

A feladat igen egyszerűen elvégezhető tömegmérés segítségével. Mérjük meg néhány patron tömegét teli, majd üres állapotban. A két érték különbsége megadja a töltőgáz tömegét. A szódás szifon szén-dioxid (CO_2) gázt tartalmaz, míg a habszifon dinitrogén-oxid (N_2O) gázt. Mindkét gáz mólnyi tömege 44 g. Ennek ismeretében már a gázok mólszáma is számolható.

Célszerű több mérést is elvégezni, és ezek eredményét átlagolni, ugyanis az egyes patronok töltő tömege nem teljesen egyforma.

Czipó Béla (Eger, Szilágyi Erzsébet Gimn., I. o. t.) 10 db szódás patronon és 5 db habszifon patronon végzett mérést. Eredményei az *1. táblázatban* láthatók.

	A patron össztömege:	Az üres patron tömege:	A gáz tömege, mólszáma:	
CO_2 -gáz	44,01 g/mól			
1.	34,455 g	26,850 g	7,605 g	172,84 mmól
2.	33,915 g	26,870 g	7,045 g	160,11 mmól
3.	33,825 g	27,145 g	6,680 g	151,82 mmól
10 db	343,750 g	269,125 g	74,625 g	1,696 mól
Átlag:	34,375 g/db	26,9125 g/db	7,4625 g/db	<u>0,1696 mól/db</u>
N_2O -gáz	44,02 g/mól			
1.	35,235 g	27,150 g	8,085 g	183,75 mmól
2.	35,475 g	27,445 g	8,030 g	182,50 mmól
3.	32,385 g	27,210 g	5,175 g	117,61 mmól
5 db	171,145 g	133,301 g	37,844 g	860,09 mmól
Átlag:	34,229 g	26,6602 g/db	7,5688 g/db	<u>172,02 mmól/db</u>

I. táblázat

Mind a habszifon patron, mind a szódás patron átlagosan 170 mmól gázt tartalmaz, a mérési adatok szórásából megállapíthatjuk, hogy ez az eredmény néhány %-os pontosságú.