



---

MRU – Zkušenosti v analýze plynů od roku 1984.

---

## Přehled přístrojů pro analýzu spalin



**Vaše cesta k profesionálnímu  
měření.**





# Měřicí technika pro plynárenství a energetiku

Analýza spalin, zkoušky těsnosti, měření tlaku, detekce úniků

**Přesná a robustní měřicí technika již více než 35 let – to je filozofie našich výrobků.**

Prohlédněte si naši nabídku přístrojů pro plynárenství a energetiku a poraďte se s námi.

[www.mru.cz](http://www.mru.cz)



## **DELTA smart**

04

Jednoduché a přesné měření spalin zdrojů na tuhá, kapalná i plynná paliva



## **OPTIMA**

05

Multifunkční přístroj pro všechna důležitá měření na topných systémech a plynových zařízeních



## **NOVA compact**

06

Výkonný kompaktní kufříkový analyzátor vhodný pro běžná servisní měření i ve velmi náročných podmínkách



## **NOVA plus**

07

Profesionální kufříkový měřicí přístroj s dálkovým ovládáním vhodný k měření na velkých zařízeních, kotlích apod.



## **DM 9600**

08

Manometr pro kontinuální měření tlaku, podtlaku a diferenčního tlaku v neagresivních plynech



## **400GD**

09

Multifunkční detektor a měřicí přístroj



## **500GD**

10

Multifunkční detektor a měřicí přístroj s čerpadlem



## **DPM 9600**

11

Manometr pro zkoušky těsnosti a pevnosti podle norem TRGI/TRWI a TRF (plyn, voda, zkapalněný plyn)

# DELTA<sup>smart</sup>

Ruční měřicí přístroj pro moderní analýzu spalin



**DELTA<sup>smart</sup> umožňuje měření spalin, tlaku a teploty a je vhodný pro všechny kontrolní a seřizovací práce na plynových kotlích, olejových kotlích, kondenzačních kotlích a kotlích na dřevo.**

#### Vlastnosti:

- pro všechna běžná topná zařízení a paliva
- jednoduché intuitivní ovládání s dotykovým displejem
- velkokapacitní lithium-iontová baterie
- měření diferenčního tlaku a teploty
- nyní se čtyřletou zárukou bez povinnosti údržby



#### Technické údaje

<b>Měření</b>	O <sub>2</sub> , CO, NO, ΔP, ΔT
<b>Certifikace</b>	certifikát TÜV podle německé vyhlášky 1. BlmSchV, normy EN 50379-1 a 2 (verze B) nebo EN 50379-3 (verze E), ByRgG 309
<b>Rozměry (š × v × h)</b>	82 × 169 × 44 mm
<b>Hmotnost</b>	cca 400 g (bez sondy)

# OPTIMA

Profesionál mezi ručními přístroji



**OPTIMA je multifunkční přístroj pro všechna důležitá měření na topných systémech a plynových zařízeních, jako je měření spalin, CO a teploty, zkouška podtlaku 4/8 Pa\*, zkouška těsnosti podle TRGI\*, detekce plynů\* a také měření koncentrace CO ve vnitřním prostředí\*.**

#### Vlastnosti:

- měření spalin, tlaku a teploty
- zkoušky těsnosti podle TRGI/TRF
- zkouška podtlaku v místnosti, 4Pa test
- detektor plynu
- nyní se čtyřletou zárukou bez povinnosti údržby



#### Technické údaje

<b>Měření</b>	O <sub>2</sub> , CO, NO, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , ΔP, ΔT
<b>Certifikace</b>	TÜV By, RgG 283, VDI 4206-1, EN 50379-2
<b>Rozměry (š x v x h)</b>	113 x 244 x 54 mm
<b>Hmotnost</b>	cca 750 g (bez sondy)

\* volitelně

# NOVAcompact

Mistrovský pomocník pro servisní techniky



**NOVAcompact je robustní kufříkový analyzátor pro každodenní práci i ve velmi náročných podmínkách. Je vhodný pro měření zařízení spalujících nejrůznější paliva a kogeneračních jednotek.**

#### Vlastnosti:

- rychlé a přesné měření spalin
- měření tlaku a teploty
- zkoušky rozvodů podle TRGI
- měření rychlosti proudění

#### Technické údaje

Měření	O <sub>2</sub> , CO, NO, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , ΔP, ΔT
Rozměry (š × v × h)	423 × 240 × 180 mm
Hmotnost	cca 6,8 kg (vč. dvou senzorů, sondy, napájecího zdroje a kufříku)

# NOVAplus

Profesionální měřicí přístroj  
s dálkovým ovládáním



**NOVAplus znamená odolnost a orientaci na budoucnost. Robustní a kompaktní profesionální měřicí přístroj je vhodný nejen pro zařízení spalující plyn, olej nebo dřevo, ale především pro velké kotle.**

#### Vlastnosti:

- měření spalín a obsahu sazí
- chladič vzorku pro dlouhodobá měření
- měření tlaku a teploty
- zkoušky rozvodů podle TRGI
- dálkové ovládání lze použít samostatně, např. k měření tlaku, teploty, vlhkosti, detekci netěsností atd.

#### Technické údaje

<b>Měření</b>	O <sub>2</sub> , CO, NO, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , ΔP, ΔT
<b>Certifikace</b>	TÜV By, RgG 296, VDI 4206-1, EN 50379-2
<b>Rozměry (š x v x h)</b>	470 x 314 x 235 mm
<b>Hmotnost</b>	cca 7,4 kg (vč. dvou senzorů, sondy, napájecího zdroje a kuffíku)

# DM 9600

## Přesný digitální manometr



**Přístroj DM 9600 umožňuje měření průtoku plynu, tlaku na tryskách, tlaku ve spalovací komoře a mnoho dalšího. Kromě toho jej lze použít také jako teploměr nebo detektor plynu.**

### Vlastnosti:

- měření přetlaku, podtlaku a diferenčního tlaku
- rozsahy měření od  $\pm 75$  hPa do 10 bar
- automatické nulování a dlouhodobě stabilní senzor
- možnost současného měření teploty (teplotní čidlo typu K)
- grafické zobrazení průběhu měření

### Technické údaje

Měření	$\Delta P, \Delta T$
Rozsahy	75 hPa, 150 hPa, 1000 hPa, 10 bar
Rozměry (š × v × h)	82 × 169 × 36 mm
Hmotnost	cca 400 g

# 400GD

## Multifunkční detektor a měřicí přístroj



**Multifunkční detektor 400GD je malý, praktický a jednoduchý (bez čerpadla).**

### Vlastnosti:

- senzory lze měnit za provozu
- optický alarm na senzoru a na displeji
- akustický a vibrační alarm
- nastavitelné úrovně limitů
- zobrazení koncentrace v ppm, % a % LEL (senzor HC)
- kapacitní lithium-iontová baterie, dobíjení přes mini-USB
- zobrazení výsledků měření jako QR kód



### Detekce netěsností klimatizací

Uloženo 30 různých druhů chladiv



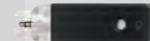
### Bezkontaktní teploměr

Měření povrchové teploty



### Detekce netěsností plynových rozvodů

Hořlavé plyny, např. CH<sub>4</sub>, C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>, H<sub>2</sub>



### Měření oxidu uhelnatého

CO v prostředí



### Detekce netěsností kouřovodů

Zpětný tok spalin



### Měření oxidu uhličitého

CO<sub>2</sub> v prostředí



### Test kvality prostředí

Vlhkost, teplota, barometrický tlak, rosný bod



### LED svítlna místo senzoru

21 Lumen, 5000 K

### Technické údaje

<b>Senzory</b>	chladiva, hořlavé plyny, zpětný tok spalin, vlhkost, teplota, tlak vzduchu, rosný bod, povrchová teplota, CO + CO <sub>2</sub> v prostředí
<b>Rozměry (š × v × h)</b>	50 × 135 × 35 mm
<b>Hmotnost</b>	cca 230 g

# 500GD

## Multifunkční detektor a měřicí přístroj

### Multifunkční detektor 500GD je rychlý a výkonný (s čerpadlem).

#### Vlastnosti:

- senzory lze měnit za provozu
- vyhledávací režim k rychlé detekci úniku
- optický alarm na displeji přístroje
- akustický a vibrační alarm
- nastavitelné úrovně limitů
- kapacitní lithium-iontová baterie, dobíjení přes mini-USB
- zobrazení výsledků měření také ve formě QR kódu

#### Technické údaje

<b>Senzory</b>	chladiva, hořlavé plyny, zpětný tok spalin, vlhkost, teplota, tlak vzduchu, rosný bod, povrchová teplota, CO + CO <sub>2</sub> v prostředí
<b>Rozměry (š × v × h)</b>	50 × 135 × 35 mm
<b>Hmotnost</b>	cca 230 g



#### Detekce netěsností klimatizací

Uloženo 30 různých druhů chladiv



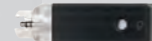
#### Bezkontaktní teploměr

Měření povrchové teploty



#### Detekce netěsností plynových rozvodů

Hořlavé plyny, např. CH<sub>4</sub>, C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>, H<sub>2</sub>



#### Měření oxidu uhelnatého

CO v prostředí



#### Detekce netěsností kouřovodů

Zpětný tok spalin



#### Měření oxidu uhličitého

CO<sub>2</sub> v prostředí



#### Test kvality prostředí

Vlhkost, teplota, barometrický tlak, rosný bod



#### LED svítilna místo senzoru

21 Lumen, 5000 K

# DPM 9600

## Digitální manometr pro tlakové zkoušky



**Umožňuje provádět zkoušky těsnosti, pevnosti a provozuschopnosti, jakož i zkoušky plynových regulátorů a bezpečnostních ventilů.**

### Vlastnosti:

- zkoušky těsnosti, pevnosti a provozuschopnosti podle norem TRGI, TRWI a TRF
- možnost připojení externích tlakových senzorů pro vysoké tlaky
- automatické ukládání dat při dlouhodobých měřeních
- tisk protokolů o měření a přenos výsledků do počítače k vytvoření zkušebních certifikátů DIN A4



Osvědčení  
o typové zkoušce  
č. DG-4805CT0209

### Technické údaje

Měření	$\Delta P, \Delta T$
Certifikace	DVGW podle G5962
Rozměry (š x v x h)	82 x 169 x 36 mm
Hmotnost	cca 400 g

**MRU – Zkušenosti v analýze plynů od roku 1984.**



**MRU s.r.o.**

Plzeňská 313/217c  
150 00 Praha 5 – Motol  
tel./fax: +420 235 322 091  
info@mru.cz · www.mru.cz

