

# Füllwagen für SF<sub>6</sub>-Gas

## Zum emissionsfreien Be- und Nachfüllen

### Typ GFU08

#### Anwendungen

- Emissionsfreies Be- und Nachfüllen an SF<sub>6</sub>-Gasräumen
- Erstellung von Emissionsberichten nach IPCC-Richtlinie

#### Leistungsmerkmale

- Ergonomisches Design und robuste Bauweise ermöglichen einen einfachen Transport
- Präzises Nachfüllen dank hochgenauer Waage mit großer Digitalanzeige (Option)
- Große Auswahl an Vakuumpumpen für jeden Anwendungsfall (Option)

#### Beschreibung

##### Modularer Aufbau

Die modular aufgebauten Gasflaschentransportwagen der Typenreihe GFU08 kommen beim Befüllen bzw. Nachfüllen von SF<sub>6</sub>-Gas in den gewünschten Gasraum zum Einsatz. Die Modulbauweise erlaubt den weltweiten Einsatz mittels variabler mechanischer und elektrischer Anschlüsse.

Die Typenreihe ist in 4 Ausführungen unterteilt:

- Typ GFU08-B: Füllwagen
- Typ GFU08-W: Füllwagen mit Waage
- Typ GFU08-E: Füllwagen mit Vakuumpumpe
- Typ GFU08-C: Füllwagen mit Waage und Vakuumpumpe

##### Leistungsstarke Vakuumpumpen

Die Typen GFU08-E und GFU08-C sind mit Vakuumpumpe ausgestattet. Mit dieser wird Luft aus den SF<sub>6</sub>-Gasräumen abgesaugt, damit danach die fachgerechte Befüllung mit SF<sub>6</sub>-Gas erfolgen kann.

Die Basisausführung der Vakuumpumpe (Typ GVP-10) sorgt bereits mit einer Saugleistung von 10 m<sup>3</sup>/h für schnelle Abpumpzeiten, bis auf einen Endpartialdruck  $\leq 2,0 \times 10^{-2}$  mbar [ $< 1,5 \times 10^{-2}$  Torr].



Abb.: Typ GFU08-C

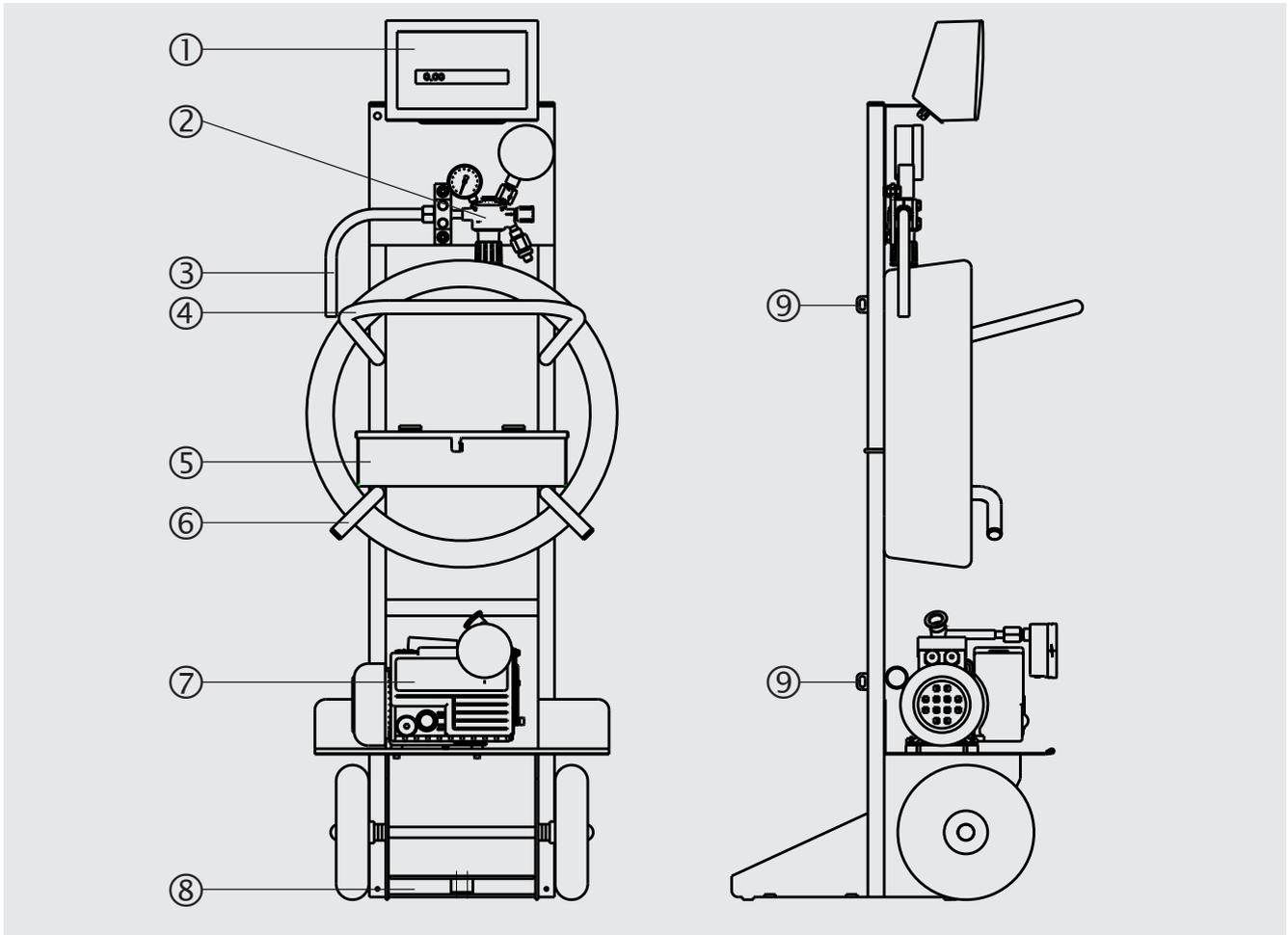
Für größere Volumina stehen leistungsstärkere Vakuumpumpen mit einer Saugleistung bis zu 44 m<sup>3</sup>/h zur Verfügung. Mit 2-stufigen Pumpen können die Enddrücke auf bis zu  $< 2,0 \times 10^{-3}$  mbar [ $< 1,5 \times 10^{-3}$  Torr] reduziert werden. Das Risiko von zu hohen Feuchte- bzw. Luftkonzentrationen im SF<sub>6</sub>-Gasraum ist damit nicht gegeben.

##### Hochgenaue Waage

Eine hochgenaue Waage ermittelt exakt die abgefüllte SF<sub>6</sub>-Gasmenge. Damit ist der Füllwagen Typ GFU08 ein ideales Werkzeug zur Anwendung der Massenbilanzmethode gemäß IPCC-Richtlinie zur Erstellung von Emissionsberichten.

Die flache Bauform der Waage erlaubt das Be- und Entladen des schweren Gaszylinders von nur einer Person.

## Übersicht



- ① Digitalanzeige der Waage
- ② Druckminderer
- ③ Anschluss SF<sub>6</sub>-Gaszylinder
- ④ Transportgriff
- ⑤ Werkzeugkasten (Option)

- ⑥ Halterung für Schlauchaufwicklung
- ⑦ Vakuumkompressor
- ⑧ Waage
- ⑨ SF<sub>6</sub>-Gaszylinderbefestigung

## Transportwagen

Transportwagen ohne Waage und Vakuumkompressor	
<b>Integrierter Druckminderer</b>	
Anschluss für SF <sub>6</sub> -Gaszylinder	W 21,8 x 1/14" DIN 477 Verbindungsschlauch mit Knickschutz; Länge 0,8 m [31,5"]
Max. Vordruck	200 bar (2.900 psi)
Max. Hinterdruck	10 bar (145 psi)
<b>SF<sub>6</sub>-Gaszylinderbefestigung</b>	2 x Zurrurt mit Aufrollautomatik 25 mm x 1,8 m [1 x 70"] 250 daN Zurrkraft (nach EN 12195-2)
<b>Füllschlauch</b>	CrNi-Stahlschlauch mit Drahtumflechtung Selbstschließende Ventile, DN 8 Länge 6 m [235"] (weitere Längen auf Anfrage)
<b>Räder</b>	Vollgummi 250 x 60 mm [9,8 x 2,4"]
<b>Werkzeugkasten (Option)</b>	Größe 380 x 100 x 100 mm [15 x 3,9 x 3,9"]
<b>Gewicht</b>	ca. 37 kg [81,6 lbs] (Transportwagen ohne Waage und Vakuumkompressor)

## Waage (Option)

Technische Daten	
<b>Nennlast</b>	125 kg [275 lbs]
<b>Maximallast</b>	200 kg [440 lbs]
<b>Genauigkeit</b>	±25 g (±0,02 % der Nennlast) ±10 g (±0,008 % der Nennlast) (Option)
<b>Digitalanzeige</b>	6 digit 20 mm [0,8"] hohes LCD LED-Hinterleuchtung
<b>Akkupack</b>	DC 12 V, wiederaufladbar NiMH
<b>Ladegerät</b>	AC 110 ... 240 V, 50/60 Hz
<b>Betriebsumgebung</b>	
Umgebungstemperatur	-10 ... +50 °C [14 ... 122 °F]
Luftfeuchte	< 90 % r. F., nicht-kondensierend
Schutzart	IP65
<b>Gewicht</b>	3 kg (Gesamtgewicht von Transportwagen und Waage: 40 kg)

## Vakuumpumpe (Option)

Typ	Arbeitsprinzip	Nennsaugvermögen	Endpartialdruck	Gewicht
<b>GVP-10</b>	Einstufige Drehschieberpumpe	10,8 m <sup>3</sup> /h [6,4 cfm]	≤ 2,0 x 10 <sup>-2</sup> mbar [ $< 1,5 \times 10^{-2}$ Torr]	13,0 kg [28,7 lbs]
<b>S16</b>	Einstufige Drehschieberpumpe	16,0 m <sup>3</sup> /h [9,4 cfm]	≤ 1,0 mbar [≤ 0,75 Torr]	20,5 kg [45,3 lbs]
<b>S25</b>	Einstufige Drehschieberpumpe	26,0 m <sup>3</sup> /h [15,3 cfm]	≤ 0,5 mbar [≤ 0,4 Torr]	26,0 kg [57,4 lbs]
<b>S40</b>	Einstufige Drehschieberpumpe	44,0 m <sup>3</sup> /h [25,9 cfm]	≤ 0,5 mbar [≤ 0,4 Torr]	45,0 kg [99,3 lbs]
<b>D16</b>	Zweistufige Drehschieberpumpe	18,9 m <sup>3</sup> /h [11,1 cfm]	< 2,0 x 10 <sup>-3</sup> mbar [ $< 1,5 \times 10^{-3}$ Torr]	26,0 kg [57,3 lbs]
<b>D25</b>	Zweistufige Drehschieberpumpe	29,5 m <sup>3</sup> /h [17,4 cfm]	< 2,0 x 10 <sup>-3</sup> mbar [ $< 1,5 \times 10^{-3}$ Torr]	32,0 kg [70,6 lbs]

### Spannungsversorgung

<b>GVP-10</b>	1-phasig, AC 230 V/115 V, 50 Hz/60 Hz
<b>S16</b>	
<b>S25</b>	
<b>S40</b>	3-phasig, AC 400 V/230 V, 50 Hz/60 Hz
<b>D16</b>	
<b>D25</b>	

### Angebautes Manometer

Robustes Rohrfedermanometer Typ 213.40, Kupferlegierung, Heavy-Duty-Ausführung  
Anzeigebereich: -1 ... 0 bar

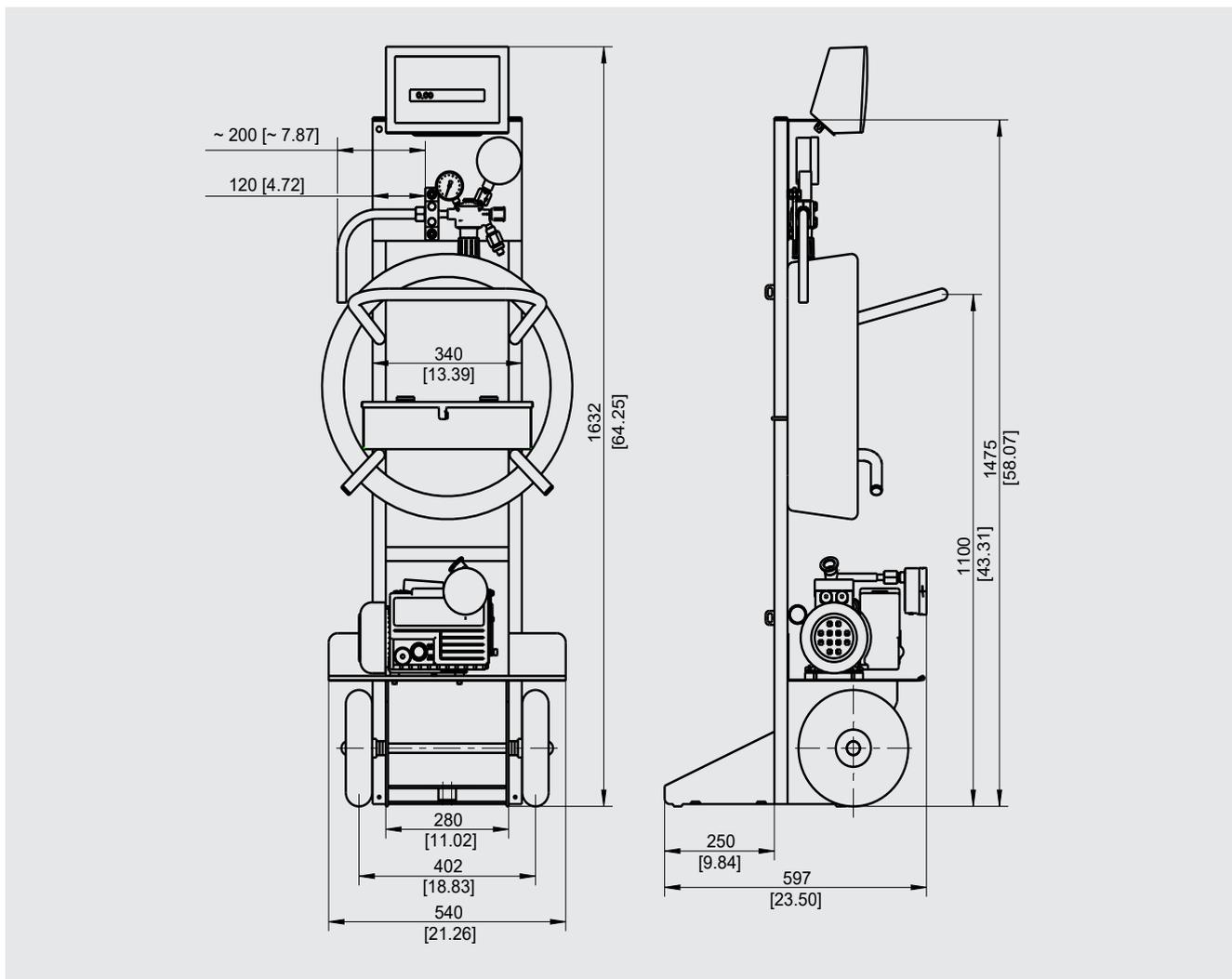
### Vakuumschlauch

CrNi-Stahlschlauch mit Drahtumflechtung  
Selbstschließende Ventile, DN 8 innen  
Länge 6 m [235"] (weitere Längen auf Anfrage)

## Zubehör und Ersatzteile

Beschreibung	Artikelnummer
Gabelschlüssel SW 30	14008398
Adapter, DN 20 female auf DN 8 male	14096583
Adapter, DN 20 male auf DN 8 female	14284870

## Abmessungen in mm [in]



© 11/2011 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, alle Rechte vorbehalten.  
 Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik.  
 Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.

