

# Volumenabschätzung von Behältern

## Allgemeine (Vorgehens-)Hinweise

### Größenordnungen von Behältern

Behälter	geschätztes Volumen in Litern
Kleingebinde, handelsüblich	1 - 10
Fässer	10 - 200
Großpackmittel (z.B. IBC, Bigbag (FIBC), ...)	100 - 4.000
Kammer eines Tankwagens (Straße)	3.000 - 30.000
Kesselwagen (Eisenbahn)	10.000 - 80.000
Binnenschiff	30.000 - 1.000.000
Tanklager	100.000 - 10.000.000

### technische Daten von Druckgasbehältern (Gasflaschen)

Fa. Air Liquide (Auszug aus Tabellen)

#### Einsatzbereiche der Flaschentypen und -größen

für Luftgase, <b>Wasserstoff</b> , <b>Methan</b> und andere	10, 20, 33 oder 50 Liter Rauminhalt mit einem Druck von 200 oder 300 bar
für Kohlendioxid	Füllmenge 6, 10, 20, 25 oder 30 kg
für <b>Acetylen</b>	10, 20, 40, 50 Liter Rauminhalt (die gelöste Menge an Acetylen ist abhängig von der porösen Masse und dem Lösungsmittel)
für <b>Propan</b>	Füllmenge 5, 11, 33 kg

#### Aluminiumflaschen

Rauminhalt / Flaschengröße	1 l	2 l	10 l	40 l
Fülldruck (bar)	200	200	200	200
Gasinhalt expandiert ca. in m <sup>3</sup> (15 °C, 1 bar)	0,2	0,4	2	8

#### Druckgasbehälter für verflüssigte Gase ( z.B. Propan / Butan )

Rauminhalt / Flaschengröße	12,35 l	13,4 l	27,2 l	79 l
Gasinhalt expandiert ca. in kg	5	10	11	33

#### Edelstahlflaschen

Rauminhalt / Flaschengröße	10 l	10 l	40 l	47 l	50 l
Fülldruck (bar)	40	200	200	40	40
Gasinhalt expandiert ca. in m <sup>3</sup> (15 °C, 1 bar)	0,4	2	8	1,9	2

#### Stahlflaschen

Rauminhalt / Flaschengröße	0,385 l	1 l	2 l	10 l	10 l	10 l	20 l	20 l	33 l	50 l	50 l
Fülldruck (bar)	200	200	200	150	200	300	200	300	300	200	300
Gasinhalt expandiert ca. in m <sup>3</sup> (15 °C, 1 bar)	0,08	0,2	0,4	1,5	2	3	4	6	10	10	15

#### Stahlflaschen für unter Druck gelöste Gase (Acetylen)

Rauminhalt / Flaschengröße	10 l	20 l	40 l	50 l
Fülldruck (bar)	18,5	18,5	18,5	18,5
Gasinhalt expandiert ca. in m <sup>3</sup> (15 °C, 1 bar)	1,6	4	6,3	10

## Quellenangabe

- [Saarländisches Hilfeleistungskonzept für den ABC-Einsatz](#), Feuerweherschule des Saarlandes
- <http://www.airliquide.de/loesungen/produkte/gase/lieferformen/cylinder-versorgung.html>

# Stichwörter