

FUEL GAS SYSTEMS

ERDGAS | BIOMETHAN



75
1946 - 2021

BAUER
KOMPRESSOREN

SICHERHEIT

PRÄZISION

EFFIZIENZ

INNOVATION



QUALITY IS OUR DNA

WEITERE INFORMATIONEN

zu unserem Produktprogramm und den hier gezeigten
Produkten finden Sie auch auf unserer Homepage:
www.bauer-kompressoren.de



INHALT

| | |
|--|----|
| BAUER – ERFOLG AUS TRADITION | 5 |
| BERATUNG & ENGINEERING | 6 |
| KOMPRESSION IST UNSER GESCHÄFT | 8 |
| BAUER IST IHR SPEZIALIST | 11 |
| BAUREIHE CTA/CS 120 | 12 |
| BAUREIHE CTA/CS 15–22 | 13 |
| BAUREIHE CTA/CS 23–52 | 14 |
| BIOMETHAN | 16 |
| PRÜFUNG ERDGASGETRIEBENER MOTOREN UNTER REALBEDINGUNGEN | 20 |
| ZUBEHÖR FÜR ERDGASHOCH- DRUCKANWENDUNGEN | 22 |
| WASSERSTOFF | 26 |
| BAUER SERVICE | 28 |
| BAUER KOMPRESSOREN – WELTWEIT | 31 |



BAUER – ERFOLG AUS TRADITION

BAUER – EIN FAMILIENGEFÜHRTES UNTERNEHMEN

BAUER KOMPRESSOREN blickt auf eine mehr als hundertjährige Maschinenbau-tradition zurück. Bereits 1888 gründete Johann Bauer, Schmied im bayrischen Arnstorf, eine Landmaschinenfabrik.

Im Jahre 1946 startete sein Sohn Hans Bauer seine nachkriegsdeutsche Erfolgsgeschichte. Er begann mit der Entwicklung von Niederdruckkompressoren und erkannte schnell das Potenzial der neuartigen Hochdruck-Verdichtertechnologie. So stieg BAUER KOMPRESSOREN bereits in den 1960er-Jahren zum weltweit führenden Hersteller von Atemluftkompressoren für Tauchsport und Atemschutz auf.

1976 übernahm sein Sohn Heinz Bauer die Firma und machte die BAUER GROUP zu einem global vertretenen Produktionsunternehmen.

Heute hat die BAUER GROUP mehr als 1.200 Mitarbeiter, 22 Tochtergesellschaften und über 280 Servicegesellschaften auf allen Kontinenten. Sie wird als Familienunternehmen in dritter Generation erfolgreich von der geschäftsführenden Gesellschafterin Dr. Monika Bayat und ihrem Mann Philipp Bayat geleitet.

Für den Bereich Erdgas und Biomethan liefert BAUER KOMPRESSOREN ein komplettes Programm an Kompressoren im Mittel- und Hochdruckbereich für die Erdgas- und Biomethanverdichtung.

BAUER bietet umfassende Dienstleistungen und zuverlässige Komponenten – alle aus einer Hand; von den Verdichtern über Gastrocknungs- und Filtersysteme bis hin zu Speichereinheiten und Betankungseinrichtungen.

**WIR GARANTIEREN IHNEN:
100% BAUER-QUALITÄT MADE IN GERMANY.**



Hans Bauer und Sohn Heinz Bauer



Dr. Monika Bayat, Heinz Bauer, Philipp Bayat

UNSERE VORTEILE FÜR SIE

- › **Know-how aus Tradition: als Familienunternehmen sind wir unabhängig**
- › **75 Jahre Erfahrung mit Hochdrucksystemen: bei höchstmöglicher Sicherheit aller BAUER Produkte**
- › **Weltweit erfolgreich: mehr als 1.450 CNG-Anlagen wurden bisher realisiert**
- › **Lösungen zum Betrieb bei extremen klimatischen Bedingungen sowie Umwelteinflüssen: -55 bis +55 °C, Sandstürme, salzhaltige Luft u. a.**
- › **Exzellente Qualität: durch 80 % hauseigene Fertigung**
- › **Besonders zuverlässige Kompressoren: entworfen für „Heavy Duty“ 24/7-Dauerlauf**
- › **Moderne CNG Kompressor-Blöcke: mit benutzerfreundlichem, praktischem Design**
- › **Schlüsselfertige Komplettlösungen: dank kundenspezifischer Varianten nach Maß**
- › **Bis zu 25 Jahre Ersatzteilverfügbarkeit: für hohen und langfristigen Investitionsschutz**
- › **Globale Servicepräsenz: mit regionalen Serviceteams auf allen Kontinenten**

BERATUNG & ENGINEERING

DAS FUNKTIONSPRINZIP EINER CNG-TANKSTELLE

Der typische Lieferumfang einer Erdgastankstelle besteht in der Regel aus den Hauptkomponenten Verdichter, Gasreinigungsmodul, Zwischenspeicher und Abgabereinrichtung (Zapfsäule) als lose gelieferte Einzelkomponenten oder als komplett schlüsselfertiges Projekt (Turnkey-Solution). Die Hauptkomponenten müssen optimal aufeinander abgestimmt werden, da sie die Befüllleistung der Gesamtanlage maßgeblich bestimmen.

Bis zur Betankung durchläuft das Erdgas in einer CNG-Tankstelle folgende Systemschritte:

1. VERDICHTUNG

Im Verdichter wird das Erdgas, das üblicherweise dem städtischen Leitungsnetz mit einem Druck zwischen einigen Millibar bis zu über 38 bar entnommen wird, auf einen Druck von 250 – 350 bar verdichtet und in den Speicher gefördert.

2. GASREINIGUNG

Im an die Verdichtung nachgeschalteten Hochdruckfiltersystem wird das verdichtete Erdgas von Wasser und sonstigen Verunreinigungen gereinigt.

3. SPEICHERUNG

Hier wird das Gas bei bis zu 300 bar und mehr in Hochdruckspeicherbehälter für die Fahrzeugbetankung zwischengelagert. Zur besseren Ausnutzung des Hochdruckspeichers während der Fahrzeugbetankung kann dieser in drei Teilspeicher – Hoch-, Mittel- und Tiefbank – unterteilt werden.

4. VERTEILUNG

Aufgrund des Druckunterschieds strömt das verdichtete Erdgas aus dem Speicher in das Fahrzeug und befüllt es temperaturkompensiert auf 200 bar. Bei Erreichen dieses Fülldrucks im Auto wird der Tankvorgang automatisch beendet.

Hohe Leistung durch optimal aufeinander abgestimmte Komponenten



Verdichten — Aufbereiten — Speichern — Verteilen

KOMPETENTE BERATUNG BEI DER AUSLEGUNG IHRER CNG-ANLAGE

Bei der Planung von Erdgastankstellen sind verschiedene Aspekte zu berücksichtigen, die zusammen die Kapazität der Anlage und die Höhe der Investitionen maßgeblich beeinflussen. Wir stehen Ihnen gern beratend zur Seite, um die sinnvolle Größe Ihrer Anlage zu bestimmen und auszulegen, das Betankungsgeschehen zu simulieren und den Business-Case für Ihre Investition exakt zu berechnen. Somit erhalten Sie bereits im Vorfeld reale technische und kommerzielle Abschätzungen der Investitionsvolumina für Ihr Projekt.

› Täglicher Gasbedarf für Fahrzeugbetankungen

In erster Linie ist die Anzahl der täglich zu betankenden Fahrzeuge bzw. die abzugebende Gasmenge ausschlaggebend. Eine tägliche Laufzeit von etwa 8–16 Stunden für den Kompressor ist aus technischer und aus betriebswirtschaftlicher Sicht zu empfehlen.

› Vordruck in der Gasleitung

Durch die direkte Nutzung von hohen Vordrücken im Erdgasnetz können die spezifische Leistungsaufnahme des Verdichters und somit die Betriebskosten der Verdichteranlage reduziert werden.

› Größe des Speichers

Durch die Anzahl der im Spitzenlastbetrieb unmittelbar hintereinander zu betankenden Fahrzeuge wird die Größe des Speichers festgelegt.

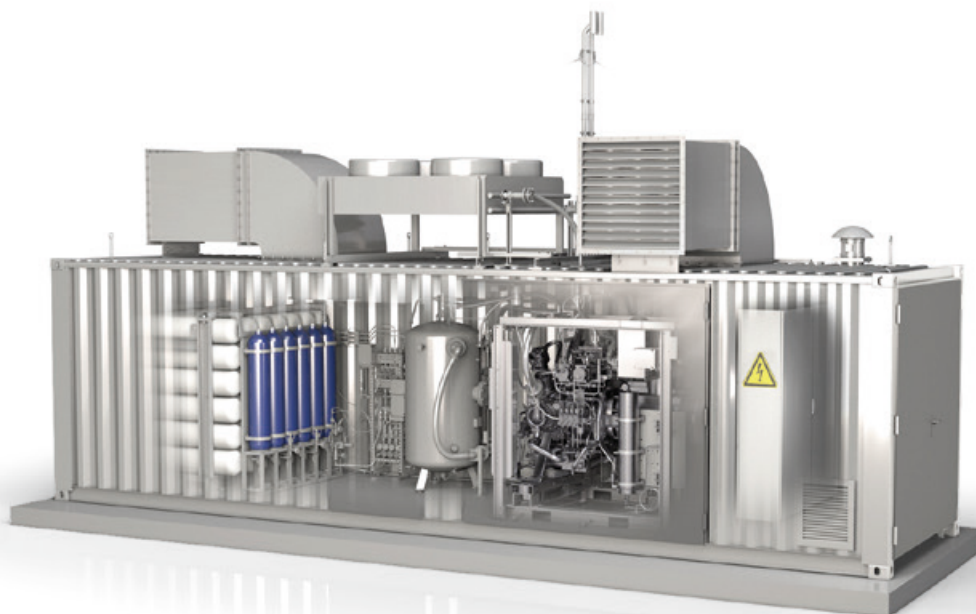
› Größe des Hochdrucktrockners

Die Größe des Hochdrucktrockners wird von der täglichen Gasmenge sowie von der Gasfeuchte bestimmt. Die Größe und Kapazität wird bezüglich den Filterstandzeiten entsprechend dem Wartungsintervall der Verdichteranlage ausgelegt. (Auf diese Weise können Servicekosten eingespart werden).

› Betriebshof- oder öffentliche Betankung

Der Endkundenkreis bestimmt die Art der Abgabeeinrichtung. Bei einer Betriebshofbetankung kann eine eichfähige Zapfstelle mit automatischer Tankdatenerfassung gewählt werden.

Bei einer öffentlichen Farbentankstelle kommt eine Zapfsäule, welche mit den gängigen Kassenabrechnungssystemen verbunden werden kann, zum Einsatz.



KOMPRESSION IST UNSER GESCHÄFT

ALLE ERDGASKOMPRESSOR- AGGREGATE MADE BY BAUER – INHOUSE IN EIGENFERTIGUNG

Höchste Präzision des Maschinenparks bei der Herstellung der Verdichteraggregate und daraus resultierende optimale Oberflächeneigenschaften der bewegten Komponenten im Kompressor führen zu geringstmöglichem Verschleiß sowie zu minimalem Ölverbrauch der Module im Betrieb.

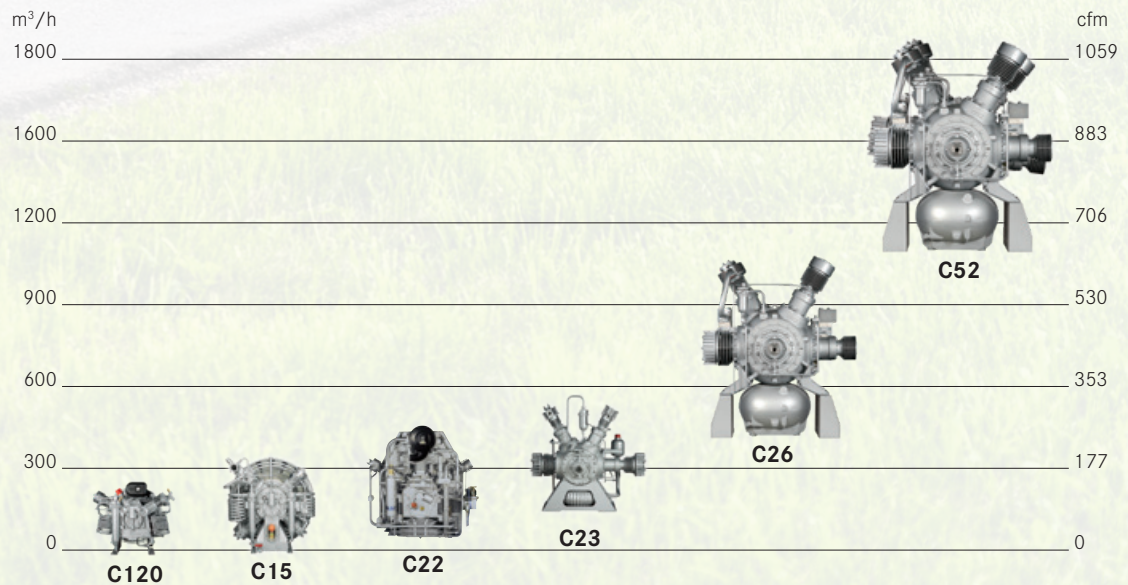
Diese und viele positive Eigenschaften mehr bietet Ihnen unsere BAUER Kompressoren-Verdichterpalette von klein 15 Nm³/h bis groß 1505 Nm³/h in sowohl luftgekühlter als auch wassergekühlter Ausführung.

Jeder einzelne Kompressorblock, das „Herz“ der Verdichteranlage, wird vor der Bereitstellung für die Anlagenfertigung einem mehrstündigen Dauerlaufstest unterzogen. Während des weiteren Fertigungsprozesses unterläuft der Kompressor in der fertigen Anlage zudem zahlreiche weitere Funktionstests und einen Factory-Acceptance-Test (FAT) vor Auslieferung.

BAUER – Eigenfertigung der Blockmodule ermöglicht schnelle Reaktionszeiten im Customer Support sowie bis zu 25 Jahre garantierte Ersatzteilverfügbarkeit



KOMPRESSOR-BAUREIHE



MIT HOCHDRUCK FÜR UMWELT, MOBILITÄT UND WIRTSCHAFTLICHKEIT



BAUER IST IHR SPEZIALIST FÜR ERDGAS-/BIOGASBETANKUNG

Ob für Erdgas- und Biomethantankstellen oder für Biomethaneinspeise- und Rückverdichtung, für Erdgasmotorenprüfstände und sonstige Sondergase – wir sind der Hochdruck-Spezialist an Ihrer Seite.

Unsere einschlägige Expertise garantiert Ihnen bestmögliche Beratung bei der Auslegung Ihrer Projekte. Für jeden Anwendungsfall.

Unsere Fuel-Gas-Systeme sind modular, skalierbar und bekanntermaßen zuverlässig. Sie ermöglichen kundenspezifische Lösungen nach Maß und aus einer Hand: einschließlich umfassender Dienstleistungen und sämtlicher Systemkomponenten wie Verdichter, Gastrockner- und Filtersysteme, Speichereinheiten und Betankungseinrichtungen.

VIELSEITIGE ANWENDUNGSBEREICHE ZEICHNEN UNS AUS

Für jeden Bedarf liefert BAUER die optimale, auf Modulen basierende Erdgas-/Biogastankstelle:

- ▶ Betriebshof TS, bis zu 10 Pkw/Tag, Baureihe CTA/CS 120
- ▶ Öffentliche TS, bis zu 100 Pkw/Tag, Baureihe CTA/CS 15-22
- ▶ Öffentliche TS, bis zu 200 Pkw/Tag oder Bustankstellen, bis zu 150 Busse oder mehr als 200 Pkw/Tag, Baureihe CTA/CS 23-52



Erdgas Zapfsäule



Container Solution 15.2

BAUREIHE CTA/CS 120

BETANKUNGSANLAGEN FÜR ENGE PLATZ- VERHÄLTNISSSE UND KLEINE FLOTTEN

Ist für die CNG-Anwendung bereits kundenseitig ein Gebäude vorhanden und die Aufstellung innerhalb einer bereits existierenden Infrastruktur gewünscht, so ist die Baureihe CTA die richtige Wahl.

Ist kein Gebäude vorhanden und die Aufstellung einer separaten Infrastruktur gewünscht, so ist die Baureihe CS (Container Solution) die richtige Wahl.

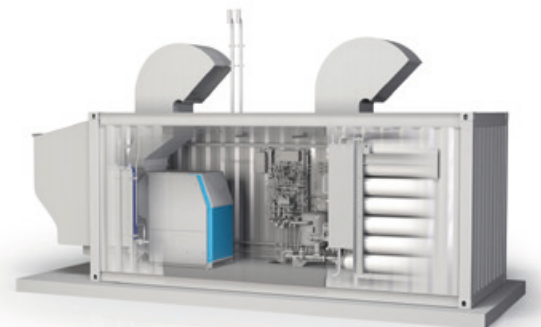
Die CTA/CS 120 bietet Ihnen den optimalen Einstieg bei engsten Platzverhältnissen und geringem Liefermengenbedarf zur Betankung Ihrer Erdgasfahrzeuge – Kleine Kapazität, aber stark und kompromisslos in punkto Sicherheit.

Die CTA/CS 120 überzeugt mit minimalem Platzbedarf als kompakte, modulare und wirtschaftliche Lösung und ist besonders für die Betankung von kleinen Flotten (Pkws oder Gabelstaplern) mit einer Tagesleistung von bis zu 10 Pkw/Tag geeignet.

Besonders geeignet für die Betankung von kleinen Flotten



CTA 120



CS 120

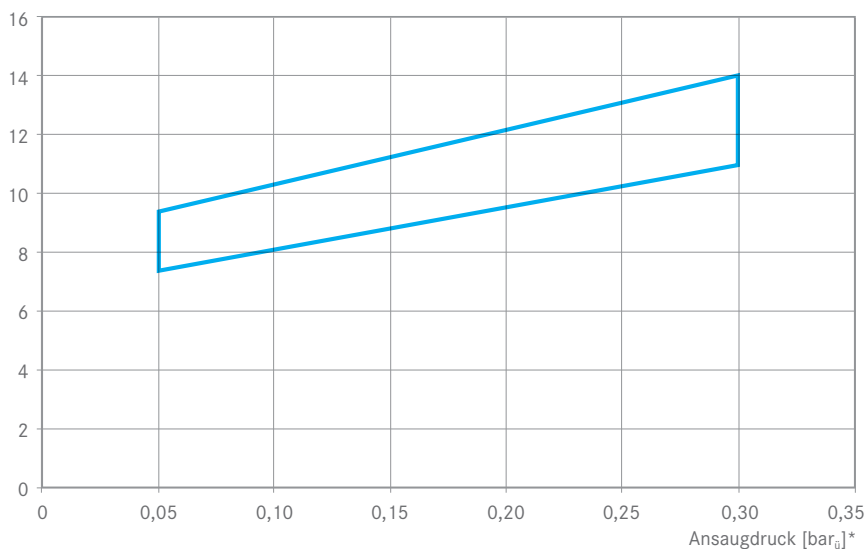
LEISTUNGSDATEN

| Anlagentyp | Ansaugdruck (bar _ü) | Lieferleistung (m ³ /h) | Motorleistung (kW) |
|--------------|---------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| CTA / CS 120 | 0,05 – 0,3 | 11 – 14 | 5,5 |

Massenstrom bezogen auf 1 bar, 20 °C; gemessen am Kompressoreingang, gemäß. ISO1217, Toleranz: +/- 5%

LEISTUNGSDIAGRAMM

Liefermenge [Nm³/h]
(0 °C, 1013 mbar)*



CTA/CS 120

* bei min. und max. Leistungs-/Druckbereich

BAUREIHE CTA/CS 15-22

PLATZSPARENDE BETANKUNGSANLAGE IN HERAUSRAGENDER BAUER QUALITÄT

Ist für die CNG-Anwendung bereits kundenseitig ein Gebäude vorhanden und die Aufstellung innerhalb einer bereits existierenden Infrastruktur gewünscht, so ist die CTA die richtige Wahl.

Ist kein Gebäude vorhanden und die Aufstellung einer separaten Infrastruktur gewünscht, so ist die Baureihe CS (Container Solution) die richtige Wahl.

Diese für ein besonders hohes Sicherheitsniveau und enge Platzverhältnisse entwickelten Anlagen sind für die Betankung von Gabelstaplern oder Flottenfahrzeugen bestens ausgerüstet.

Die Baureihe kann der ideale Einstieg in das Geschäft öffentlicher Tankstellen sein und liefert Erdgas für bis zu 100 Pkw/Tag oder 10 Lkw/Tag.

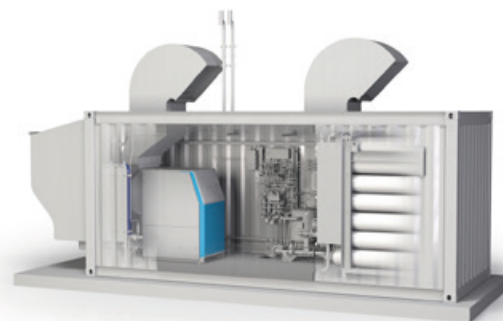
Schon bei diesen kompakten Anlagen werden die Vorteile der hochdruckseitigen Trocknung inklusive Überwachung des Drucktaupunktes genutzt. Dies erhöht die Sicherheit und ist in dieser Größenordnung etwas Besonderes.

Entwickelt für höchste Sicherheitsanforderungen

- › **Vordruckbereich: 0,05 – 4 bar_ü**
- › **Lieferleistung: 30 – 72 m³/h**
- › **Elektrischer Anschluss: 16 / 30 kW**



CTA 15/22



CS 15/22

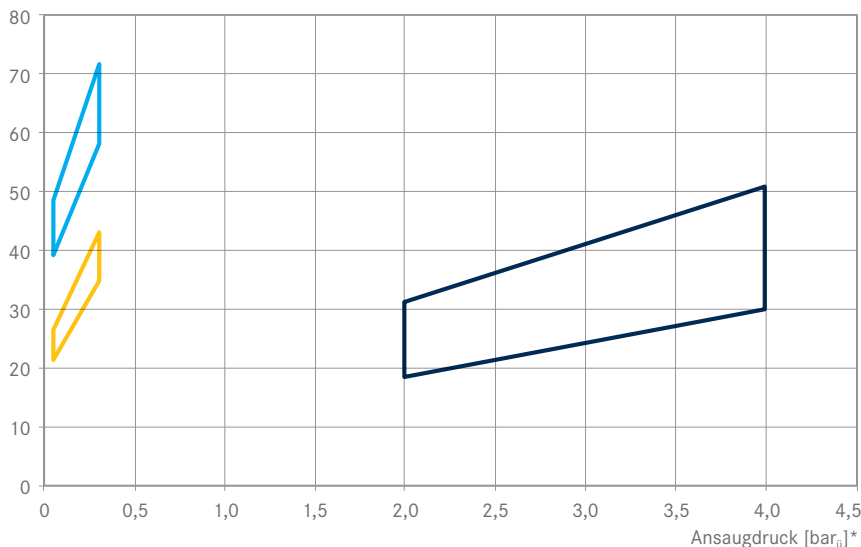
LEISTUNGSDATEN

| Anlagentyp | Ansaugdruck (bar _ü) | Lieferleistung (m ³ /h) | Motorleistung (kW) |
|--------------------|---------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| CTA / CS 15.2 – 16 | 0,05 – 0,3 | 35 – 43 | 16 |
| CTA / CS 15.4 – 16 | 2 – 4 | 30 – 51 | 16 |
| CTA / CS 22.0 – 30 | 0,05 – 0,3 | 57 – 72 | 30 |

Massenstrom bezogen auf 1 bar, 20 °C; gemessen am Kompressoreingang, gemäß. ISO1217, Toleranz: +/- 5%

LEISTUNGSDIAGRAMM

Liefermenge [Nm³/h]
(0 °C, 1013 mbar)*



CTA/CS 22.0
CTA/CS 15.4
CTA/CS 15.2

* bei min. und max. Leistungs-/Druckbereich

BAUREIHE CTA/CS 23-52

RAUMOPTIMIERTE TANKANLAGEN IN HERAUSRAGENDER BAUER QUALITÄT

Ist für die CNG-Anwendung bereits kundenseitig ein Gebäude vorhanden und die Aufstellung innerhalb einer bereits existierenden Infrastruktur gewünscht, so ist die Baureihe CTA die richtige Wahl. Der modulare Systemaufbau ermöglicht niedrige, mittlere und hohe Tagesleistungen.

Ist kein Gebäude vorhanden und die Aufstellung einer separaten Infrastruktur gewünscht, so ist die Baureihe CS (Container Solution) die richtige Wahl.

Die Baureihe 23-52 liefert Erdgas für bis zu 200 Pkw/Tag oder 20 Lkw/Tag und für die etwas größeren Projekte bis zu 150 Busse/Tag.

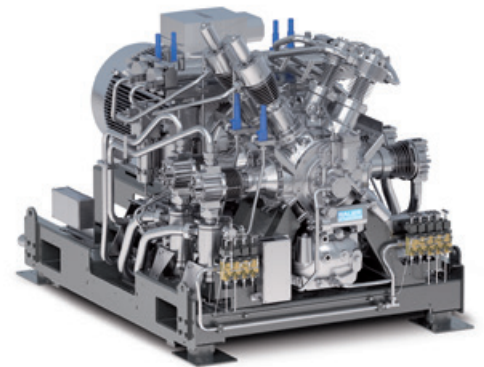
Besonders geeignet für die Betankung von großen Flotten

- › **Vordruckbereich: 0,05 – 1 bar_ü**
- › **Lieferleistung: 62 – 613 m³/h**
- › **Elektrischer Anschluss: 37 – 200 kW**

LEISTUNGSDATEN

| Anlagentyp | Ansaugdruck (bar _ü) | Lieferleistung (m ³ /h) | Motorleistung (kW) |
|-------------------|---------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| CTA/CS 23.0 - 37 | 0,05 - 0,3 | 86 - 106 | 37 |
| CTA/CS 23.2 - 37 | 0,05 - 1,0 | 62 - 118 | 37 |
| CTA/CS 26.0 - 90 | 0,05 - 0,3 | 193 - 238 | 90 |
| CTA/CS 26.2 - 110 | 0,05 - 1,0 | 161 - 306 | 110 |
| CTA/CS 52.0 - 160 | 0,05 - 0,3 | 387 - 478 | 200 |
| CTA/CS 52.0 - 200 | 0,05 - 1,0 | 323 - 613 | 200 |

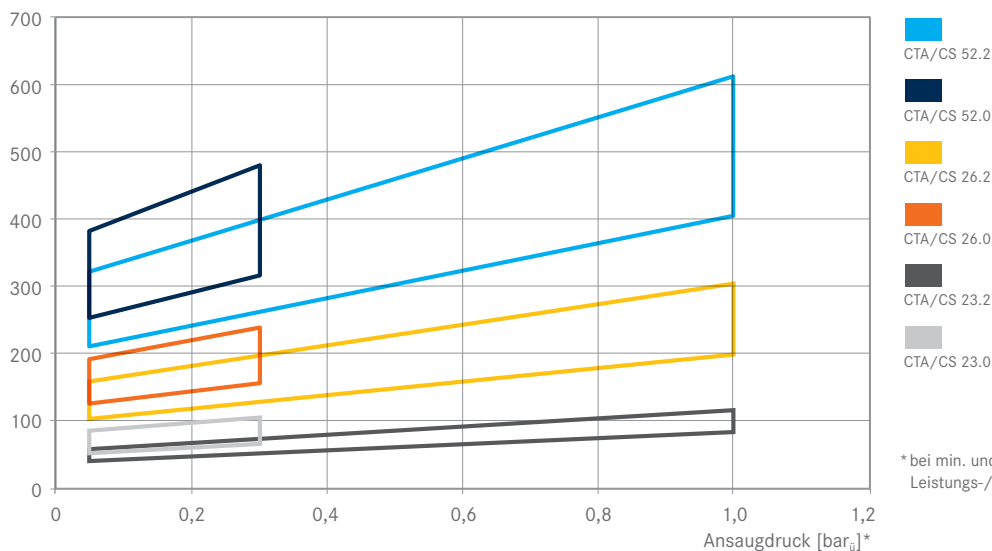
Massenstrom bezogen auf 1 bar, 20 °C; gemessen am Kompressoreingang, gemäß ISO1217, Toleranz: +/- 5%



BK 52 für CTA 52.x

LEISTUNGSDIAGRAMM FÜR ATMOSPHERISCHEN ANSAUGDRUCKBEREICH

Liefermenge [Nm³/h]
(0 °C, 1013 mbar)*



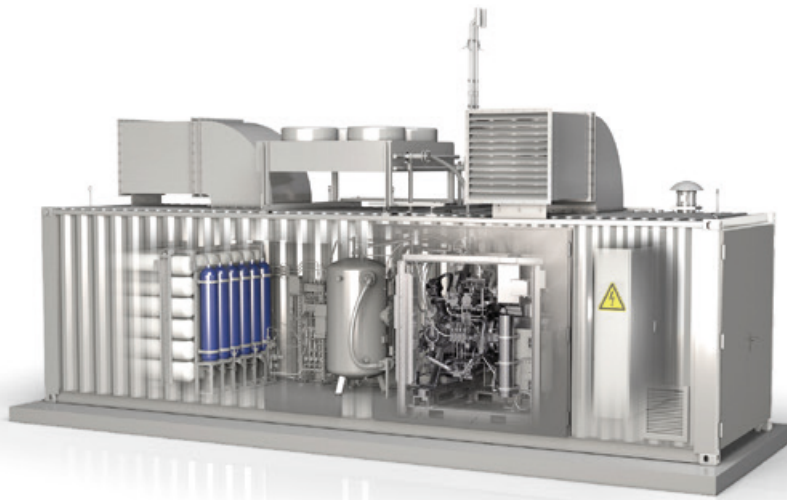
* bei min. und max. Leistungs-/Druckbereich

LEISTUNGSDATEN

| Anlagentyp | Ansaugdruck (bar _a) | Lieferleistung (m ³ /h) | Motorleistung (kW) |
|--------------------|---------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| CTA / CS 23.10-37 | 2 – 4,5 | 79 – 146 | 37 |
| CTA / CS 23.12-37 | 4,5 – 10 | 97 – 195 | 45 |
| CTA / CS 23.13-37 | 8 – 14 | 123 – 206 | 37 |
| CTA / CS 26.10-132 | 2 – 4,5 | 307 – 562 | 132 |
| CTA / CS 26.12-132 | 4,5 – 10 | 317 – 634 | 132 |
| CTA / CS 26.13-132 | 10 – 16 | 460 – 711 | 132 |
| CTA / CS 26.14-110 | 16 – 38 | 275 – 654 | 110 |
| CTA / CS 52.10-315 | 2 – 4,5 | 614 – 1124 | 315 |
| CTA / CS 52.12-250 | 4,5 – 10 | 634 – 1269 | 250 |
| CTA / CS 52.13-250 | 10 – 15 | 920 – 1339 | 250 |
| CTA / CS 52.14-200 | 16 – 38 | 550 – 1308 | 200 |

- › Vordruckbereich: 2 – 38 bar_a
- › Lieferleistung: 79 – 1339 m³/h
- › Elektrischer Anschluss: 37 – 315 kW

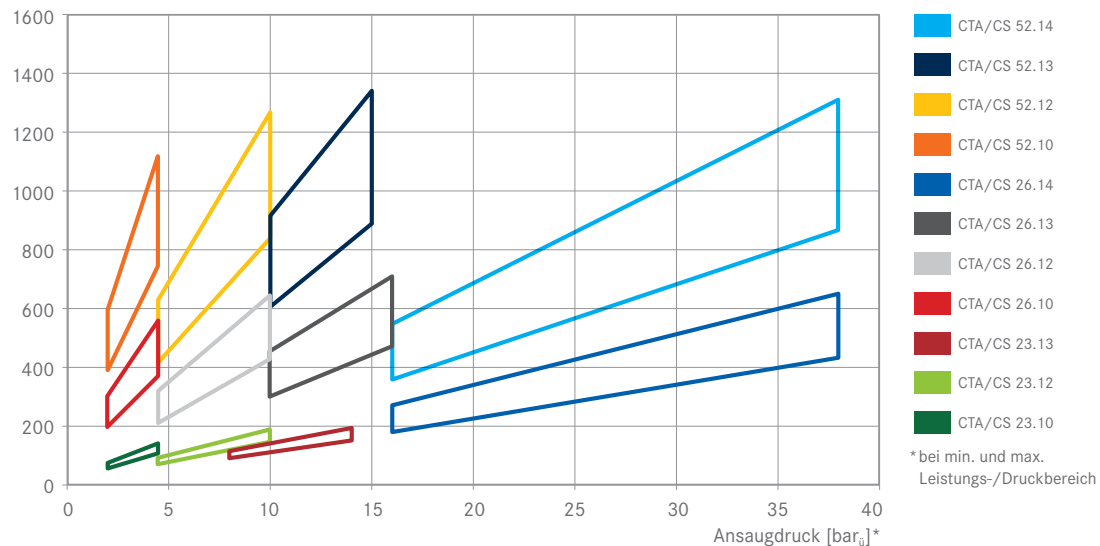
Massenstrom bezogen auf 1 bar, 20 °C; gemessen am Kompressoreingang, gemäß. ISO1217, Toleranz: +/- 5%



30 Fuß Container Solution

LEISTUNGSDIAGRAMM FÜR ERHÖHTEN ANSAUGDRUCKBEREICH

Liefermenge [Nm³/h]
(0 °C, 1013 mbar)*



BIOMETHAN – INTELLIGENTE ANWENDUNGEN FÜR EINE SAUBERE UMWELT



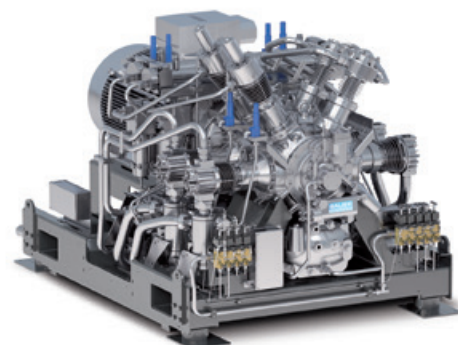
BAUREIHE MITTELDRUCK CTA/CS 23-52

RAUMOPTIMIERTE TANKANLAGEN IN HERAUSRAGENDER BAUER QUALITÄT

Ist für die Biomethan-Anwendung bereits kundenseitig ein Gebäude vorhanden und die Aufstellung innerhalb einer bereits existierenden Infrastruktur gewünscht, so ist diese Baureihe die richtige Wahl. Der modulare Systemaufbau ermöglicht niedrige, mittlere und hohe Tagesleistungen.

Ist kein Gebäude vorhanden und die Aufstellung einer separaten Infrastruktur gewünscht, so ist die Baureihe CS (Container Solution) die richtige Wahl.

- › Vordruckbereich: 4 – 12 bar_ü
- › Lieferleistung: 117 – 887 m³/h
- › Elektrischer Anschluss: 37 – 132 kW

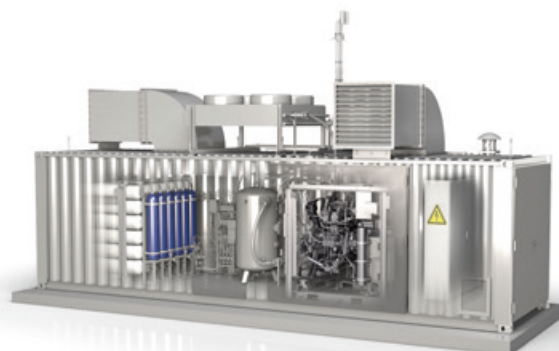


BK 52 für CTA 52.x

LEISTUNGSDATEN

| Anlagentyp | Ansaugdruck (bar _ü) | Lieferleistung (m ³ /h) | Motorleistung (kW) |
|---------------|---------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| CTA 23.7 – 37 | 4 – 12 | 117 – 312 | 37 |
| CTA 23.8 – 37 | 4 – 10 | 200 – 400 | 45 |
| CTA 26.4 | auf Anfrage | | |
| CTA 26.7 | 4 – 10 | 402 – 887 | 132 |
| CTA 52.7 | 4 – 10 | auf Anfrage | 132 |

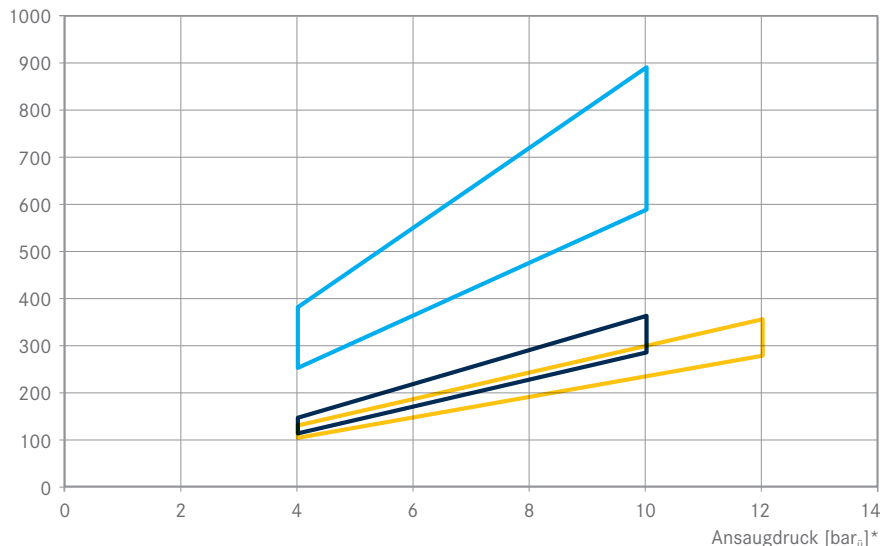
Massenstrom bezogen auf 1 bar, 20 °C; gemessen am Kompressorereingang, gemäß. ISO1217, Toleranz: +/- 5%



30 Fuß Container Solution

LEISTUNGSDIAGRAMM FÜR ERHÖHTEN ANSAUGDRUCKBEREICH

Liefermenge [Nm³/h]
(0 °C, 1013 mbar)*



CTA/CS 26.7
CTA/CS 23.8
CTA/CS 23.7

* bei min. und max. Leistungs-/Druckbereich

In den letzten Jahren hat sich die Aufbereitung von Biogas zu Biomethan zunehmend etabliert. Alternativ zur Einspeisung ins Erdgasnetz ist auch eine direkte Nutzung des Biomethans als Kraftstoff möglich. In beiden Fällen wird das aufbereitete Biomethan verdichtet und zum Weitertransport oder zur Speicherung bereitgestellt.

Neben Biomethantankstellen, welche das Biomethan analog dem Erdgas als Treibstoff für Fahrzeuge bereitstellen, hat BAUER auf der Grundlage der langjährigen Erfahrung mit Hochdrucksystemen folgende Biomethanverdichtersysteme entwickelt und im Markt etabliert.

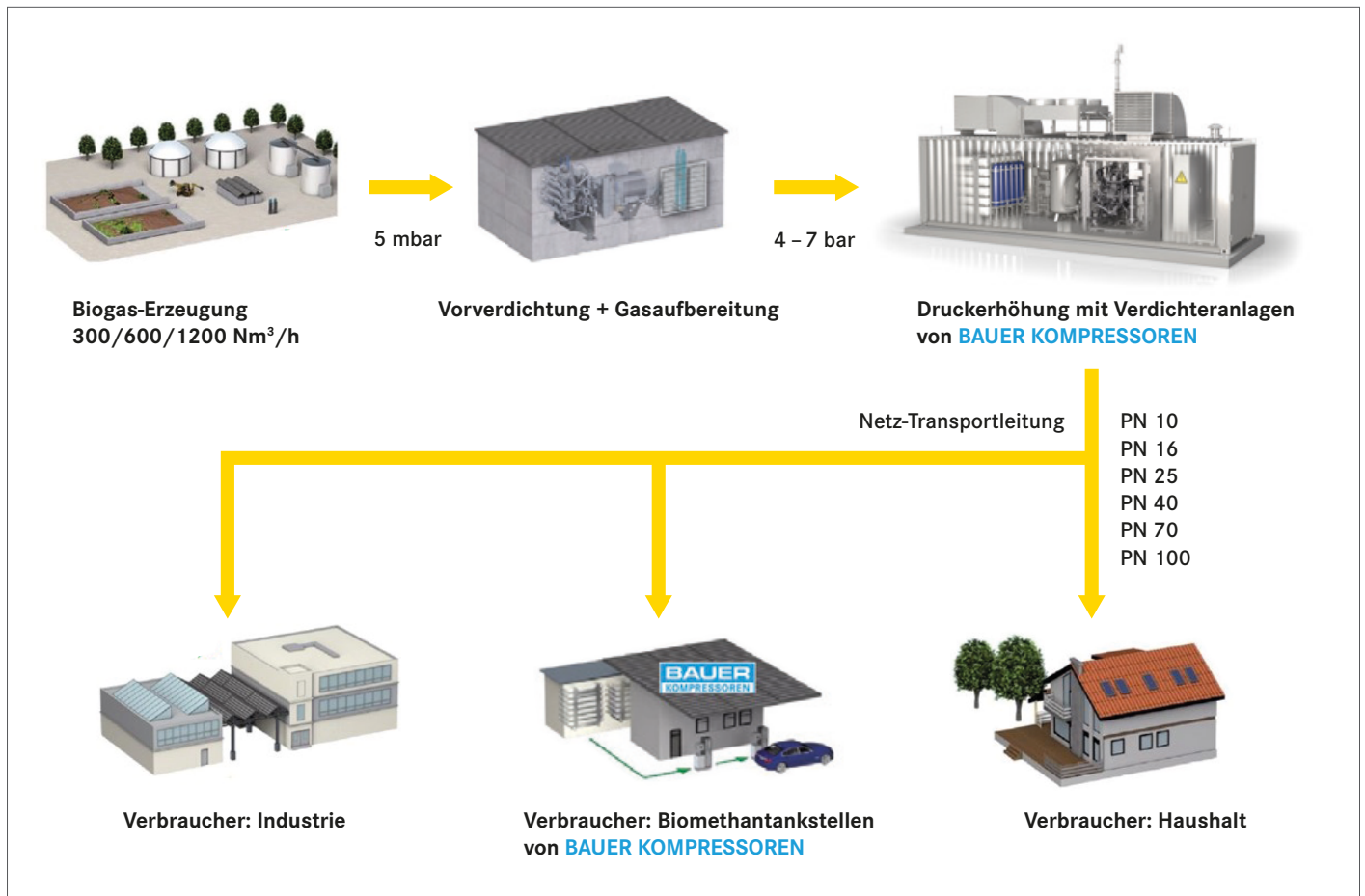
EINSPEISUNG VON BIOMETHAN IN DAS ERDGASNETZ

Die Einspeisung von Biomethan erfolgt in ein Erdgasnetz, das flächendeckend eine gute Versorgung und die garantierte Abnahme von Biomethan sicherstellt. Die Einspeisung von Biomethan mithilfe bewährter BAUER Technologie kann in unterschiedliche Netztypen mit Druckstufen ab PN10 bis max. PN100 erfolgen.

BAUER – erfolgreich mit Hochdrucksystemen für Biomethananwendungen



PRINZIPSHEMA ZUR BIOMETHANEINSPEISUNG



PRÜFUNG ERDGASGETRIEBENER MOTOREN UNTER REALBEDINGUNGEN



ERDGASVERSORGUNG VON MOTORENPRÜFSTÄNDEN: ZUM TEST VON ERDGASBETRIEBENEN MOTOREN UNTER REALBEDINGUNGEN

Die Entwicklung erdgasbetriebener Motoren erfordert ihre umfassende Prüfung unter realen Bedingungen. Nur die Simulation eines Dauerbetriebs auch bei extremen Konditionen ermöglicht die genaueste Prüfung aller Motoreigenschaften.

BAUER KOMPRESSOREN hat für die Erdgasversorgung von Motorenprüfständen spezielle Systeme entwickelt. Ob für die Versorgung einer einzelnen Prüfzelle oder mehrerer paralleler Prüfzellen, ob für den Neuaufbau oder zur Erweiterung bestehender Prüfstände – wir bieten Lösungen nach Maß, natürlich in Übereinstimmung mit den lokalen und internationalen Vorschriften.

Die Erdgasversorgung wird passend zur bestehenden Infrastruktur und entsprechend dem effektiven Bedarf der Prüfstände konzipiert. Erdgas-Übergabestellen mit dem geforderten Enddruck, der dazugehörigen Sicherheitsinfrastruktur sowie Daten-Schnittstellen zur Prüfstandsleitwarte runden die sichere Versorgung mit Gas ab.

Sämtliche Systemkomponenten wie Verdichter, Gastrockner, Systemsteuerungen, Speichereinheiten und Übergabestellen sind Produkte von BAUER KOMPRESSOREN und basieren auf unserer langjährigen Erfahrung mit Hochdrucksystemen. Sie sind auf ein optimales Betriebsverhalten untereinander abgestimmt. Der modulare Systemaufbau macht es möglich, entsprechend den Erfordernissen der Motorenprüfstände kleine, mittlere oder hohe Tagesleistungen zu erzielen.

Weitere Anwendungsmöglichkeiten solcher Anlagenkomponenten finden in der Versorgung von Gasturbinen Einsatz. Sprechen Sie hierzu bitte direkt unsere Spezialisten und Ingenieure aus dem Hause BAUER an. Diese unterstützen Sie gerne bei der adäquaten technischen Auslegung.

Entwicklung spezieller Systeme für die Erdgasversorgung von Motorenprüfständen



CS 22.0 DUO - Motorenprüfstand, Stuttgart

ZUBEHÖR FÜR
ERDGASHOCHDRUCKANWENDUNGEN

BIO CNG

234

TGI
BLUEMOTION



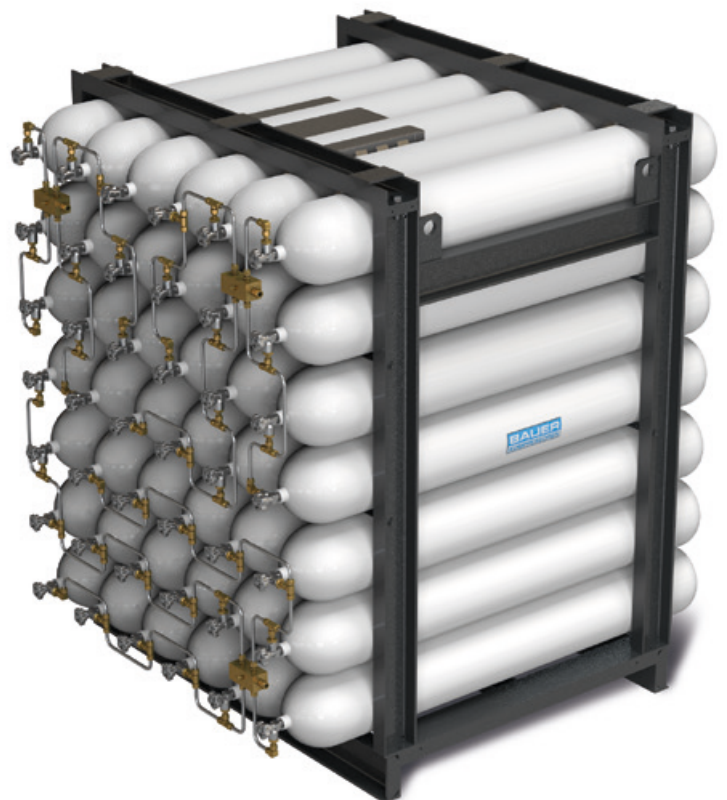
SPEICHERSYSTEME

Der Erdgashochdruckspeicher ist aus Hochdruck-Einzelbehältern aufgebaut, die gemeinsam auf einem Rahmen montiert sind. Der Speicher ist für die Innen- und Außenaufstellung vorgesehen und kann wahlweise in separater, wetterfester Blech- oder Beton-Einhausung ausgeführt werden. Die Standardkapazität beträgt bis zu 42 Hochdruckspeicherflaschen mit je 80 Liter Füllvolumen pro Speichermodul. Somit können Kapazitäten von bis zu 1105 m³ Erdgas geometrischen Füllvolumen bei 300 bar mit nur einem Flaschenspeichermodul erreicht werden.

Hochdruckspeicher ideal auf individuelle Anwendungen und Aufstellungsorte abgestimmt

| Typenbezeichnung | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | B800 | B1680 | B2240 | B3360 |
| Aufstellungsvarianten | im Freien / im Gebäude | | | |
| Anzahl der Speicherbehälter | 10 | 21 | 28 | 42 |
| Inhalt je Speicherbehälter | 80 l | 80 l | 80 l | 80 l |
| Geometrischer Gesamteinhalt | 800 l | 1680 l | 2240 l | 3360 l |
| Gasvolumen, gespeichert bei 300 bar (250 bar) | ca. 265 m ³ (232 m ³) | ca. 635 m ³ (558 m ³) | 740 m ³ (651 m ³) | ca. 1.105 m ³ (967 m ³) |
| Gasvolumen, verfügbar bei 300 bar (250 bar) | ca. 90 m ³ (80 m ³) | ca. 220 m ³ (195 m ³) | 260 m ³ (228 m ³) | ca. 385 m ³ (340 m ³) |
| Ausnutzungsfaktor des gespeicherten Gases (3-Bank-System) | ca. 35 % | | | |

In den meisten Anwendungsfällen werden die Speichersysteme als 3-Bank-Speicher eingesetzt, die aus drei einzelnen Teilspeichern, der Hoch-, Mittel- und Tiefbank bestehen. Dank dieser Aufteilung kann ein höherer Ausnutzungsgrad und so für unmittelbar aufeinander folgende Fahrzeugbetankungen eine größere verfügbare Gasmenge realisiert werden.

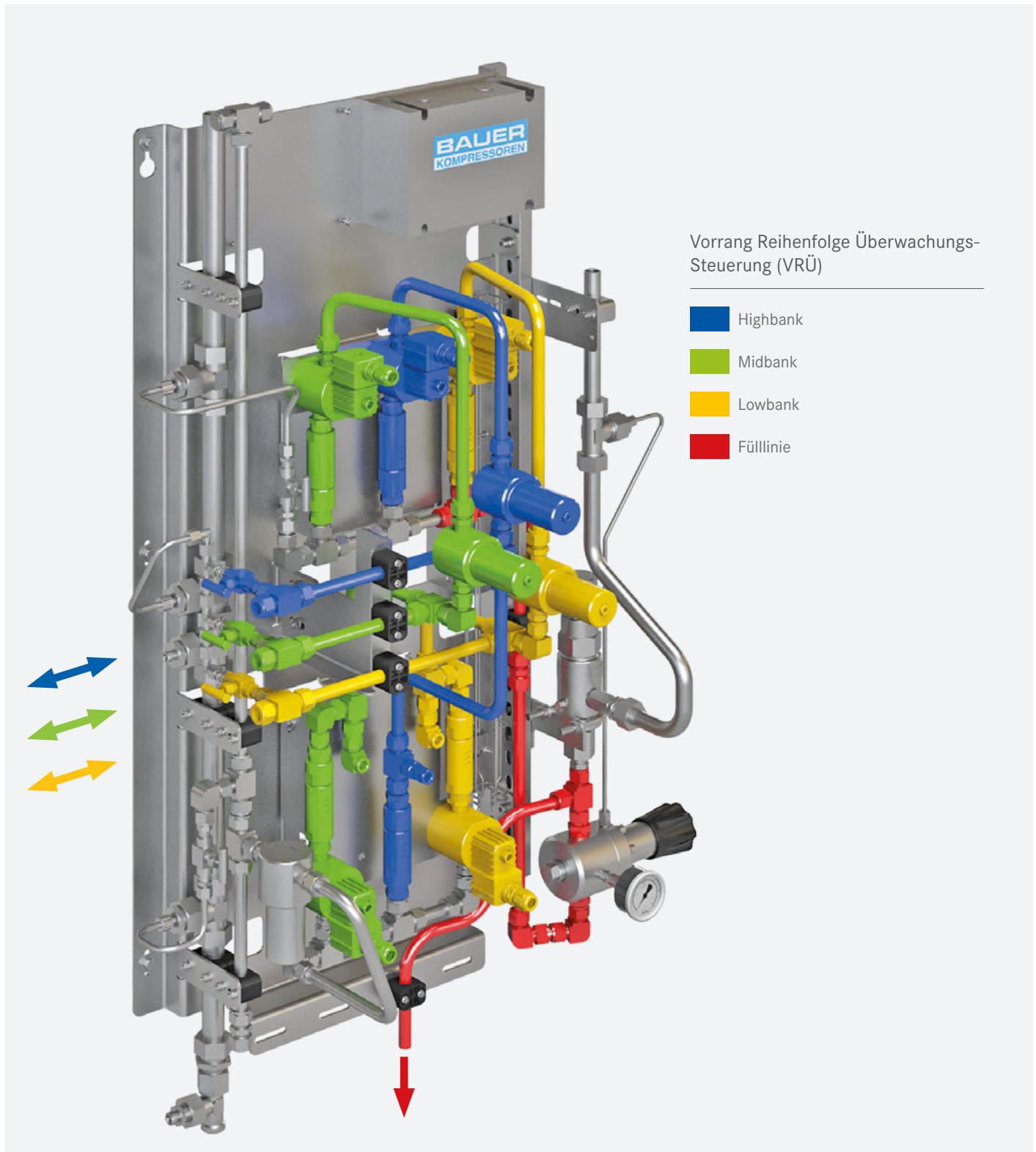


B3360 – 42x80 l Speichersystem

FÜLL- UND BETANKUNGSSTEUERUNG

Mit der Füll- und Betankungssteuerung wird die prioritäre Befüllung des Hochdruckspeichers sowie die sequenzielle Gasentnahme aus dem Hochdruckspeicher geregelt. Die Steuerung einer oder mehrerer Fülllinien ist möglich.

Prioritäre Befüllung und Entnahme zur
Betankung



ZAPFSÄULE / ZAPFSTELLE

Zapfstellen und Zapfsäulen sind Füllrichtungen zur Betankung auf Betriebshöfen und öffentlichen Tankstellen. Die Abgabereinrichtung kann mit eichfähiger Durchflussmesseinrichtung, Anzeige der abgegebenen Betankungsmenge in kg oder m³, Angabe des spezifischen Gaspreises sowie des Gesamtpreises in der gewünschten Währung ausgeführt werden.

Der Füllprozess wird durch die Füll- und Betankungssteuerung geregelt und gewährleistet wirtschaftliche Betankungen bei gleichzeitig kurzen Füllzeiten.

Je nach Anwendungsfall und Kundenanforderung kommen entweder Zapfstellen oder Zapfsäulen zum Einsatz.

Die Zapfstellenbaureihe FP wird sehr häufig in Erdgastankstellen auf Betriebshöfen eingesetzt; insbesondere dann, wenn es sich um nicht personell besetzte Tankstellen handelt. BAUER KOMPRESSOREN bietet grundsätzlich zwei unterschiedliche Zapfstellenausführungen an:

- ▶ Zapfstellen ohne Massendurchflussmesseinrichtung (Pkw, Bus)
- ▶ Zapfstellen mit Massendurchflussmesseinrichtung, (Pkw, Bus), eichfähig in Verbindung mit einem Tankautomaten

Für den Betrieb einer öffentlichen Tankstelle ist die Verwendung einer Zapfsäule vorgeschrieben. Auf dem Display werden sowohl der Einheitspreis, die getankte Menge als auch der Endpreis gleichzeitig angezeigt. Die Säulen sind je nach Kundenwunsch mit einem oder zwei Schläuchen, mit einem oder zwei Massendurchflussmesseinrichtungen, für eine nicht gleichzeitige oder auch simultane Fahrzeugbetankung auf beiden Zapfsäulenseiten erhältlich.

TANKDATENERFASSUNG

Im Falle einer vorgesehenen Abrechnung der Tankdaten ohne besetzten Kassenshop bietet Ihnen BAUER ein umfassendes Angebot an verschiedenen Tankautomaten. Die Tankautomaten für wahlweise Flottenkartenbetrieb oder Kreditkarten- und Flottenkartenbetrieb sind in der Kommunikation passend auf unsere Zapfsäulen zugeschnitten.

REMOTE ZUGRIFF

Alle großen BAUER Systeme sind mithilfe eines internetfähigen PC oder Mobiltelefons erreichbar und können somit rund um die Uhr in den Betriebszuständen überwacht werden.

Eichfähige Zapfsäulen und Zapfstellen mit kundenspezifischen Merkmalen



Erdgas Zapfsäule



Erdgas Zapfstelle



WASSERSTOFF – EIN AUSBLICK IN DIE ZUKUNFT

Die Defossilisierung spielt eine immer größere Rolle in unserer Gesellschaft. Um die Energiewende, weg von fossilen Brennstoffen hin zu zukunftsorientierten Energieträgern, zu schaffen, bedarf es einer weltweiten Umstellung und Neustrukturierung.

Grüner Wasserstoff spielt hierbei eine Schlüsselrolle in der Energiewende.

Nicht nur das Erreichen internationaler Klimaziele macht diesen grünen Rohstoff so attraktiv, die Herstellung und Aufbereitung dieses treibhausgasfreien Kraftstoffs spiele ebenfalls eine große Rolle.

Die Schlüsselkomponente zur Verdichtung und zur Betankung von wasserstoffbetriebenen Fahrzeugen, ist die Reinheit des hochverdichteten Kraftstoffs.

BAUER KOMPRESSOREN hat mit der Entwicklung von Wasserstoff Tankstellen im Bereich der Gasverdichtung/Gasaufbereitung/Gasspeicherung/Gasverteilung begonnen.

Konkret bedeutet dies, dass BAUER KOMPRESSOREN Ihnen in Zukunft Ihren Spezifikationen entsprechend Komplettlösungen für die Gasverdichtung/Gasaufbereitungssysteme/Hochdruckspeichersysteme und Betankungseinrichtungen anbieten wird. Die bei komplexen Systemen eingesetzte Qualität und Beständigkeit der Produkte ist für Wasserstoffsysteme eine unbedingte Voraussetzung im Hinblick auf Langlebige Lösungen.

Hierbei arbeitet BAUER KOMPRESSOREN stetig und mit Hochdruck an immer effizienteren und moderneren Technologien, um die Wünsche und Anforderungen unserer Kunden optimal an die jeweilig herrschenden Randbedingungen vor Ort anzupassen. Ebenfalls achtet BAUER KOMPRESSOREN stark auf nachhaltige und langlebige Lösungen.

Kontaktieren Sie uns gerne, um ein erstes Gespräch mit uns zu vereinbaren.

Unsere kompetenten Mitarbeiter freuen sich Sie kennenzulernen, um mit Ihnen zusammen Ihre Wasserstoff-Tankstelle zu planen, zu installieren und in Betrieb zu nehmen. Selbstverständlich bietet BAUER KOMPRESSOREN auch einen After-Sales-Service mit 24/7 Verfügbarkeit.



HTA 120/15.x



**BAUER SERVICE – ELEMENTARER BAUSTEIN
UNSERER AUSGEZEICHNETEN PRODUKT-QUALITÄT**



EINFACHE INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME DANK OPTIMALER LÖSUNGEN

INSTALLATION

PLATZIERUNG

Nach Absprache mit dem Kunden und entsprechend seinen Vorgaben wird von unseren Ingenieuren der beste Standort für die CNG-Tankstelle gewählt. Dabei achten wir insbesondere auf die exakte Einhaltung der geltenden gesetzlichen Bestimmungen. Durch die minimierten Explosionsschutzzonen und die optimierte Baugröße unserer Erdgasbetankungsanlagen sind wir in der Lage, auch bei schwierigen Platzverhältnissen eine optimale Lösung für die Aufstellung zu finden.

VERROHRUNG

Die Anlage einschließlich aller Druckleitungen vom Verdichter zum Speicher und weiter zur Zapfstelle/Zapfsäule wird von BAUER sachgemäß und den einschlägigen Richtlinien entsprechend komplett verrohrt und anschließend von der Abnahmeorganisation (z. B. TÜV) überprüft.

Auch die hierfür erforderliche terminliche Organisation mit den involvierten Firmen und Behörden wird durch unser Projektteam abgestimmt und koordiniert.

ELEKTRISCHE VERKABELUNG

Unsere Servicetechniker führen gemäß den abgestimmten Plänen die elektrische Verkabelung sowohl der Verdichteranlage als auch der Zapfstelle/Zapfsäule durch. Vom Betreiber muss lediglich ein Starkstromanschluss bereitgestellt werden.

INBETRIEBNAHME

Nach der Installation wird die Kompressoranlage erstmals hochgefahren und nochmals eingehend überprüft.

BAUER übernimmt zudem die gesamte Projektorganisation: von der Installation und Inbetriebnahme der Verdichter-Speichereinheit und der Zapfsäulentechnik bis zur punktgenauen terminlichen Abstimmung. So kann die Inbetriebsetzung in der Regel bereits nach wenigen Tagen erfolgen.

Nach erfolgreicher Montage am Aufstellungsort wird die Installation von einem Sachverständigen überprüft. Auch diese Abnahme am Aufstellungsort wird von unserem Serviceteam gemeinsam mit der jeweiligen Aufsichtsbehörde durchgeführt.

Zum exzellenten BAUER Service gehört ebenso die detaillierte Einweisung autorisierter Personen des Auftraggebers in die Technik und Elektrik der Anlage, damit der Betreiber der Anlage Grundeinstellungen und einfache Wartungsarbeiten selbstständig vornehmen kann.



Kompetente Kundenbetreuung – das
BAUER „Customer Service Center“-Team

SCHULUNG

Für unsere Erdgasbetankungssysteme bieten wir Ihnen intensive und umfassende Schulungskurse in unserem Hause an. Durch diese wird der Betreiber in die Lage versetzt, eventuell auftretende technische Probleme oder etwaige Änderungen in der Konfiguration schnell und einfach selbst zu beheben und durchzuführen.

Die Schulungen erfolgen in unserem Schulungszentrum in München und beinhalten detaillierte Erläuterungen zum Aufbau und der Betriebsweise der eingesetzten Verdichter und der in den CNG-Anlagen installierten Baugruppen.

An einer funktionsbereiten Betankungseinrichtung mit komprimierter Luft als Medium werden dazu reale Betankungsvorgänge vorgenommen, um den Schulungsteilnehmern eingehend alle Abläufe und Funktionen exemplarisch zu zeigen und zu erläutern.



WARTUNG

Auf Wunsch bieten wir Ihnen eine lückenlose Überwachung Ihrer BAUER Kompressoranlage in Verbindung mit unserem 24-Stunden-Dienst an. Einstellungsänderungen bzw. Anpassungen können mit einer Onlineverbindung rund um die Uhr über das Internet oder via Mobilfunk durchgeführt werden. Statusmeldungen über Betriebsstunden und Umsätze von verkauften (Gas-)Mengen können genauso als SMS oder E-Mail übertragen werden wie Wartungsanforderungen oder Störungsmeldungen.

BAUER KOMPRESSOREN – WELTWEIT ERFOLGREICH, GLOBAL VERNETZT

EUROPA

Air Liquide
 BMW
 Daimler
 E.ON Avacon
 E.ON Biofor Sverige
 E.ON Gas Mobil
 EcoFillco
 Erdgas Zürich
 ESSO
 FordonsGas
 Gasum
 HMN
 MAN
 MTU Reman Technologies
 Naturgas Fyn
 Opel
 RWE
 Salzburg AG
 Shell
 Thyssen Gas
 TIGAS Erdgas Tirol
 TOTAL
 Veolia Environment
 Volkswagen

NORDAMERIKA

AGL Resources
 CNG Source / Lubs Tech
 GE Oil & Gas
 Mansfield Gas Equipment
 National Forest Michigan
 Nuovo Energy Solutions
 Revolution CNG
 TechStar Energy
 Transfuels LLC (dba Blu)
 University of California

ASIEN

Abu Dhabi National Oil Company
 Distributio
 Bosch Wuxi
 Gazprom Transgaz Tomsk
 Hangzhou forklift group
 HINO Trucks
 Peak Industrial
 SAE Products Marketing Corporation
 Sembcorp
 Williams Industrial Services

OZEANIEN

7/11 Petrol station
 Boral Concrete
 Brisbane City Council Queensland
 Coca Cola
 Dunlop Flooring
 PepsiCo
 State Transit Authority Sydney
 Unilever



BAUER IN DER WELT

Wir haben 22 Tochtergesellschaften, über 350 Vertriebspartnern und 600 Servicestellen weltweit. Bitte besuchen Sie unsere Website, um die aktuellen Kontaktdaten zu erfahren.

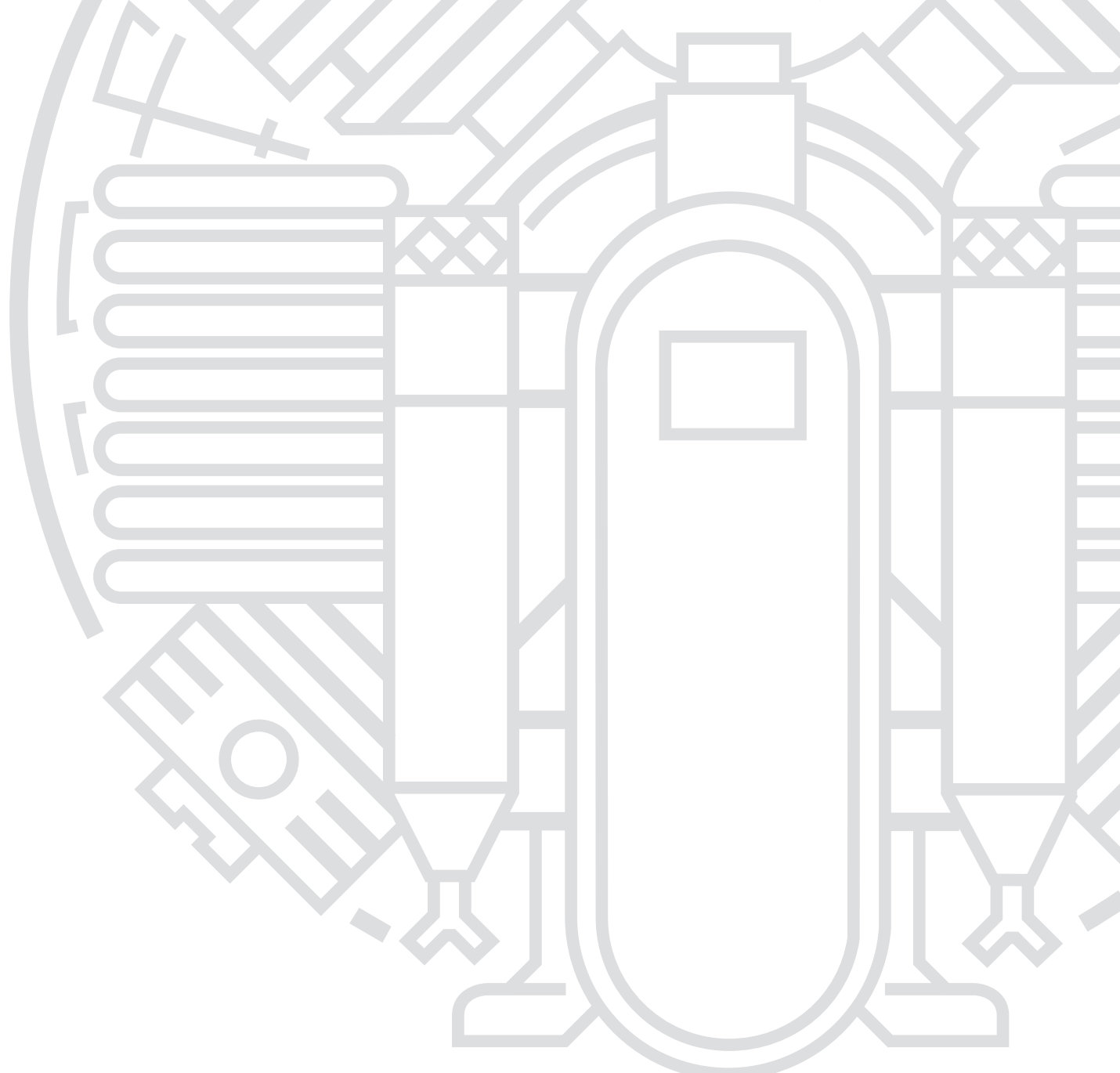


www.bauer-kompressoren.de



Der BAUER Prospekt „FUEL GAS SYSTEMS“ zeigt den Großteil unseres Anlagen- und Zubehörprogramms. Für weiterführende Informationen und detaillierte technische Daten sind ausführliche Produktdatenblätter erhältlich. Wenden Sie sich bitte hierzu direkt an unsere Spezialisten und Ingenieure. Diese beraten Sie gerne!

„Volumenstrom gemessen mit Durchflusszähler, in Anlehnung an die VDMA 4362, Toleranz $\pm 5\%$ “



**SIE INTERESSIEREN SICH FÜR
EINES UNSERER PRODUKTE?**

**KONTAKTIEREN SIE UNS –
WIR HELFEN IHNEN GERNE WEITER:**

BAUER KOMPRESSOREN GmbH
Stäblistr. 8
81477 München
Tel. +49 (0) 89 78049-0
Fax +49 (0) 89 78049-167
info@bauer-kompressoren.de
www.bauer-kompressoren.de



Fuel Gas Systems-DE
N38575
05.2025

Technische Änderungen vorbehalten