

# **TÜV által ellenőrzött RESS - vizsgálópad**

Az 1. BImSchV és KÜO szerinti mérőeszközökre  
vonatkozó minőségbiztosítás

TÜV által ellenőrzött vizsgálópad  
füstgáz-ellenőrző eszközökhöz  
°C/O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>/CO/huzatmérőkhöz  
tömítettség-ellenőrző eszközökhöz  
korommérőkhöz

**RESS GmbH & Co. KG**  
**Am Hasselbruch 28**  
**D-32107 Bad Salzuflen**  
**Tel. 05208/91270**  
**Fax 05208/8030**  
**info@ress.de**  
**www.ress.de**

# Kezelési utasítás

## **RESS**

### DP200 tömítettség-ellenőrző eszköz



CERTIFICAT

CERTIFICADO

ԷՐՄԱՅԻՒՄ

認証証書

CERTIFICATE

TANÚSÍTVÁNY



03 02 9817 001 számú

## TANÚSÍTVÁNY

A

**Gustav Ress GmbH & Co KG**  
**Am Hasselbruch 6**  
**32107 Bad Salzuflen**

vállalat

- a 2003.01.16-i M 1010-00/02 számú, típusellenőrzést érintő  
vizsgálati jelentés alapján,

a gyártás és a TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH tanúsítási  
rendje szerinti minőség-ellenőrzési intézkedések rendszeres  
felülvizsgálata kapcsán jelen tanúsítvánnyal megkapja azt a jogot, hogy

**a 200 Pa túlnyomás alatt használható füstgázberendezések  
ellenőrzéséhez való  
DP 200 típusú tömítettség-ellenőrző eszközt,**

amelyet a

**Gustav Ress GmbH & Co KG**  
**32107 Bad Salzuflen**

üzemben gyártottak, a tanúsítási szerződésben megadott jelzéssel lássa  
el.

München, 2003.06.10.

A. Höß



## Tartalmi áttekintés:

### **1. Adatok**

- A mérőcsatorna nyomáskülönbsége
- A mérőcsatorna térfogatárama
- Műszaki adatok
- Kezelési tippek

**4. oldal**

### **2. Használat**

- A mérés elvégzése
- Kiterjesztett mérési eljárás

**5. oldal**

5. oldal

7. oldal

### **3. Üzemeltetés és szerviz**

- Az akkumulátor ápolása

8. oldal

### **4. Számítási képletek**

**9. oldal**

## 1. Adatok

A DP 200 tömítettség-ellenőrző eszköz egy teljesen automatizált mérőeszköz az olyan füstgázvezetékek tömítettségének megállapítására, amelyeket 200 Pa nyomásig terjedő túlnyomás alatt használnak.

A mérőeszközt a TÜV ellenőrizte és engedélyezte a „Túlnyomás alatt üzemeltetett füstgáz-elvezető vezetékek tömítettségi vizsgálatát végző eszközök alkalmassági vizsgálatára vonatkozó irányelv” alapján.

### A mérőcsatorna nyomáskülönbsége:

Mérési terület: 0-tól 300 Pa

Mérési beosztás: 1 PA

Mérési elv: Félvezető membrán

Pontosság:  $\pm 5$  Pa a 40-től 100 Pa-ig terjedő tartományban

$\pm 5$  % a 100-tól 300 Pa-ig terjedő tartományban

### A mérőcsatorna térfogatárama:

Mérési terület: 0,1-től 10 l/min-ig, 1013 hPa -ra és 20°C-ra vonatkoztatva

Mérési beosztás: 0,01 l/min

Mérési elv: Hőfilmes anemométer

Pontosság:  $\pm 0,05$  l/min a 0,1-től 1,00 l/min -ig terjedő tartományban

$\pm 5$  % az 1,00-től 10,00 l/min-ig terjedő tartományban

A mérőeszköz kiszámolja a megengedett szivárgási rátát a cső belső átmérőjének és hosszának függvényében.

### Műszaki adatok:

Áramellátás: 230 V-os hálózati üzem, 50 Hz vagy 12 V-os ólomakkumulátor üzem

Tárolási hőmérséklet: -20-tól +50 °C-ig

Üzemi hőmérséklet: 5-től 40 °C-ig

Súly: 1580g

### Kezelési tippek

- A mérőeszköz **akkumulátorról** vagy hálózati tápellátásról működtethető, azaz a méréshez nem szükséges hálózati kapcsolat.
- A tömítettség-ellenőrző készülék nagyon könnyű, és egyszerűen kezelhető, így a mérések **a tetőről is** elvégezhetőek. Tetőről végzett mérések esetén szinte teljesen kizárt, hogy a készülékbe víz folyjon be.
- Mérés közben a **mérési értékek folyamatosan** leolvashatók.
- A mérőeszközt ne a tetőn kalibrálja. A legjobb megoldás, ha az épületen belül elhelyezi egy alátetre, és ott kapcsolja be.
- A tömítőballont csak akkor csatlakoztassa az eszközhöz, **miután** azt a füstgázvezeték felfújta.

## 4. Számítási képletek

A DP200 tömítettség-ellenőrző eszköz a készüléken megadott vezeték méretekhez a következő képlet alapján számolja ki a megengedett szivárgási rátát:

$$V_{\text{Leck}} = V_{\text{Norm}} \cdot A_i$$

$V_{\text{Leck}}$ : A berendezés megengedett szivárgási rátája l/min-ben

$V_{\text{Norm}}$ : Megengedett szivárgási ráta m<sup>2</sup>-ként, jelenleg 0,36 l/min (vö. prEN 1443)

$A_i$ : A füstgázvezeték belső felülete m<sup>2</sup>-ben

A füstgázvezeték belső felületét a következő képlet alapján számolja ki a készülék:

$$A_i = L_{\text{Anlage}} \cdot D_i \cdot \pi$$

$A_i$ : Tömített füstgázvezeték belső felülete m<sup>2</sup>-ben

$L_{\text{Anlage}}$ : Tömített füstgázvezeték hossza m-ben

$D_i$ : Belső átmérő méterben

$\pi$ : Körszám pi



A mérés 1 percen belül automatikusan befejeződik. A kijelzőn megjelenik az a maximális nyomásérték, amellyel a berendezés még úgy üzemeltethető, hogy a megengedett szivárgási rátát ne lépje át.

A mérőeszközt egy kapcsolóval kapcsolhatja ki.

### 3. Üzemeltetés és karbantartás

Az eszköz kifogástalan működése a kéményseprők szakmai egyesületének műszaki vizsgáló állomása által végzett félévenkénti ellenőrzések keretén belül állapítható meg.

A működés ellenőrzéséhez használjon a tömítettség-ellenőrző eszközhöz való speciális kalibrálóeszközt.

**Feltétlenül kerülje el, hogy a lecsapódott pára a füstgázvezetékéből a mérőeszközbe hatoljon!**

Az akkumulátor feszültsége minden egyes mérés előtt megjelenik a kijelzőn. Ilyen módon biztosítható, hogy a mérés biztonságosan elvégezhető legyen. A teljesen feltöltött akkumulátor 100%-ot mutat, egy lemerült akkumulátor 0%-nak felel meg. Az akkumulátort a tápegység tölti fel újra. Az akkumulátor maximális használati ideje kb. 4 óra.

**Abban az esetben, ha az akkumulátor kijelzője 100%-on áll és az eszköz nem jelez működést, az eszközt valószínűleg hosszú ideig bekapcsolva hagyták, illetve hosszabb ideig 0%-on dolgozott. Ekkor az akkumulátor csak bekapcsolt állapotban tölthető fel újra, amíg egy bizonyos szintű feszültséget ismét el nem ér.** Ezután ismét kikapcsolt állapotban is üzemel. Az eszközbe be van építve egy biztosíték, hogy az akkumulátor ne károsodjon, amennyiben a feszültség 9V alá esik. Az eszköz ekkor automatikusan kikapcsol.

#### Tömítőballonok:

A tömítőballonokat ne húzza át éles szegélyeken, mert ezzel károsíthatja a tömítőballonokat.

Ne pumpálja a tömítőballonokat a megadott érték fölé, mert fennáll a kipukkadás veszélye.

A tömítőballonokon esetlegesen jelentkező kitüremkedés nem jelez hibát, illetve működési rendellenességet. Ez az anyagtól függően léphet fel.

## 2. Használat

### - A mérés elvégzése

Mérés előtt mindkét tömítő ballonnal zárja el a füstgázvezetékét. A felfújó gömböt a tömítő ballonokhoz kell csatlakoztatni a ballonok felpumpálása és így a vezetékek elzárása céljából. Az eszközt vízszintesen használja, bármely irányban maximum 45°-kal megdöntve. A tömítőballont először az eszközhöz tartozó tömlővel kell a mérőeszközhöz csatlakoztatni.



**Figyelmeztetés:** Amennyiben lehetséges, a mérőeszközzel a tetőről végezzük a mérést, így megakadályozhatjuk, hogy az eszközbe víz kerüljön.

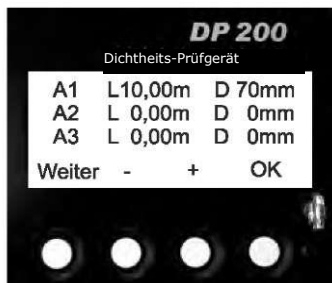
A mérőeszközt az oldalán elhelyezkedő kapcsolóval kell bekapcsolni. Először a szoftver verziószámmal ellátott bemeneti képe jelenik meg.

A négy funkciógomb állapota a kijelzőn jelenik meg.



A mérést a jobb oldalon elhelyezkedő „Start” gombbal indítsa el.

Ezután adja meg a vezetékek méreteit. Akár 3 különböző vezetékszakaszt is megadhat.



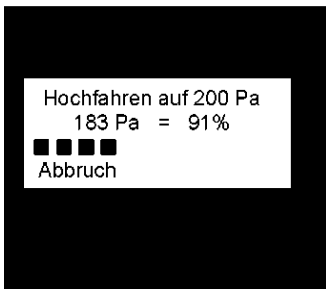
#### Szimbólumok:

- A1 1. szakasz
- L Hosszúság méterben
- D Átmérő milliméterben
- Weiter Ugrás a következő értékre
- Érték visszaállítása
- + Érték felállítás
- OK Értékek megadásának befejezése

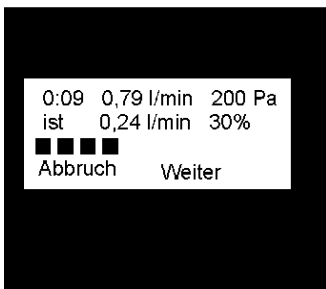




Amennyiben nem megfelelő értékeket adta meg, a „Korrektur” (Javítás) opcióval újra megadhatja az értékeket. A „Start” (Indítás) gombbal indíthatja el a mérést.



A készülék önellenőrzést végez. Ekkor a füstgázvezetékben 200 Pa nyomást hoz létre.



A kijelzőn folyamatosan leolvasható az átfolyás l/min-ban. Ezenkívül megjelenik a tömítetlenség százalékos értéke, amelynél a még maximálisan engedélyezett szívárgási ráta 100%-nak felel meg.

A „Weiter” (Tovább) gombbal befejezheti a mérést, különben 10 perc elteltével a kijelzőn automatikusan megjelenik a mérés eredménye. A felső sorban a maximális szívárgási ráta, a második sorban a mért szívárgási ráta jelenik meg. Az eredmény a harmadik sorban jelenik meg, itt pl. „Anlage OK” (Berendezés OK). Ekkor elindíthat egy új mérést.



A „Druck” (Nyomtatás) menüpontban az értékeket vezeték nélküli rendszeren nyomtathatja ki. Az infravörös nyomtatót (tartozék) tartsa az eszköz jobb oldalán lévő csatlakozási pontjához. A mérőeszközt a mérés után kikapcsolhatja.

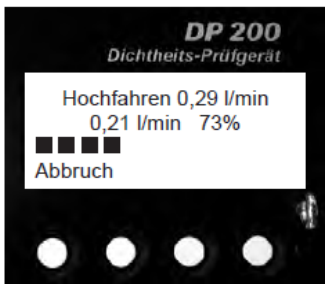
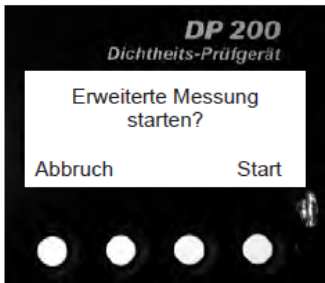
## 2.2. Kiterjesztett mérési eljárás

Amennyiben a berendezés nincsen rendben, a kiterjesztett mérési eljárással további mérést végezhet. A kiterjesztett mérési eljáráskor a készülék meghatározza, hogy milyen vizsgálati nyomás jön létre, amikor a füstgázvezeték pontosan eléri a megengedett szívágási rátát.

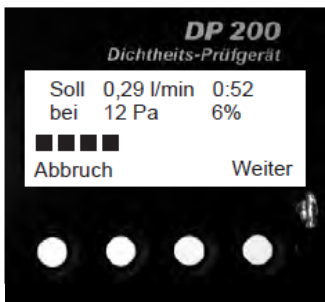


Az elvégzett mérés után túl magas tömítettség esetén az „Anlage unzulässig” (Berendezés nem engedélyezett) jelzés jelenik meg.

A „Sonder” (Különleges) billentyűvel juthatunk a kiterjesztett mérési eljáráshoz. Ezt a „Start” (Indítás) gombbal indíthatja el.



A mérőeszköz olyan módon szabályozza a térfogatáramot, hogy elérje a pl. 0,29 l/min engedélyezett szívágási rátát.



A mérés az engedélyezett szívágási ráta mértékének megfelelő szabályozott térfogatáram esetén végezhető.