

## 4 CANgas, a „kisebb” alternatíva



### Tartalom

CANgas a Messer laborpalack-programja	77
A gázvételi rendszer elemei	78
Nagytisztaságú gázok és gázkeverékek laborpalackban	79

A Messernek, mint vezető gázgyártónak számos nagytisztaságú gáz és gázkeverék szerepel hagyományos palackos-gáz kínálatában, általában 10—50 literes nagynyomású palackokban, amelyekben a gáztöltet normálállapotra átszámítva általában 1—10 m<sup>3</sup>. Sok kísérlethez és méréshez azonban csak kisebb mennyiségű gázra van szükség. A palackban maradó mennyiség felhasználatlan marad.

Amennyiben speciális alkalmazásaihoz csak kisebb mennyiség szükséges nagytisztaságú gázokból vagy gázkeverékekből, illetve csak alkalmanként használ gázt, vagy különböző gázokkal kísérletezik, akkor ezen felhasználásaihoz a Messer Önnek fejlesztette ki egyszerű rendszerét — a **CANgas-t!**

### CANgas a Messer laborpalack-programja — a megfelelő megoldás az Ön számára!

- A laborpalackok kisméretűek és könnyűek.
- Szinte bárhol tárolhatóak.
- Könnyen szállíthatóak.
- Kezelésük egyszerű.
- Csak akkora gázmennyiséget kell tartania a munkahelyiségben, amennyire valóban szüksége van.



### Kisméretű, könnyű és rugalmas: Gázvételi rendszer laborpalackokhoz

A kevés alkatrésznek köszönhetően rugalmasan alakítható az adott alkalmazáshoz a gázvétel módja. A szerelvényeket speciálisan a laborpalack-programhoz fejlesztették ki: az alumínium test miatt könnyűek, mégis stabilak.

A laborpalackok (flakonok) alumíniumból készülnek. A próbanyomás 18 bar, így maximálisan 12 bar töltőnyomás megengedett. Egyszer használatos flakonként használat után a palack eldobható, vagy alumíniumhulladékként újra feldolgozható.

### A laborpalack töltése precíziós munka

A laborpalackok feltöltését teljesen automatizált töltőberendezés végzi. Ehhez a gázkeverékeket egy szokásos nagynyomású palackban elkészítik és homogenizálják. Minden palackból, amelyből a flakonokba kerül a gáz, tisztasági, illetve összetételi analízis készül, ezenkívül a feltöltött flakonok szűrőpróbaszerű ellenőrzésével biztosítjuk, hogy minden egyes flakon kifogástalan minőségű és megfelelő összetételű gázt tartalmazzon.



Töltőberendezés

	1 literes laborpalack	0,5 literes laborpalack
Geometriai térfogat (űrtartalom)	1,0 liter	0,56 liter
Nettó tömeg	kb. 113 g	kb. 80 g
Magasság	260 mm	190 mm
Átmérő	75 mm	65 mm
Max. töltőnyomás	12 bar	12 bar
Gáztöltet	12 l*	6,7 l*

\* nyomás alatt cseppfolyósított gázok esetén nagyobb gáztöltet lehetséges

## A gázelvételi rendszer elemei

A rendszer alapelemei azok a szerelvények, amelyek közvetlenül a laborpalackra csatlakoztathatók. Ezek 12 bar belépő nyomásra vannak kialakítva. A kimeneti oldali NPT 1/8" belső menet sokféle csatlakozást tesz lehetővé a gázadagoláshoz. Választhat: adagolás nyomáscsökkentéssel, vagy a nélkül; szükséges-e nyomáskijelző, vagy állandó elvételi nyomás.

Rendszerünkben Ön egyedi elvételi szerelvényét is össze tudja állítani.

### 1. Adagolószelepet használhatunk, ha:

- nyomáscsökkentés nem szükséges,
- az adagolás csak rövid ideig tart (huzamosabb ideig tartó állandó elvétel a csökkenő belépő nyomás miatt csak újbóli manuális szabályozással lehetséges),
- a flakon után kapcsolt rendszer (pl. analitikai műszer) 12 bar nyomást tud fogadni.



### 2. A TOP-szelep különleges szerkezetének köszönhetően további lehetőséget kínál:

- a flakon teljes kiürítésére,
- szennyeződésmentes adagolásra.



### 3. A nyomásszabályozó lecsökkenti a kilépő nyomást

0,6 bar-ra (gyárilag rögzített beállítás). A beépített szabályozó szeleppel állítható be a gázáramlási sebesség. A laborpalackban lévő nyomás bármikor leolvasható a manométerről.

Ez a szerelvény a következőket kínálja:

- pontos adagolás csökkentett munkanyomáson,
- gyakorlatilag állandó elvételi nyomás csökkenő flakonnyomás közben,
- a flakon után kapcsolt rendszerbe lépő nyomás korlátozása (pl. üvegkészülék, vagy mérőeszköz esetében).



### 4. A csatlakozási technológia lehetővé teszi, hogy mindig az egyedi alkalmazásnak megfelelő kimeneti csatlakozást választhassa:

- NPT 1/8" külső menetes tömlővéges csatlakozó,
- közdarab különböző szerelvények egymáshoz való csatlakoztatásához,
- roppantógyűrűs csatlakozó, rozsdamentes acélból, 3 mm NPT 1/8" külső menettel.



Tömlővéges csatlakozó  
1/8" NPT külső menettel

Csatlakozó közdarab  
1/8" NPT külső menettel

3 mm-es roppantógyűrűs  
csatlakozó  
1/8" NPT külső menettel

### 5. Kívánságra még több kényelem — rendszert kiegészítő tartozékok:

- manométer a nyomáskijelzéshez,
- rotaméter az elvételi gázáramlás méréséhez (jelzés 10, 20 és 40 l/h értéknél),
- szeptum, mikrofecskendővel való gázmintavételhez, például gázkromatográfba való beadagolás céljára,
- fali tartó a flakonok biztonságos tárolásához.



## Szállítási választék

### Nagy tisztaságú gázok és gázkeverékek laborpalackban

A standard programban a következő tiszta gázok és gázkeverékek kaphatók 1 literes flakonban:

#### Tiszta gázok

Rendelési szám	Termék neve	Töltet
1000189	Argon 5.0	12 l
1005110	n-Bután 2.5	510 g
1005111	Butilén-1	530 g
1000199	Deutérium 2.7	12 l
1005111	Friclin (R134a)	12 l
1000200	Dinitrogén-oxid 2.0	21 g
1000201	Etán 3.5	12 l
1000202	Etilén 3.5	12 l
1000198	Hélium 5.0	12 l
1000190	Szén-dioxid 4.5	12 l
1005113	Izobután 2.5	490 g
1005114	Izobutilén 2.0	520 g
1000195	Kripton 4.0	12 l
1000196	Metán 4.5	12 l
1000197	Neon 4.0	12 l
1000203	Propán 3.5	7 l
1000204	Propilén 2.5	8 l
1000191	Oxigén 5.0	12 l
1000205	Kén-hexafluorid 3.0	69 l
1000192	Nitrogén 5.0	12 l
1005115	Szint. levegő 5.0	12 l
1000207	Tetrafluor-metán UHP	12 l
1000193	Hidrogén 5.0	12 l
1000194	Xenon 4.0	12 l

#### Vizsgálógázok

Rendelési szám	Vivőgáz (alapgáz)	Komponens	Koncentráció
1000233	Szint. levegő	CH <sub>4</sub>	0,88%
1000235		CH <sub>4</sub>	1,76%
1000237		CH <sub>4</sub>	2,0%
1000238		CH <sub>4</sub>	2,5%
1000244		C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	3400 ppm
1000248		C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	6800 ppm
1000240		n-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	5600 ppm
1000210		n-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	0,3%
1000212		n-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	0,9%
1000236		CH <sub>4</sub>	1000 ppm
1000239		CH <sub>4</sub>	2000 ppm
1000234		CH <sub>4</sub>	1,0%
1000258		H <sub>2</sub>	0,80%
1000255		H <sub>2</sub>	1,00%
1000254		H <sub>2</sub>	1,60%
1000232		CO	300 ppm
1000266		CO <sub>2</sub>	5,0%
1000217		R22	1000 ppm
1000218	R22	2000 ppm	
1000249	R134a	1000 ppm	
1000251	R134a	2000 ppm	
1000241	Argon	Ne	25%
1000209	Neon	Ar	25%

Megjegyzés: A koncentrációk térfogatrészen értendők: % (V/V), ill. ppm (V/V)

Ha a kívánt gázt, vagy gázkeveréket nem találja standard programunkban, kérjük, forduljon hozzánk. Szívesen megvizsgáljuk gyártási lehetőségeinket.