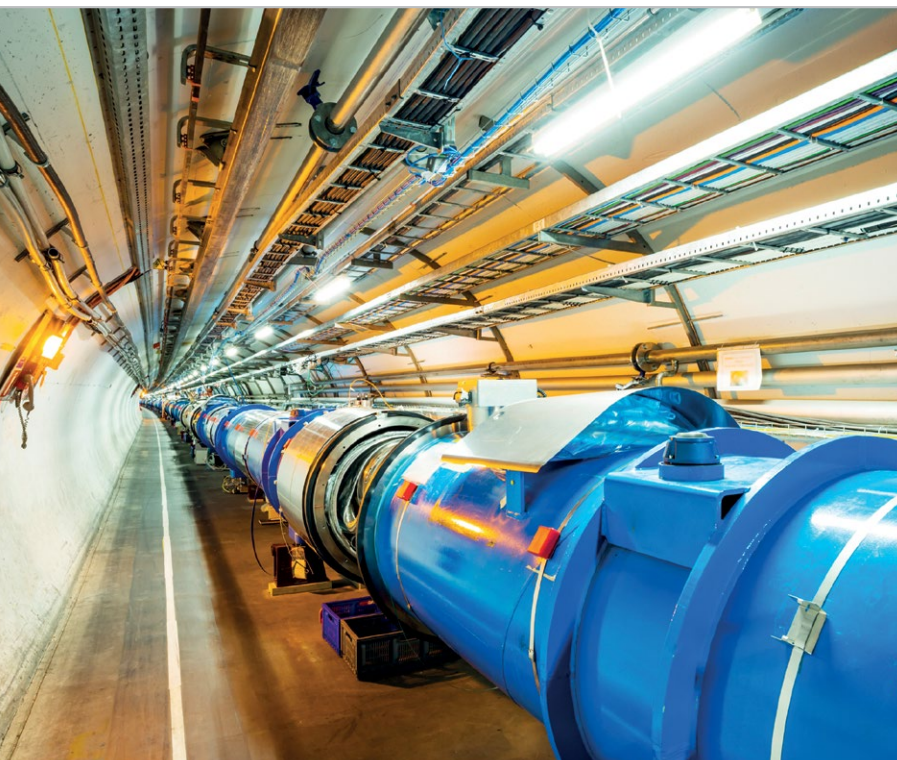


## DIE G-REIHE

### Verdichtersysteme für Edelgase

- › 25 – 350 bar
- › 85 – 24.800 l/min
- › FÜR HELIUM UND ARGON
- › LUFT- UND WASSERGEKÜHLT
- › MITTEL- UND HOCHDRUCKVERSION



#### **Leistungsstarke Systemkomplettlösungen für zuverlässiges Verdichten, Aufbereiten, Speichern, Verteilen und Rückgewinnen von Edelgasen.**

Die G-Reihe von BAUER ist speziell für die Verdichtung von Edelgasen ausgelegt. BAUER-Filterssysteme sorgen dabei für eine leistungsstarke gleichbleibend hohe Gasqualität.

Die B-CONTROL Steuerung und eine optional schallgedämmte Bauweise ermöglichen einen hohen Anwenderkomfort.

Für besondere Einsatzbedingungen bietet BAUER auch Containerlösungen an.

## Hochdruck-Systemtechnik aus einem Guss

Moderne industrielle Produktionsabläufe erfordern höchste Betriebssicherheit, flexible Anlagenkonzeption und Investitionssicherheit.

- › Hochdruck-Systemtechnik „Made in Germany“ ermöglicht die wirtschaftliche Rückgewinnung und das Umfüllen von Edelgasen und Gasmischen.
- › Von der Planung und Beratung über fachkundige Inbetriebnahmen bis zu jahrzehntelanger Ersatzteilversorgung und erstklassigem Service finden Sie bei BAUER alles aus einer Hand.



Helium-Gasballon



Helium-Rückgewinnungsanlage

### Ballone zur Rückgewinnung von Edelgasen

- › Lieferbar in Kugelform und zylindrischer Form
- › Komplett ausgestattet mit einem Rahmen für Bodenaufstellung oder zur Deckenmontage
- › Heliumdichte Ausführung mit Volumen ab 1 m<sup>3</sup>
- › Füllstandsüberwachung zur vollautomatischen Kompressorsteuerung

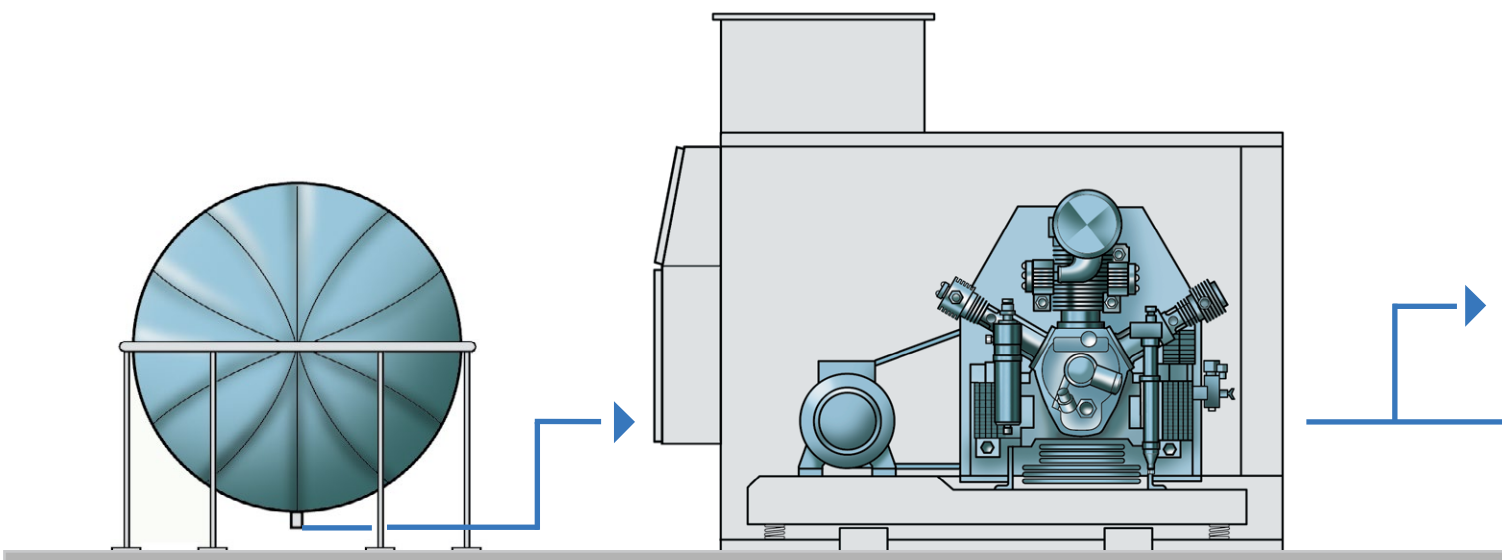
### Kompressoren zur Verdichtung von Edelgasen

- › Perfekt auf die Verdichtung von Helium und Argon abgestimmt
- › Standardmäßig mit der Steuerung B-CONTROL ausgestattet
- › Die Edelgaskompressoren werden unter realen Bedingungen mit Helium bzw. Argon getestet und betriebsfertig<sup>1</sup> ausgeliefert.

<sup>1</sup> eine vormontierte Basisversion ist ebenfalls lieferbar



Endprüfung bei BAUER



**Systeme zur Aufbereitung von Edelgasen**

- › **P-Filterssysteme**  
Einweg-Patronenfiltersysteme zum hochdruckseitigen Entfernen von Restfeuchte, Feststoffverunreinigungen und Ölsuren
  - › Patronenbestückung je nach Gaseingangsqualität
  - › Gasdichte Ausführung
  - › Gas-Rückführung von den Sicherheitsventilen möglich
- › **B-KOOL**  
Kältetrockner zur Verlängerung der Standzeit der Filterpatronen
  - › bis zu 11fach höhere Standzeit
- › **SECCANT**  
**Regenerationstrockner**  
Für den wirtschaftlichen Dauereinsatz zum Trocknen und Entölen feuchter Gase
  - › Gas-Rückführung von den Sicherheitsventilen und Rückführung des Regenerationsgases möglich
  - › Gasdichte Ausführung
  - › Anschlussmöglichkeit für mehrere Verdichter

**Systeme zur Speicherung von Edelgasen**

- › Speicherflaschensysteme bis 420 bar, bestehend aus Flaschen mit geometrischem Volumen von 50 oder 80 Liter, einzeln erhältlich und in Modulbauweise
- › Stehende oder liegende Ausrichtung
- › Beliebig erweiterbar
- › Maßgeschneiderte Lösungen lassen sich für jeden Platzbedarf realisieren.



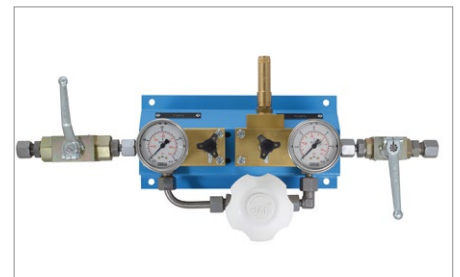
B 2000 Speicherflaschensystem

**Systeme zur Verteilung von Edelgasen**

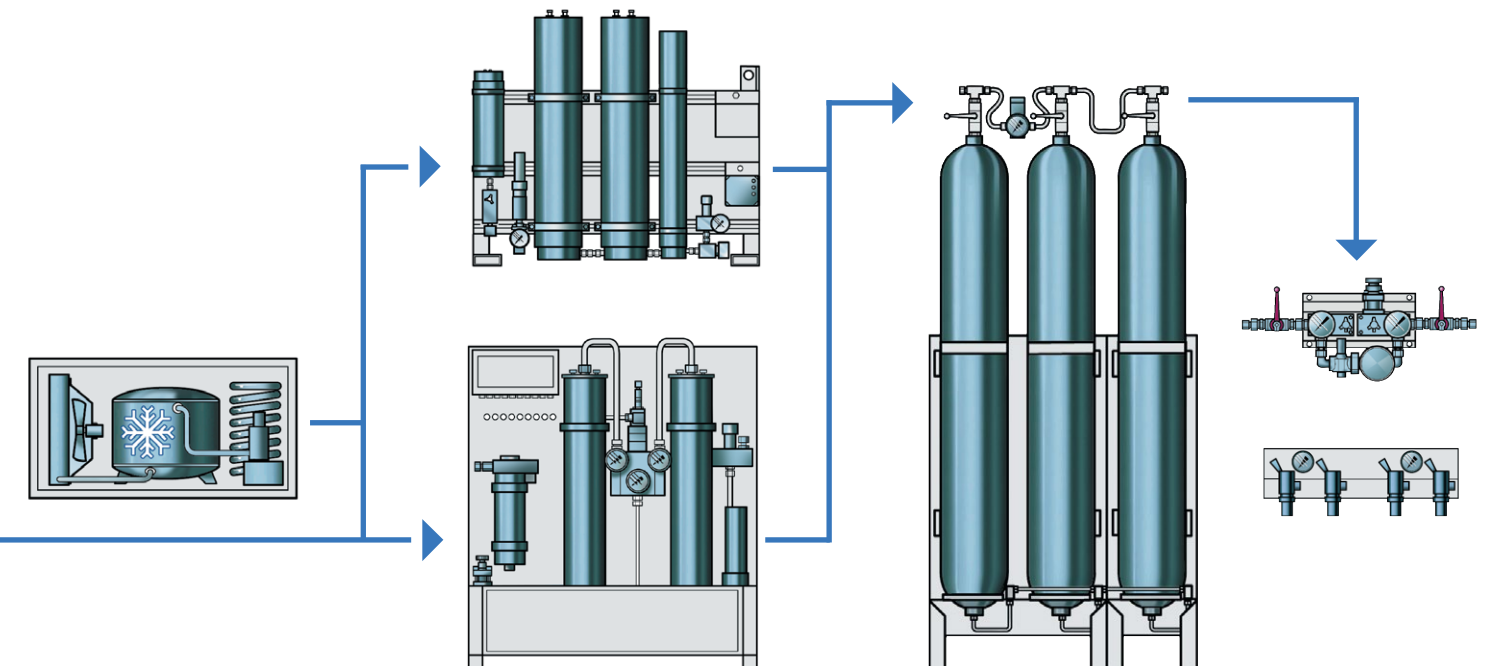
- › Hochdruck-Reduziereinheiten zur konstanten Regelung des Ausgangsdruckes
- › Füllleisten in einer Vielzahl von standardisierten Ausführungen, auch in Edelstahl für Außeninstallationen



Abgangsseitige Füllleiste



Hochdruck-Reduziereinheit



## Anlagentechnik

Gasverdichter-Systeme von BAUER zeichnen sich im besonderen Maße durch einfache Integration und schlüsselfertige Gesamtlösungen aus.

### VOLLE KONTROLLE

Zwei unterschiedliche Kompressorsteuerungen werden bei BAUER Helium-Kompressoren verwendet.

#### B-CONTROL MICRO

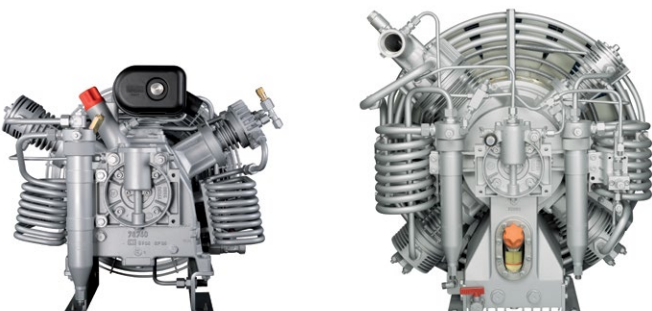
- › Standard bei luftgekühlten Kompressoren
- › Moderne, einfach zu bedienende SPS-Steuerung
- › Die Steuerung des Gesamtsystems vom Gasballon bis zum Speicher sowie eine Anbindung an externe Ein-/Aus-Signalgeber ist problemlos möglich.



Kompressorsteuerung B-CONTROL MICRO

#### B-CONTROL II

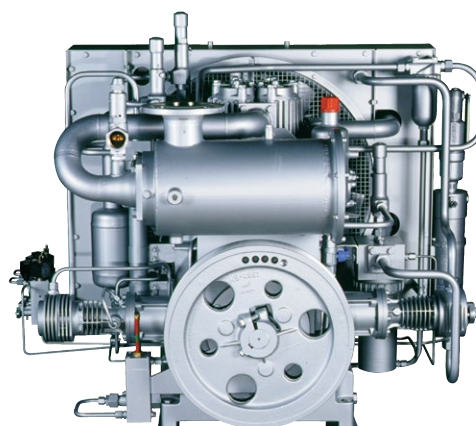
- › Standard bei wassergekühlten Kompressoren
- › Die B-CONTROL II ist die erweiterte Version der Basissteuerung B-CONTROL MICRO.
- › Die Menüführung erfolgt einfach und komfortabel über ein leicht ablesbares Farb-Touchscreen-Display.
- › Standardschnittstellen wie beispielsweise USB, Ethernet und Modbus sind enthalten.
- › Die integrierte Funktion Verbundbetrieb ermöglicht den Grundlastwechsel- bzw. einen Duty/Standby-Betrieb.



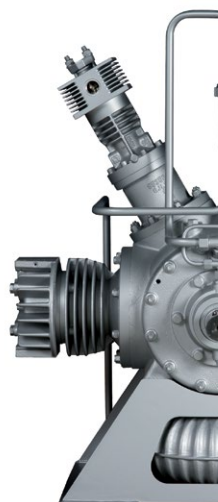
IK 100/IK 120 Block



IK 15.1/IK 18.1 Block



IK 23 Block



BK 23 Block v

### WIRTSCHAFTLICH IM BETRIEB

- › Für einen besonders wirtschaftlichen Betrieb sind unsere Anlagen konsequent auf Gasdichtheit hin optimiert.
- › Durch Gas-Rückführung von den Sicherheitsventilen in den Ansaugpufferbehälter und Rückführung von Verlustgas aus der Kondensatablassautomatik in den Kondensatsammelbehälter entsteht faktisch ein geschlossener Kreislauf ohne Gasverluste.

### HERAUSRAGENDE QUALITÄT

- › Für maximale, gleichbleibende Produktqualität sorgt BAUER durch umfangreiche Maßnahmen zur Qualitätssicherung während und nach der Fertigung nach DIN EN ISO 9001.
- › Jeder einzelne Kompressorblock wird im Dauerlauf getestet und jede Anlage einer umfangreichen Funktions- und Sicherheitsprüfung unterzogen.

### AUSGEFEILTERTER SCHALLSCHUTZ

- › Für eine optimale Schalldämmung besitzen Kompressoren mit Super Silent-Verkleidung ein Labyrinthsystem zur Brechung des Luftschalls.
- › Der integrierte Lüfter sorgt für eine gezielte und effektive Kühlung im Anlagengehäuse. Die Übertragung von Körperschall wird durch Impedanzsprünge wirkungsvoll verringert.

## Blocktechnik

Über 65 Jahre Erfahrung in der Konstruktion von Mittel- und Hochdruck-Systemen sorgen für die legendäre Zuverlässigkeit und Langlebigkeit unserer Verdichterblöcke.

### EFFIZIENTE KÜHLUNG

#### LUFTGEKÜHLTE KOMPRESSOREN

- › Ein ausgeklügelte Luftkühlsystem mit großzügig dimensionierten Kühlern sorgt im Zusammenspiel mit großflächig verrippten Zylindern für die optimale Kühlung jeder einzelnen Verdichterstufe.

#### WASSERGEKÜHLTE KOMPRESSOREN

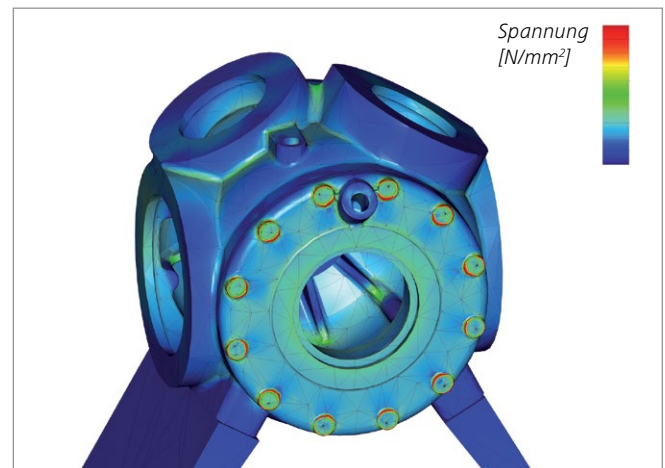
- › Durch die gezielte Wasserkühlung mittels Zwischen- und Nachkühler sowie der Ventilköpfe können nahezu 85 Prozent der Wärmeleistung durch das Kühlwasser aufgenommen werden.
- › Die Edelstahl-Wärmetauscher ermöglichen eine optimale Kühlung, beste Funktion und eine lange Lebensdauer des Kompressors und somit eine hohe Effizienz der gesamten Kompressoranlage.

### GERINGE BETRIEBSKOSTEN

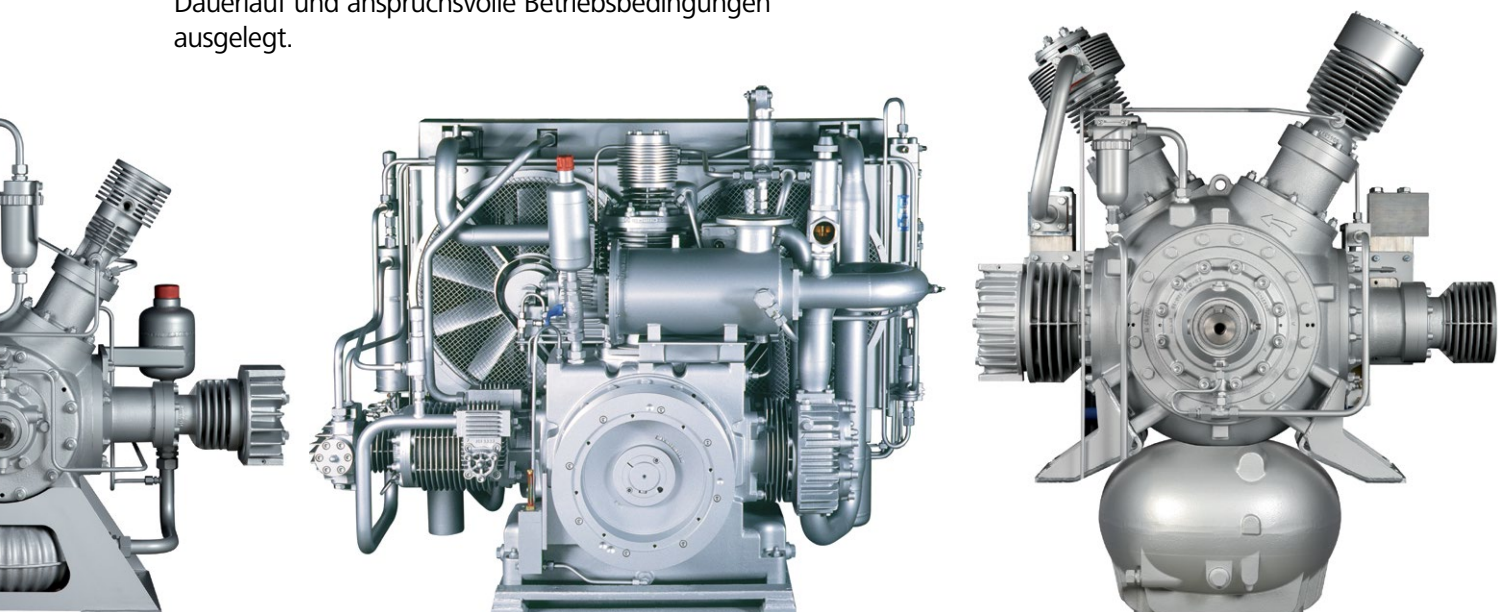
- › Lange Wartungsintervalle bei Ventilprüfung und Ölwechsel halten die Betriebskosten der Anlage niedrig und erhöhen die Verfügbarkeit.
- › Optimale Strömungsquerschnitte und Ventilanordnung sorgen für effiziente Zylinderbefüllung und minimalen Schadraum der Anlage bei niedriger Leistungsaufnahme und hohem Wirkungsgrad.
- › Die extrem robusten Industrie-Wälzlager sind für Dauerlauf und anspruchsvolle Betriebsbedingungen ausgelegt.

### FÜR EDELGASE OPTIMIERT

- › Das druckfeste Kurbelgehäuse der Baureihen GIB 23 bis GIB 52 verhindert Gasverluste durch Blowby und erhöht gleichzeitig die Öldichtigkeit.
- › Die Verdichtungsverhältnisse im Kompressorblock sind auf besonders niedrige Verdichtungs-temperaturen hin optimiert.
- › Die hochdruckseitigen Klemmringverschraubungen sorgen für beste Gasdichtheit.



Die Bionik diente als Vorbild: Computeroptimierte Kurbelgehäusekonstruktion (FEM)



wassergekühlt

IK 25 Block

BK 26 Block wassergekühlt

## Die luftgekühlte Anlagen-Reihe

Die luftgekühlten Edelgasverdichter von BAUER sind speziell auf die Gase Helium und Argon abgestimmt, um bestmögliche Wirkungsgrade zu erzielen. Durch Gas-Rückführung von den Sicherheitsventilen (Blowby) in den Ansaugpufferbehälter und Rückführung von Verlustgas aus der Kondensatablassautomatik in den Kondensatsammelbehälter sowie durch die Kapselung der Sicherheitsventile werden die Gasverluste minimiert.

Die einfach zu bedienende B-CONTROL MICRO steuert das Gesamtsystem einschließlich der Überwachung von Ansaugdruck, Enddruck, Temperatur und optional Filterpatronensättigung.



VERTICUS 5, Edelgasversion, offene Ausführung

**Der VERTICUS 5, ein Klassiker im BAUER-Anlagenprogramm, ist in dieser Ausführung für die Verdichtung von Edelgasen optimiert.**

- › Ansaugpufferbehälter und Kondensatsammelbehälter sind bereits ab Werk fertig auf dem gemeinsamen Grundrahmen installiert und verrohrt.
- › Keilriemenantrieb mittels Elektromotor
- › Die Anlagen können je nach Kundenbedarf offen oder in Super Silent-Bauweise geliefert werden.
- › Ein P 61 oder P 81-Patronenfiltersystem kann platzsparend in der Anlage integriert werden
- › Für eine erhebliche Verlängerung der Filterstandzeiten sorgt der Kältetrockner B-KOOL (optional).
- › Schwingungsoptimiertes Anlagenkonzept für fundamentlose Aufstellung

**Die Kompressoren der Baureihe G 22 bis G 25 in horizontaler Bauform überzeugen mit bewährten Verdichterblöcken und einem geschlossenen Gaskreislauf.**

- › Automatische Kondensatentleerung mit integrierter Anlaufentlastung und Kondensatsammelsystem
- › Ansaugpuffer- und Kondensatsammelbehälter zur separaten Aufstellung neben der Anlage
- › Keilriemenantrieb mittels Elektromotor der Effizienzklasse IE 2
- › Die Kompressoranlage ist komplett schlüsselfertig<sup>1</sup> montiert.
- › Der Grundrahmen mit Schwingmetallelementen ermöglicht eine fundamentlose Anlagen-aufstellung.
- › Die Anlagen können je nach Kundenbedarf offen oder in Super Silent-Bauweise geliefert sowie mit separaten Luft- und Gasaufbereitungssystemen kombiniert werden.



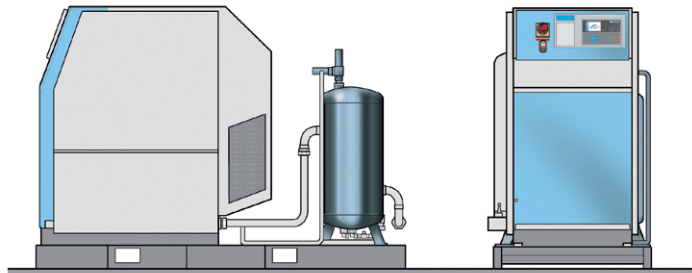
G 25.9-45, offene Ausführung

<sup>1</sup> Optional ist eine Basis-Version verfügbar

## Abmessungen und Bauformen

### VERTICUS 5 Reihe

Abmessungen in mm (ca.):  
Länge: 2350    Breite: 1040    Höhe: 1665



### G 22 Reihe

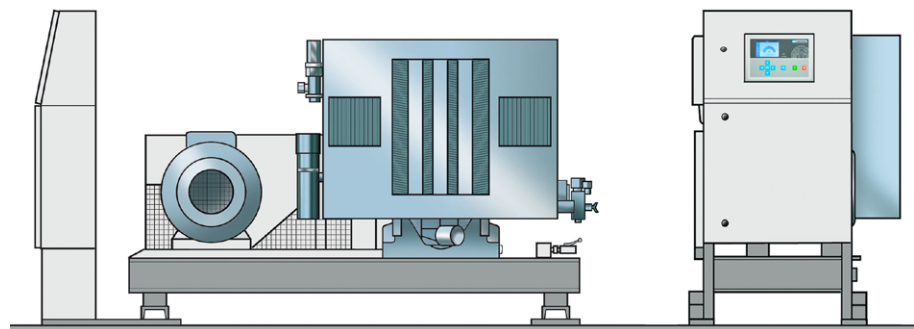
Abmessungen in mm (ca.):  
Länge: 2140    Breite: 720    Höhe: 1250

### G 23 Reihe

Abmessungen in mm (ca.):  
Länge: 2260    Breite: 865    Höhe: 1315

### G 25 Reihe

Abmessungen in mm (ca.):  
Länge: 3020    Breite: 1300    Höhe: 1525



## Technische Daten

Typ	Liefermenge <sup>1</sup>			Anzahl der Stufen	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Motor kW	Leistungs- aufnahme <sup>2</sup> kW	Gewicht ca. kg
	l/min	m <sup>3</sup> /h	cfm					
<b>VERTICUS 5 Reihe, 90 bis 220 bar / 1300 bis 3200 psig</b>								
G 100-3-5	85	5	3	3	900	3	2	535
G 120-4-5	130	8	4,6	3	900	4	3	540
G 120-5,5-5	175	10,5	6,2	3	1250	5,5	4	555
G 15.1-7,5-5	300	18	10,6	4	880	7,5	6	620
G 15.1-11-5	400	24	14,1	4	1230	11	8	650
G 18.1-15-5	520	31,2	18,4	5	1470	15	12	670
<b>VERTICUS 5 Reihe, 220 bis 350 bar / 3200 bis 5000 psig</b>								
G 15.1-7,5-5	300	18	11	4	880	7,5	6	620
G 15.1-11-5	400	24	14	4	1230	11	9	650
G 18.1-15-5	520	31,2	18	5	1470	15	13	670
<b>G 22 - G 25 Reihe, 90 bis 220 bar / 1300 bis 3200 psig</b>								
G 22.0-18.5	720	43	25	4	1050	18,5	14	540
G 23.1-22	840	50	30	4	990	22	16	700
G 23.1-30	1060	64	37	4	1250	30	21	770
G 25.9-45	1900	114	67	5	1180	45	36	1900
<b>G 25 Reihe, 220 bis 350 bar / 3200 bis 5000 psig</b>								
G 25.9-45	1650	99	58	5	1050	45	34	1900

<sup>1</sup> Gemessen nach ISO 1217  
Werte gültig für Luft und Stickstoff bei 50 Hz  
Korrekturfaktor Helium: FAD Luft × 0,8  
Korrekturfaktor Argon: FAD Luft × 0,95  
Andere Gase auf Anfrage

<sup>2</sup> bei max. Enddruck  
Werte gültig für Luft und Stickstoff bei 50 Hz  
Korrekturfaktor Helium: × 1,06  
Korrekturfaktor Argon: × 1,12

## Die wassergekühlte Anlagen-Reihe

Die wassergekühlten Kompressoren und Booster sind bestens für eine Aufstellung unter Bedingungen geeignet, die eine Luftkühlung nicht zulassen. Dank der gezielten Wasserkühlung von Zwischen- und Nachkühler sowie der Ventilköpfe werden etwa 85 Prozent der Wärmeleistung durch das Kühlwasser aufgenommen.

In der Regel stehen für den Antrieb direktgekuppelte oder keilriemengetriebene Lösungen in horizontaler oder vertikaler Ausführung zur Verfügung.

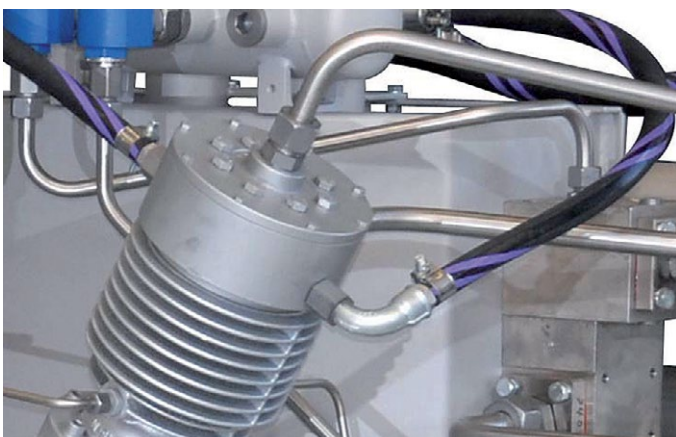
Die B-CONTROL II steuert den Kompressor und optional weitere Komponenten beziehungsweise das Gesamtsystem.

### HÖCHSTE ZUVERLÄSSIGKEIT

- › Unkomplizierter Betrieb, Bedienerfreundlichkeit und einfache Wartung standen bei der Entwicklung an vorderer Stelle.
- › Der vibrationsarme Lauf ermöglicht eine fundamentlose Aufstellung der Anlage.
- › Die hochdruckseitigen Klemmringverschraubungen sorgen für beste Gasdichtheit.

### EFFIZIENTE VERDICHTUNG

- › Das druckfeste Kurbelgehäuse verfügt über eine Trockensumpfschmierung für bessere Ölkühlung und Schräglagen bis zu 30 Grad Neigung. Es verhindert wirksam Blowby-Verluste bei der Verdichtung von Luft und Gasen mit Vordruck.
- › Eine besondere Kolbenkonstruktion minimiert den üblichen Blowby. Durch die geringen Verluste wird eine sehr hohe Effizienz erreicht.
- › Zur wirksamen Reduzierung der Betriebstemperatur verfügen einige Blockvarianten zusätzlich über eine Wasserkühlung an den Ventilköpfen.



Wassergekühlter Ventilkopf



GB/GIB 23 Edelgas-Kompressor

### FLEXIBLE AUFSTELLUNG

Sowohl der Ansaugpuffer- und Kondensatsammelbehälter als auch die B-CONTROL II können vor Ort unabhängig von der Kompressoranlage aufgestellt werden. Dies ermöglicht eine optimale Installation auch bei engen Platzverhältnissen.

### Anlagenkonfiguration

- › Die Baureihe GB 23/GIB 23 ist in vertikaler Ausführung mit Keilriemenantrieb verfügbar und optional auch luftgekühlt erhältlich.
- › Die Baureihen GIB 24, GIB 26 und GIB 52 verfügen über einen direkt gekuppelten Antrieb.
- › Standardmäßig werden Drehstrommotoren der Energie-Effizienzklasse IE 2 verwendet.

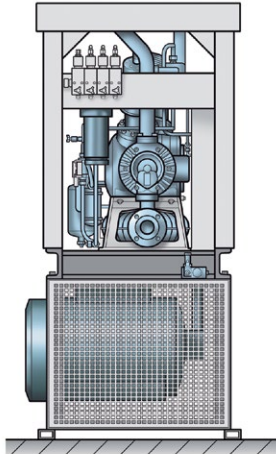


## Abmessungen und Bauformen

### GB 23 / GIB 23 Reihe – Vertikalbauweise

Abmessungen in mm (ca.):

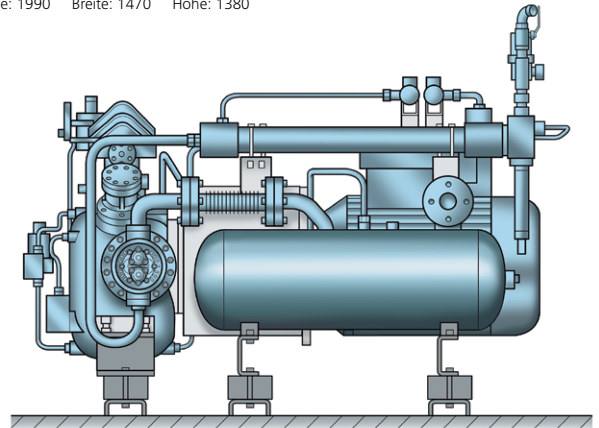
Länge: 1360    Breite: 875    Höhe: 2040



### GIB 24 Reihe – Horizontalbauweise

Abmessungen in mm (ca.):

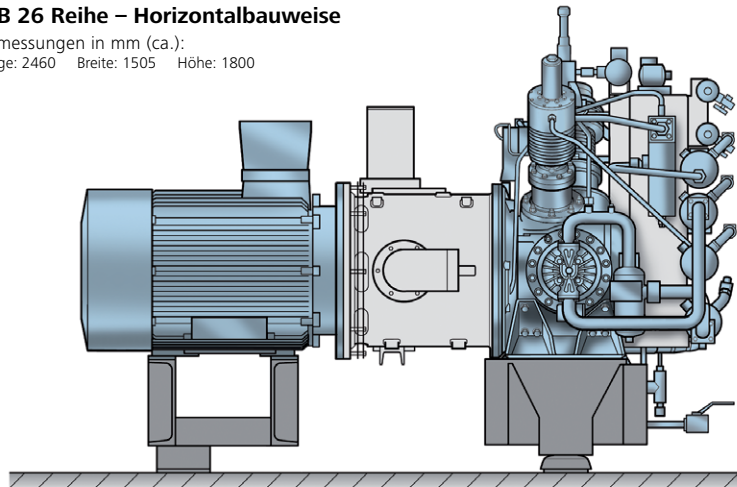
Länge: 1990    Breite: 1470    Höhe: 1380



### GIB 26 Reihe – Horizontalbauweise

Abmessungen in mm (ca.):

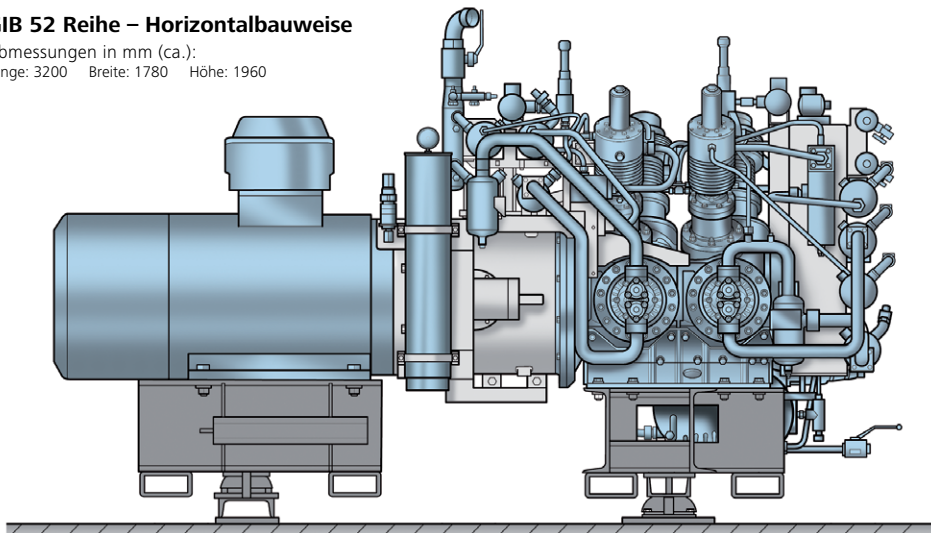
Länge: 2460    Breite: 1505    Höhe: 1800



### GIB 52 Reihe – Horizontalbauweise

Abmessungen in mm (ca.):

Länge: 3200    Breite: 1780    Höhe: 1960



## Technische Daten

Typ	Liefermenge <sup>1</sup>			Ein- gangs- druck	Enddruck		Anzahl der Stufen	Drehzahl	Motor	Leistungs- aufnahme <sup>2</sup>	Gewicht ca.
					min	max					
	l/min	m <sup>3</sup> /h	cfm	bar <sub>(ü)</sub>	bar	bar		min <sup>-1</sup>	kW	kW	kg
<b>Kompressor, 90 bis 220 bar</b>											
GB 23.2-22	920	55,2	32	atm.	90	220	4	1140	22	18	1170
GB 23.2-30	1150	69	41					1420	30	22	
GB 23.2-37	920	55,2	32	atm.	150	1140	37	30	30		
	1840	110,4	65	1							
<b>Booster, 25 bis 100 bar</b>											
GIB 23.8-37	2800	168	99	4	25	40	2	1140	37	20	1170
	3920	235	138	6	30	50				26	
	5050 <sup>3</sup>	303	178	8 <sup>3</sup>	40	63				33	
GIB 23.7-37	2060	124	73	4	25	40	2	1140	37	15	1160
	2900	174	102	6	35	60				21	
	3700	222	131	8	40	80				28	
	4530	272	160	10	50					30	
GIB 24.20-90	9800	588	346	8	40	80	2	1485	90	71	1170
	12000 <sup>3</sup>	720	424	10 <sup>3</sup>	50	100				87	
<b>Booster, 90 bis 350 bar</b>											
GIB 23.10-37	1330	80	47	2	90	200	4	1140	37	19	1150
	1780	106	63	3	150	300				26	
	2220	133	78	4	200	350				32	
GIB 23.12-37	1550	93	55	4,5	90	200	4	1140	37	19	1180
	1970	118	70	6	150	300				25	
	2530	152	89	8	200	350				31	
GIB 23.13-37	1970	118	70	8	150	200	4	1140	37	20	1180
	2400	144	85	10		300				26	
	2850	171	101	12		200				350	
GIB 24.11-75	2200	132	78	1	90	200	4	1485	75	35	1660
	3200	192	113	2	150	300				51	
	4200	252	148	3		350				64	
GIB 24.12-75	2500	150	88	4	120	300	4	1485	75	35	1660
	3500	210	124	6	150	350				46	
	4500	270	159	8	200					55	
	5500	330	194	10	220					63	

## Technische Daten

Typ	Liefermenge <sup>1</sup>			Ein- gangs- druck	Enddruck		Anzahl der Stufen	Drehzahl	Motor	Leistungs- aufnahme <sup>2</sup>	Gewicht ca.	
					min	max						
	l/min	m <sup>3</sup> /h	cfm	bar <sub>(i)</sub>	bar	bar		min <sup>-1</sup>	kW	kW	kg	
<b>Booster, 90 bis 350 bar</b>												
GIB 24.13-55	2480	149	88	8	150	350	4	1485	55	31	1500	
	3300	198	117	11						37		
	4140	248	146	14						43		
	4700	282	166	16						47		
GIB 26.10-132	4900	294	173	2	90	200	4	1485	132	71	3350	
	6700	402	237	3	150	350				103		
	8500 <sup>3</sup>	510	300	4 <sup>3</sup>	200					123		
GIB 26.12-132	5500	333	196	4,5	90	250	4	1485	132	72	3350	
	7000	420	247	6	150	350				96		
	9000	540	318	8	200					110		
	10200	612	360	10						117		
GIB 26.13 -132	8050	483	284	10	150	350	4	1485	132	90	3350	
	9500	570	335	12						104		
	11000	660	388	14						200		116
	11700 <sup>3</sup>	702	413	15 <sup>3</sup>						250		121
GIB 52.10-315	9800	588	346	2	90	200	4	1485	315	142	4800	
	13400	804	473	3	150	350				206		
	17000	1020	600	4	200					246		
	18800	1128	664	4,5						262		
GIB 52.12-250	11100	666	392	4,5	90	250	4	1485	250	144	4330	
	14000	840	484	6	150	350				192		
	18000	1080	636	8	200					220		
	20400 <sup>3</sup>	1224	720	10 <sup>3</sup>						234		
GIB 52.13-250	16100	966	569	10	150	350	4	1485	250	180	4330	
	19000	1140	671	12						212		
	22000 <sup>3</sup>	1320	777	14 <sup>3</sup>						200		233
<b>Booster, 200 bis 420 bar</b>												
GIB 26.5-132	6500	390	230	6	200	420	4	1485	132	90	3400	
	8300	498	293	8	250					107		
	9200	552	325	9						115		

<sup>1</sup> Gemessen nach ISO 1217  
 Werte gültig für Luft und Stickstoff bei 50 Hz  
 Korrekturfaktor Helium: FAD Luft × 0,8  
 Korrekturfaktor Argon: FAD Luft × 0,95  
 Andere Gase auf Anfrage

<sup>2</sup> bei max. Enddruck  
 Werte gültig für Luft und Stickstoff bei 50 Hz  
 Korrekturfaktor Helium: × 1,06  
 Korrekturfaktor Argon: × 1,12

<sup>3</sup> Verdichtung von Argon bei dieser  
 Liefermenge nicht möglich

## Unser Zubehörprogramm für Edelgas-Verdichteranlagen

### Mischgassysteme

Für eine Vielzahl von Anwendungen genügen geringere Helium-Konzentrationen. BAUER bietet flexibel anpassbare standardisierte Komplettsysteme für die Mischung von Helium, Luft und anderen Gasen an. Dadurch können erhebliche Kosteneinsparungen realisiert werden.

- › Im Gasmischer werden verschiedene Gase in der bedarfsgerechten Konzentration gemischt und in einem Pufferbehälter zwischengespeichert.
- › Taupunktsensoren messen die Feuchte, Sauerstoffsensoren den Sauerstoffanteil im Gas und melden die Werte an die Steuerung B-CONTROL II.
- › Bei Bedarf werden die Systeme als geschlossene Kreisläufe mit Rückgewinnung ausgeführt, wodurch weitere Kosten gespart werden können.



*Gasmischer*

### Container- und Betonhauslösungen

Neben Indoor-Lösungen bietet BAUER auch Außeninstallationen an, abgestimmt auf lokale Klimabedingungen und Einsatzzwecke.

- › Möglich sind beispielsweise Containerlösungen für den mobilen Einsatz.
- › Betonhäuser eignen sich für stationäre Installationen.
- › Die Installation beinhaltet den Kompressor mit Steuerung und Luft- bzw. Wasserkühlung, optional Luft-/Gasaufbereitung, Speichersysteme, Gasmischsystem und sonstige Komponenten.



*Helium-Kompressor mit Wasserkühlung in Betoneinhausung*