyrektyw 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

**ces EU-prohlášení o shodě**

Prohlašujeme s výhradní odpovědností, že v bodě „Technické údaje“ popsany výrobek odpovídá níže uvedeným normám dle ustanovení směrnic 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

**slk EU-prehlásenie o zhode**

Prehlasujeme s výhradnou zodpovednosťou, že v bode „Technické údaje“ popísaný výrobok zodpovedá nižšie uvedeným normám podľa ustanovení smerníc 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

**hun EU-megfelelősségi nyilatkozat**

Kizárólagos felelősséggel kijelentjük, hogy a „Technikai adatok“ pontban említett termék megfelel, ahogy azt a rendelkezések is előírják a következő szabványoknak 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

**hrv Izjava o skladnosti EZ**

Pod punom odgovornošću izjavljujemo da proizvod opisan u poglavlju „Tehnički podaci“ odgovara dolje navedenim normama skladno direktivama 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

**srp EZ deklaracija o usaglašenosti**

Pod punom odgovornošću izjavljujemo da je proizvod opisan u poglavlju „Tehnički podaci“ u skladu sa dole navedenim normama prema odredbama direktiva 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

**slv Izjava o skladnosti ES**

Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je izdelek, ki je opisan v poglavju „Tehnični podatki“, skladen s spodaj navedenimi standardi v skladu z določili direktiv 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

**ron Declarație de conformitate CE**

Declarăm pe proprie răspundere, că produsul descris la „Date tehnice“ corespunde standardelor de mai jos, în conformitate cu prevederile Directivelor europene 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

**rus Совместимость по EG**

Мы заявляем под единоличную ответственность, что описанное в разделе „Технические данные“ изделие соответствует приведенным ниже стандартам согласно положениям Директив 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

**ell Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ**

Δια της παρούσης και με πλήρη ευθύνη δηλώνουμε ότι το προϊόν που περιγράφεται στα „Τεχνικά χαρακτηριστικά“ συμφωνεί με τα κάτωθι πρότυπα, σύμφωνα με τους κανονισμούς των Οδηγιών 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

**tur AB Uygunluk Beyanı**

„Teknik Veriler“ başlığı altında tarif edilen ürünün 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU sayılı direktif hükümleri uyarınca aşağıda yer alan normlara uygun olduğunu, sorumluluğu tarafımıza ait olmak üzere beyan ederiz.

**bul Декларация за съответствие на ЕО**

Със следното декларираме под собствена отговорност, че описаният в „Технически характеристики“ продукти съответства на посочените по-долу стандарти съгласно разпоредбите на директивите 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

**lit EB atitikties deklaracija**

Mes atsakingai pareiškiame, kad skyriuje „Techniniai duomenys“ aprašytas gaminy's atitinka toliau išvardytus standartus pagal 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU direktyvų nuostatas.

**lav ES atbilstības deklarācija**

Ar visu atbildību apliecinām, ka „Tehnikajos datos“ aprakstītais produkts atbilst norādītajām normām atbilstoši direktīvu 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

**est EÜ vastavusdeklaratsioon**

Kinnitame ainuvastutajana, et „Tehniliste andmete“ all kirjeldatud toode on kooskõlas allpool toodud normidega vastavalt direktiivide 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU sätetele.

EN 61000-4-2:2009, EN 61000-4-3:2006+A1:2008+A2:2010, EN 61000-4-4:2012, EN 61000-4-5:2014, EN 61000-4-6:2014, EN 61000-4-11:2004, EN 61000-6-3:2007+A1:2011, EN 55016-1-2:2004+A1:2005+A2:2006, EN 55016-2-1:2009, EN 55016-2-3:2010, EN 50270:2015, EN 50379-1:2013-06, EN 50379-3:2013-06 bzw. EN 50379-2:2013-06 (H2-Variante)

REMS Messtechnik GmbH & Co KG  
Rohrstraße 32  
58093 Hagen  
Deutschland

2026-05-06



Dipl. Ing., M. Eng. C. Tekampe  
Leiter Entwicklung / Head of Development