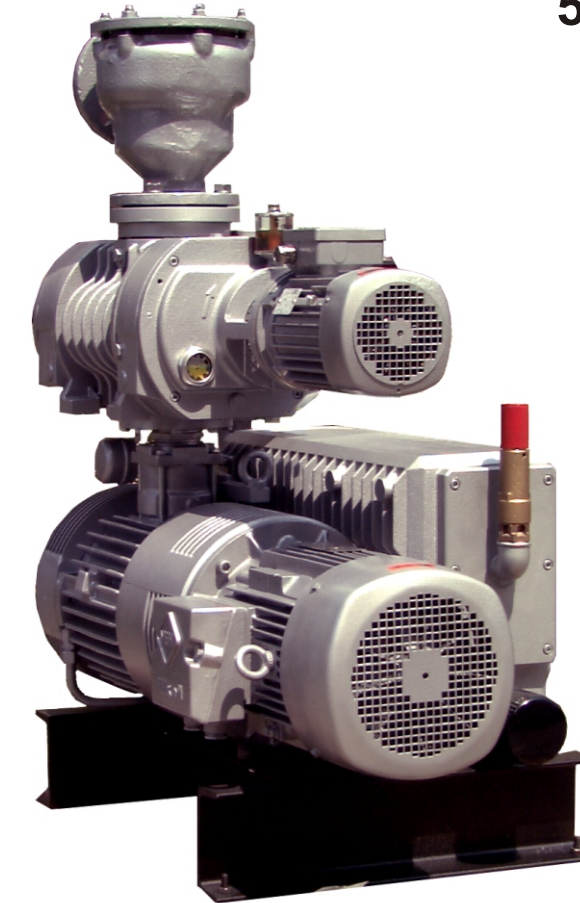


Combi

**200 - 16000 m³/h (50 Hz)
140 - 11290 cfm (60 Hz)
5.10⁻⁴ - 1000 mbar**



Lieferbares Zubehör

- Einphasenschaltgerät, Typ 1 mit Überstromrelais zum Ein- und Ausschalten der Pumpe (bis 11 kW)
- Direktschaltgerät, Typ 2 in ISO-Gehäuse mit Kontroll-Lampen, Ein- / Ausschalter und Verriegelung bei Fehlbedienung
- Explosionsgeschützte Überwachungseinrichtung
- (Ex)i-Klemmkasten
- Vor- und Nachkondensatoren
- Kondensatoren mit automatischer Kondensatablaßeinrichtung
- Staubfilter
- Flüssigkeitsabscheider
- Ölnebelabscheider

Busch - Lieferprogramm

- Ölumlaufgeschmierte Drehschieber-Vakuumpumpen
- Frischölgeschmierte Drehschieber-Vakuumpumpen
- Trockenläufer
- Rotationskompressoren
- Seitenkanalverdichter
- Folienabsauggeräte
- Wälzkolbenpumpen
- Vakuumkomponenten und Installationselemente
- Vakuumzentralanlagen

Accessories Available

- Simple motor safety switch, type 1 with overload protection for starting pumps up to 11 kW
- ISO control box, type 2 containing starter with on/off switch, interlocks to prevent wrong operation and control lights
- Explosion-proof control devices
- (Ex)i strip terminal
- Pre and after condensers
- Condensers with automatic condensate removal
- Dust filters
- Liquid separators
- Oil mist eliminators

Busch Product Range

- Oil-recirculating vacuum pumps
- "Once-through oil lubricated" vacuum pumps
- Dry-running pumps
- Rotary compressors (oil lubricated)
- Side channel blowers
- Foil suction units
- Roots pumps
- Vacuum components and accessories
- Centralised vacuum systems

Busch Austria GmbH
Industriepark Nord
2100 Korneuburg
Telefon +43(0) 2262 756 65
Telefax +43(0) 2262 756 65 20
<http://www.busch.at> e-mail: busch@busch.at

**Busch -
weltweit im Kreislauf der Industrie
Busch -
all over the world in industry**

Wirtschaftlich

da hohes Saugvermögen im Grob- und Feinvakuumbereich, guter Enddruck und niedriger Energiebedarf.

Betriebssicher

durch robuste Konstruktion und bewährte Komponenten.

Umweltfreundlich

durch vibrationsarmen Lauf, niedrigen Geräuschpegel und keine Verschmutzung des Abwassers.

Anwendungsorientiert

durch angepaßte Liefervarianten, wahlweise mit ölumlauf- oder frischölgeschmierter Drehschieberpumpe, integriertes Bypassventil in der Wälzkolbenpumpe und reichhaltiges Zubehör.

Economical

due to high pumping speed in coarse and medium vacuum area, good final pressure and low electrical power consumption.

Reliable

due to rugged construction and proven components.

Environmentally Safe

due to low vibration and sound levels, no pollution of cooling water.

Application Oriented

adaptable; can be supplied with recirculated, or once-through oil lubricated rotary vane pump. Integral by-pass valve in roots pump and comprehensive range of accessories.

Busch - Vakuumpumpstände

werden in allen Bereichen der Industrie zum Entgasen, Evakuieren von Behältern, Trocknen, Schweißen usw. eingesetzt. Sie lassen sich durch verschiedene Abstufungen zwischen Dreschieberpumpen (Vorpumpe) und Wälzkolbenpumpe im Saugvermögen optimal auf den geforderten Arbeitsdruck auslegen, und zwar so, daß die Wälzkolbenpumpe mit einem möglichst hohen volumetrischen Wirkungsgrad arbeitet.

Die Baureihen **BA** und **BE** mit öllumlaufgeschmierter Dreschieberpumpe R5 eignen sich besonders zum Absaugen von Inertgasen mit geringem Dampfanteil.

Für hohe Wasserdampfanteile sind die Baureihen **BB** und **BD** mit integriertem Zwischenkondensator zu empfehlen, oder Baureihe **BC** mit frischölgeschmierter zweistufiger Dreschieberpumpe Huckepack.

Die Wasserdampfverträglichkeit der Pumpstände ist abhängig von der Dreschieberpumpe, der Abstufung und der Kühlwassertemperatur. Durch die Vorkompression der Wälzkolbenpumpe kann im Zwischenkondensator der Baureihe **BB** und **BD** auch dann noch kondensiert werden, wenn in der Vakuumanlage der Sättigungsdampfdruck bereits wesentlich unterschritten ist, d.h. die Ansprüche an die Kühlwassertemperatur sind geringer.

Die Busch-Combi-Vakuumpumpstände werden normalerweise komplett auf einem stabilen Profilrahmen anschlussfertig montiert mit saugseitigem Gegenflansch, Rückschlagventil auf der Dreschieberpumpe und Ölfüllung geliefert.

Sonderkonstruktionen möglich.

Busch Vacuum Pumping Units

are used in all areas of industry for outgasing, evacuation of vessels, drying, welding etc. They can be easily adapted to satisfy each working pressure, and pumping speed, by changing the graduation between the rotary vane pump (backing) and roots pump, so that the highest possible volumetric efficiency is achieved.

The series **BA** and **BE** are equipped with R5 rotary vane pumps which have recirculated oil lubrication, without condenser. they are suitable for pumping inert gases with low vapour content.

For gas mixtures with high vapour content, we recommend the **BB** and **BD** which are equipped with an intermediate condenser. Or use the series **BC**, which has a once-through oil lubricated 2-stage rotary vane Huckepack pump.

The water vapour tolerance of the units depends on the pump type, the graduation between roots pump to rotary vane pump and temperature of cooling water.

In the series **BB** and **BD**, pre-compression by the roots pump enables water vapour to be condensed in the intermediate condenser using normal tap water, at an operation pressure which would normally require chilled water.

The Busch Combi vacuum pumping units are normally supplied mounted on a common base frame, ready for connection via the ISO inlet flange.

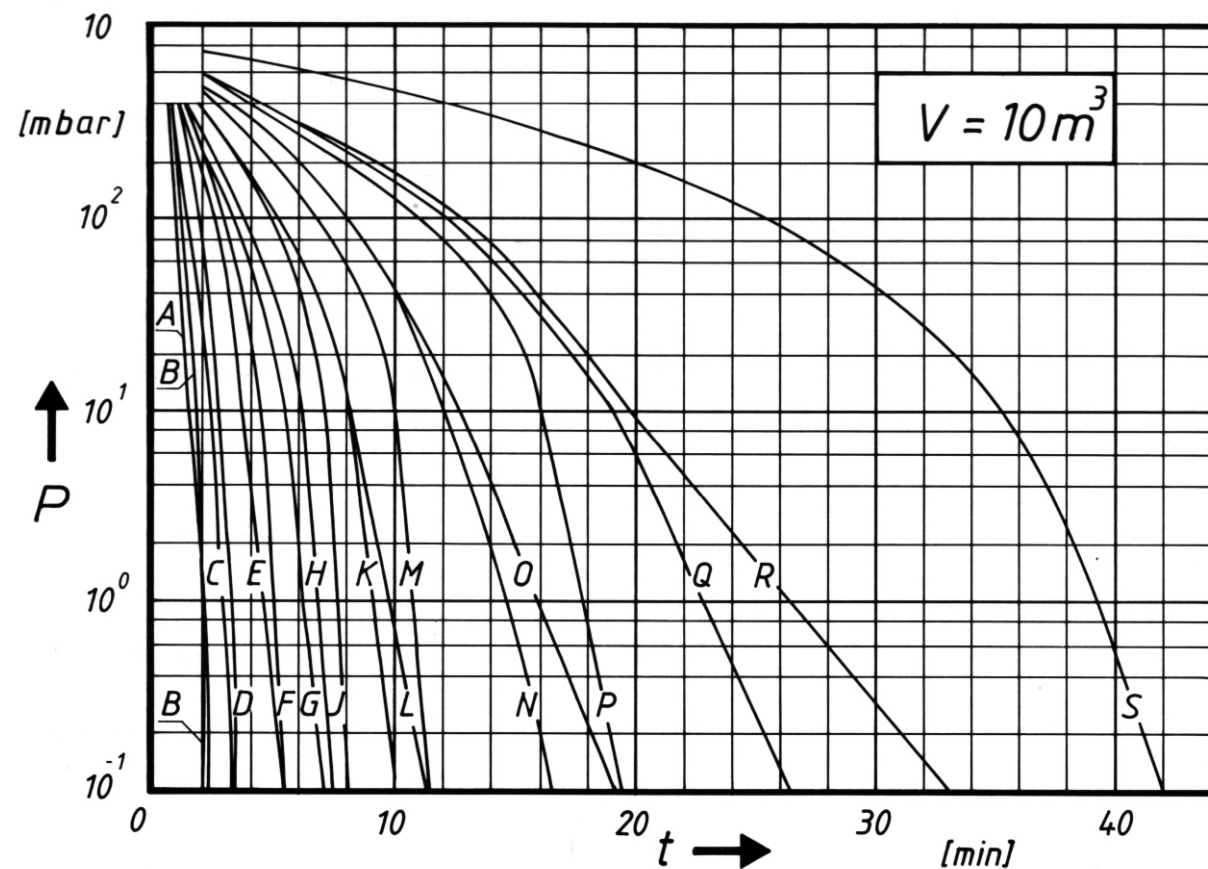
They come complete with a non-return valve or butterfly valve, for the rotary vane pump and a fill of oil.

Special versions of the above are possible.

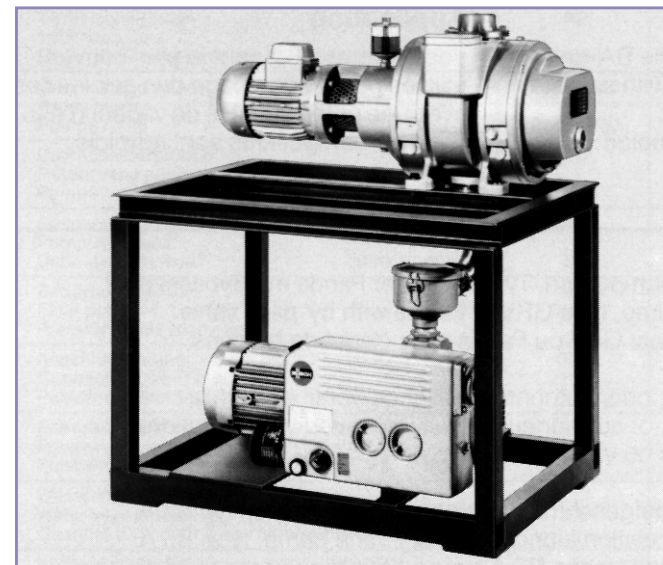
| Anwendungen Applications | Combi BA | Combi BB | Combi BC | Combi BD | Combi BE |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Verpackung Packaging | + | | + | | |
| Trocknung von Kunststoff, Holz und Papier Drying of resins, wood and paper | | + | | + | |
| Trocknung von Transformatoren und Kabeln Drying of transformers and cables | | + | | + | |
| Wärmebehandlungsanlagen Heat treatment plants | + | | | | |
| Vakuum-Schmelzöfen Vacuum-melting furnaces | + | | | | + |
| Desodorieranlagen Deodorizing plants | | | | + | |
| Sublimationsanlagen Sublimation-drying plants | | + | + | + | |
| Entgasungsanlagen Outgasing plants | + | | + | | |
| Lösungsmittel-Rückgewinnung Solvent recovery processes | | | + | + | |
| Ölaufbereitungsanlagen Oil treatment plants | | + | + | + | |
| Destillationsanlagen Chemie Destilling plants Chemical industry | | | + | + | |
| Schweißtechnik Welding technology | | | | | + |
| Imprägnieranlagen Impregnation plants | | + | | + | |
| Evakuierung von großen Behältern Evacuation of big vessels | + | | + | | + |
| CVD Anwendungen CVD Applications | + | | + | | + |
| Abpumpen von Helium Pumping of Helium | | | | | + |
| Herstellen von Glühlampen / Fernsehrohren Production of bulbs and TV-tubes | | | | | + |
| Simulationstechnik Simulation techniques | + | | | | + |

+ gut / good möglich / possible

Evakuierungszeit
Evacuation time

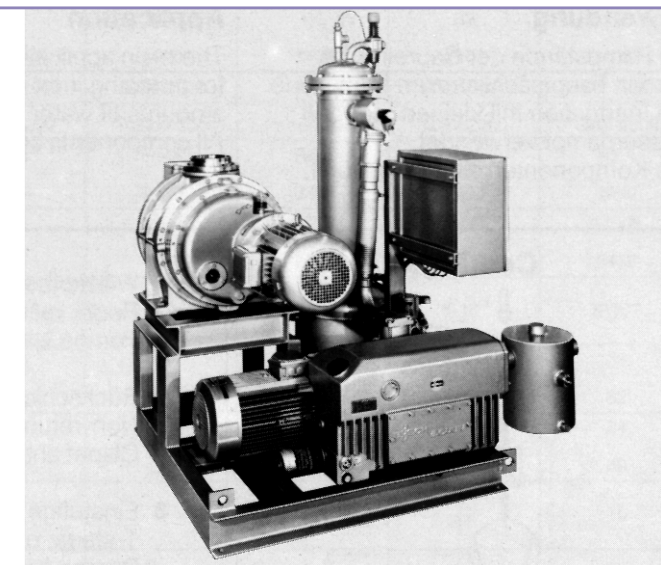


| | | | |
|--------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| A: BA 6700 | F: BD 5500 | L: BA 930 | P: BE 970 |
| B: BE 11000 | G: BA 1800 | BA 900 | Q: BB 410 |
| C: BA 3600 | BC 1800 | M: BE 1900 | BD 410 |
| BB 6300 | H: BD 3050 | N: BB 840 | R: BA 235 |
| BC 6500 | J: BE 3700 | BD 850 | BC 240 |
| D: BE 7100 | K: BB 1650 | O: BA 435 | S: BE 460 |
| E: BB 3200 | BD 1700 | BC 440 | |
| BC 3300 | | | |



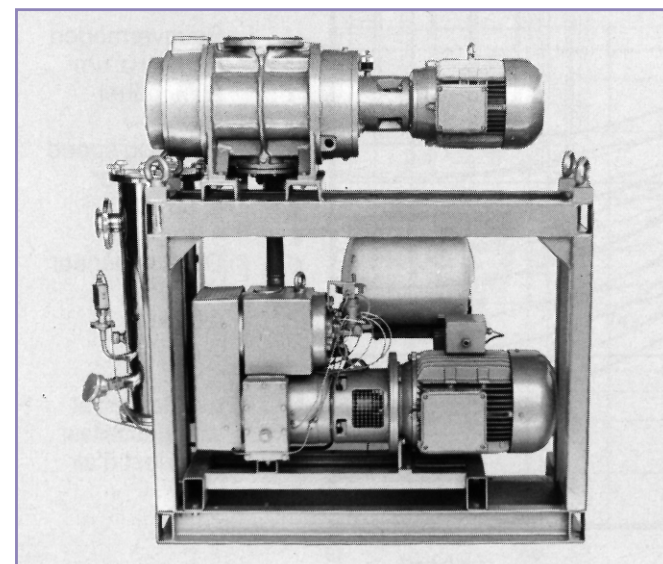
Combi-BA 205 mit 205 m³/h Saugvermögen bei 1 mbar, Enddruck 0,02 mbar, eingesetzt an einem Wärmebehandlungssofen.

Combi-BA 205 with 205 m³/h pumping speed at 1 mbar, final pressure 0,02 mbar, working on a heat treatment plant.



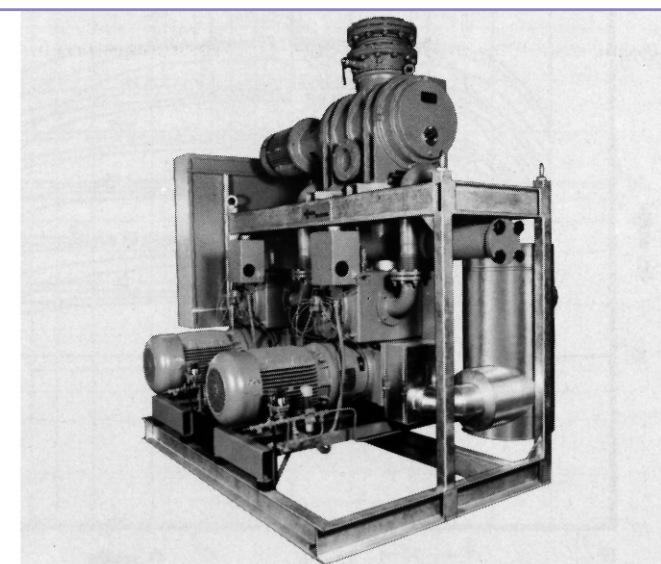
Combi-BB 1650 mit 1650m³/h Saugvermögen bei 1 mbar, Enddruck 0,02 mbar, eingesetzt an einem Taumel-Trockner.

Combi-BB 1650 with 1650 m³/h pumping speed at 1 mbar, final pressure 0,02 mbar, working on a tumbler dryer.



Combi-BC 850 mit 850 m³/h Saugvermögen bei 1 mbar, Enddruck 0,02 mbar, eingesetzt an einem Destillationskolonne.

Combi-BC 850 with 850 m³/h pumping speed at 1 mbar, final pressure 0,02 mbar, working on a distilling plant.



Spezialpumpstand mit 3700 m³/h Saugvermögen bei 1 mbar, bestehend aus 2 Huckepack 441-001, GRV 4000 und Wärmerückgewinnung, eingesetzt an einer Bandtrocknungsanlage.

Special pumping unit with 3700 m³/h pumping speed at 1 mbar, consisting of 2 x Huckepack 441-001, GRV 4000 and heat recovery equipment, working on a band drying plant.

Combi - BE

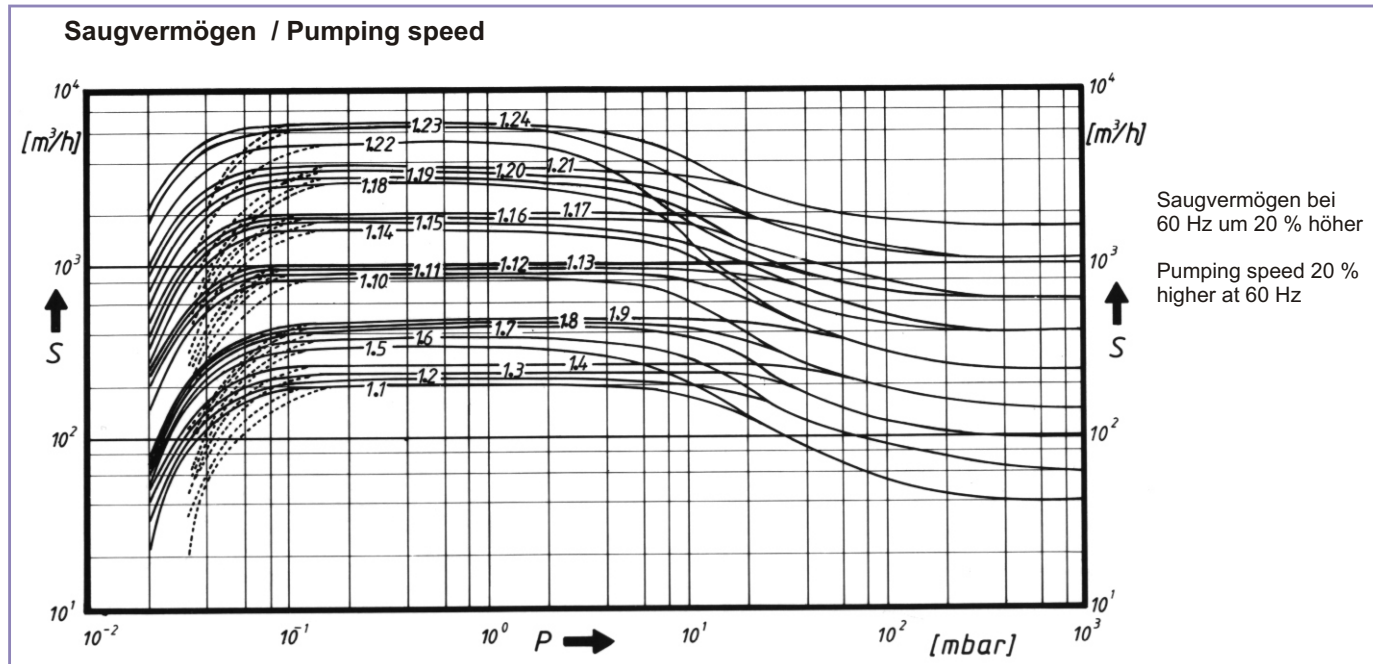
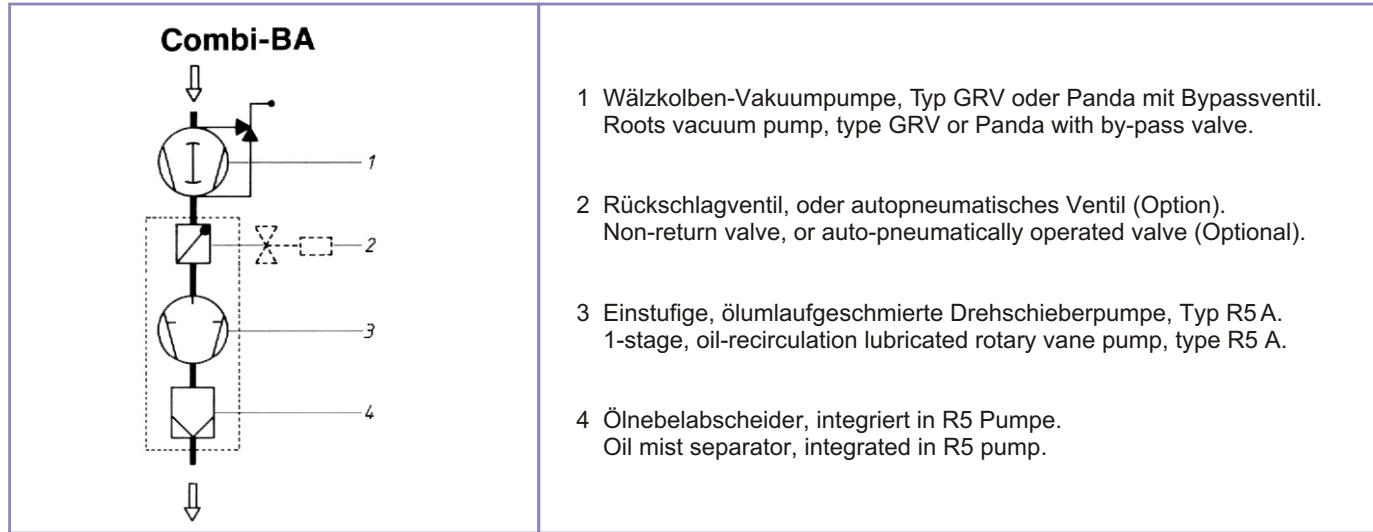


Anwendungen

Die Pumpstände der Baureihe BA werden hauptsächlich zum Pumpen von Inertgasen mit kleinen Mengen Wasserdampf verwendet.
Alle Komponenten sind luftgekühlt.

Application

The main application for the BA-units is for pumping inert gases with small amounts of water vapour.
All components are air-cooled.

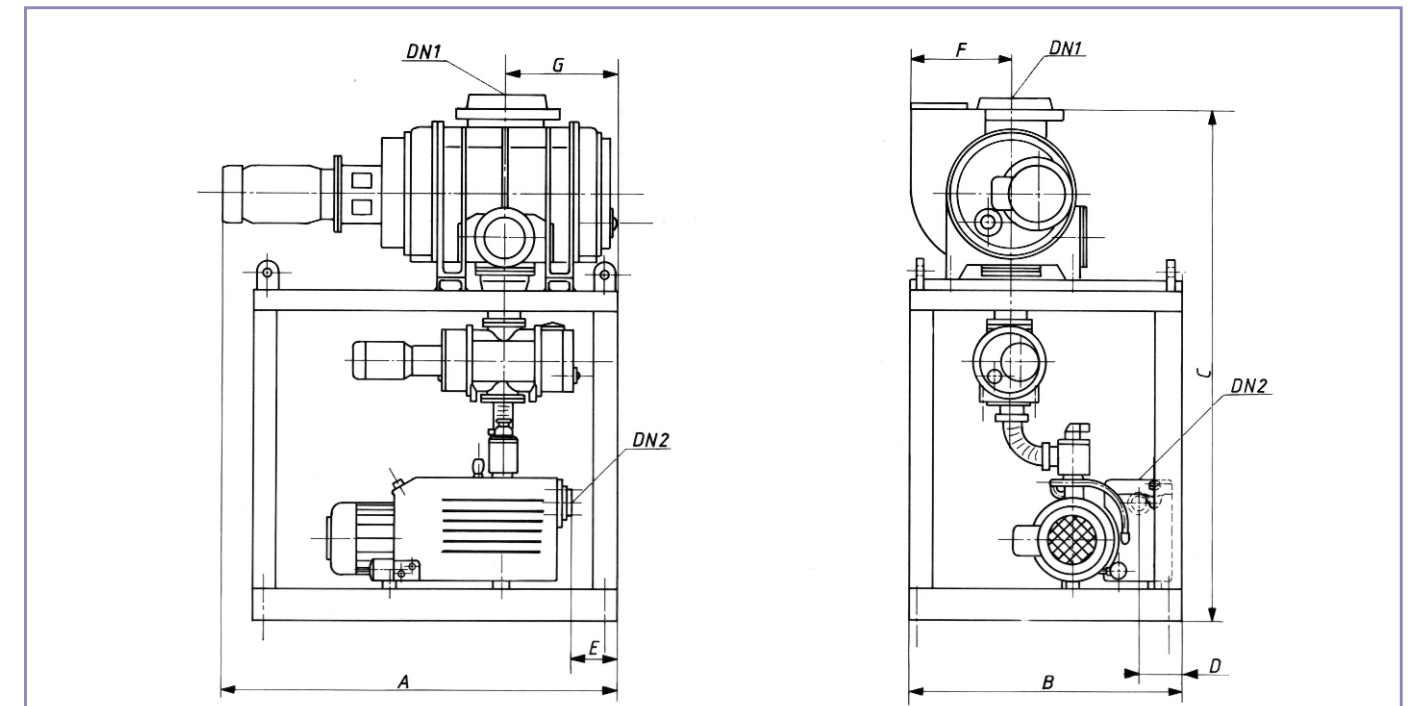


| | | |
|---------------------------------------|--|--|
| 1.1 Panda 250 : R5 A 0040 (205 m³/h)* | 1.9 Panda 500 : R5 A 0250 (460 m³/h)* | 1.17 GRV 2000 : R5 A 1000 (2000 m³/h)* |
| 1.2 Panda 250 : R5 A 0063 (220 m³/h)* | 1.10 Panda 1000 : R5 A 0160 (840 m³/h)* | 1.18 GRV 4000 : R5 A 0400 (2900 m³/h)* |
| 1.3 Panda 250 : R5 A 0100 (235 m³/h)* | 1.11 Panda 1000 : R5 A 0250 (930 m³/h)* | 1.19 GRV 4000 : R5 A 0630 (3200 m³/h)* |
| 1.4 Panda 250 : R5 A 0160 (250 m³/h)* | 1.12 Panda 1000 : R5 A 0400 (965 m³/h)* | 1.20 GRV 4000 : R5 A 1000 (3600 m³/h)* |
| 1.5 Panda 500 : R5 A 0040 (330 m³/h)* | 1.13 Panda 1000 : R5 A 0630 (1000 m³/h)* | 1.21 GRV 4000 : R5 A 1600 (3750 m³/h)* |
| 1.6 Panda 500 : R5 A 0063 (380 m³/h)* | 1.14 GRV 2000 : R5 A 0250 (1650 m³/h)* | 1.22 GRV 8000 : R5 A 0630 (5000 m³/h)* |
| 1.7 Panda 500 : R5 A 0100 (410 m³/h)* | 1.15 GRV 2000 : R5 A 0400 (1800 m³/h)* | 1.23 GRV 8000 : R5 A 1000 (6300 m³/h)* |
| 1.8 Panda 500 : R5 A 0160 (435 m³/h)* | 1.16 GRV 2000 : R5 A 0630 (1900 m³/h)* | 1.24 GRV 8000 : R5 A 1600 (6700 m³/h)* |

* Saugvermögen bei 1 mbar / Pumping speed at 1 mbar

| Technische Daten Technical Data | | BE 460 | BE 970 | BE 1900 | BE 3700 | BE 7100 | BE 11000 | |
|--|----------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| Wälzkolbenpumpe Roots pump | | Panda 500 Panda 250 | Panda 1000 Panda 250 | GRV 2000 Panda 500 | GRV 4000 Panda 1000 | GRV 8000 GRV 2000 | GRV 12000 GRV 4000 | |
| Drehschieberpumpe Rotary vane pump | | R5 A 0040 | R5 A 0100 | R5 A 0160 | R5 A 0250 | R5 A 0630 | R5 A 1000 | |
| Saugvermögen ¹⁾ Pumping speed ¹⁾ | 50 Hz 60 Hz | m³/h cfm | 460 325 | 970 680 | 1900 1340 | 3700 2610 | 7100 5000 | 11000 6470 |
| Enddruck (partial) Final pressure (partial) | | mbar | 5 x 10 ⁻⁴ | 5 x 10 ⁻⁴ | 5 x 10 ⁻⁴ | 5 x 10 ⁻⁴ | 5 x 10 ⁻⁴ | 5 x 10 ⁻⁴ |
| Anschlußleistung Connected power input | 50 Hz 60 Hz | kW | 3,35 4,8 | 5,95 8,1 | 11 15,2 | 19,5 26,5 | 42,5 56 | 63 82 |
| Energiebedarf ¹⁾ Power requirement ¹⁾ | 50 Hz 60 Hz | kW | 1,3 1,6 | 2,4 2,9 | 5 6 | 7,3 8,8 | 17 20,5 | 24 30 |
| Wasserdampfkapazität Water vapour capacity | | l/h | 0,8 | 2 | 3 | 5 | 12 | 19 |
| Kühlwasserbedarf Cooling water usage | | l/h | - | - | - | - | - | - |
| Ölfüllung Oil tank capacity | | l qts. | 4 4,2 | 6,5 6,8 | 11,5 12 | 14 14,5 | 42 43 | 69 72 |
| Gewicht ca. Weight approx. | | kg lbs | 370 840 | 530 1235 | 1070 2450 | 1500 3500 | 3300 7520 | 5100 11900 |

¹⁾ bei 0,1 mbar / at 0,1 mbar



| Abmessungen Dimensions | DN 1 | DN 2 | A | B | C | D | E | F | G |
|---------------------------|-----------|------------------------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|
| BE 460 | 100 ISO-F | R 1 1/4" ¹⁾ | 900 | 550 | 1300 | 90 | 140 | 140 | 275 |
| BE 970 | 160 ISO-F | R 1 1/4" ¹⁾ | 1100 | 650 | 1450 | 100 | 165 | 160 | 340 |
| BE 1900 | 160 ISO-F | R 2" ¹⁾ | 1350 | 800 | 1700 | 150 | 180 | 255 | 425 |
| BE 3700 | 250 ISO-F | R 2" ¹⁾ | 1500 | 900 | 1880 | 150 | 180 | 385 | 415 |
| BE 7100 | 320 ISO-F | R 3" ¹⁾ | 2100 | 1000 | 2400 | 300 | 150 | 350 | 750 |
| BE 11000 | 320 ISO-F | 2 x 125" ²⁾ | 2400 | 1100 | 3000 | 270 | - | 370 | 800 |

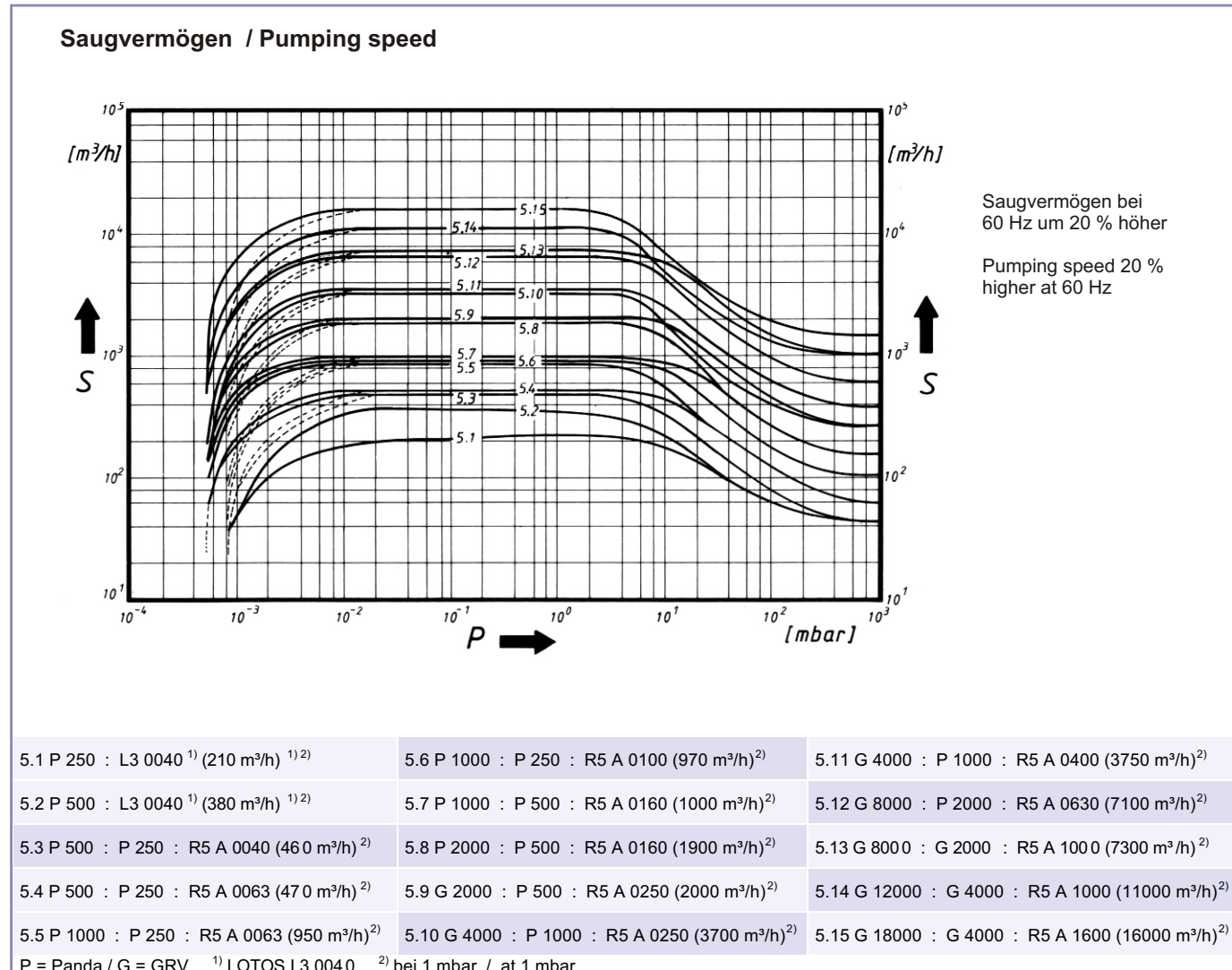
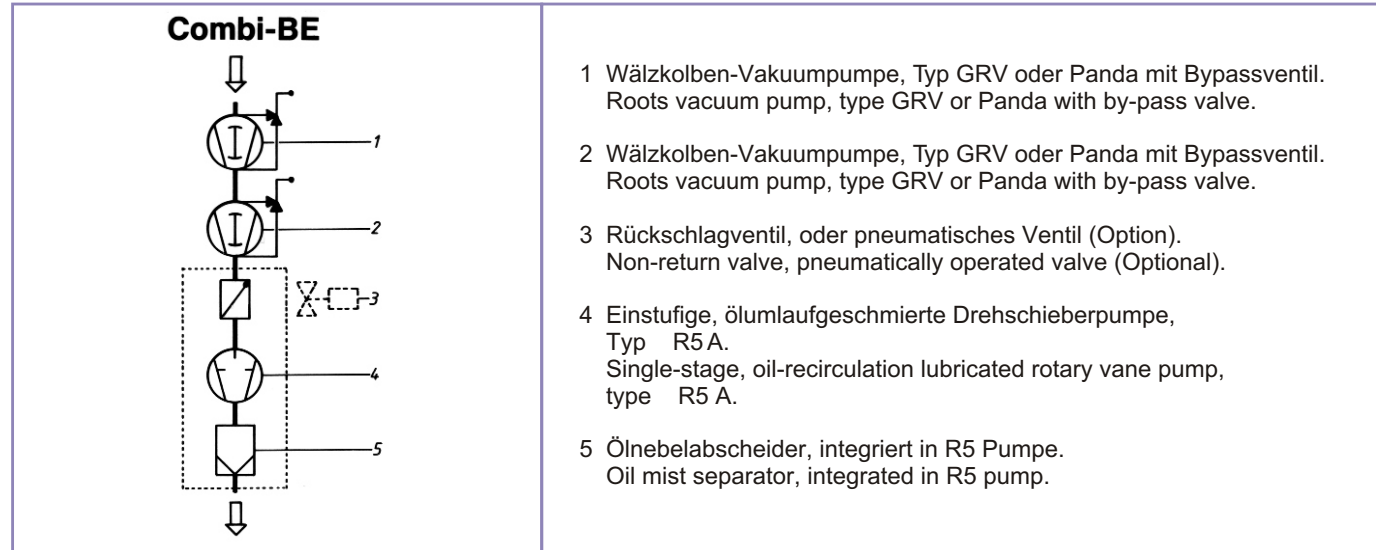
¹⁾ B.S.P. ²⁾ DIN 2633

Anwendungen

Die Pumpstände der Baureihe BE bestehen aus zwei in Reihe geschalteten Wälzkolbenpumpen der Baureihe R5. Die Hauptanwendungsgebiete sind Evakuierungsprozesse und das Abpumpen von Inertgasen bei niedrigen Ansaugdrücken.

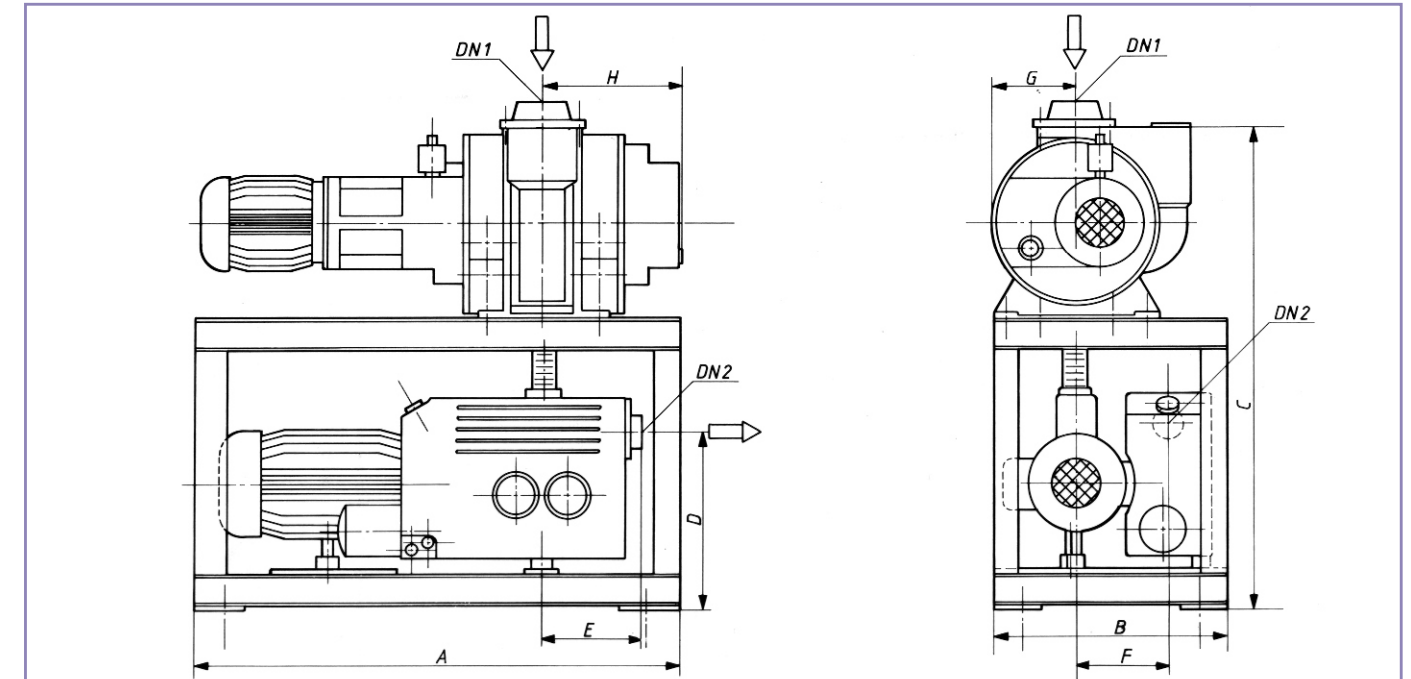
Application

The BE-Units consist of two Roots pumps connected in series and one R5 rotary vane pump. The main applications are evacuation processes and the pumping of inert gases at low pressures.



| Technische Daten Technical Data | | BA 235 | BA 435 | BA 930 | BA 1800 | BA 3600 | BA 6700 |
|--|----------------|-------------|------------|------------|-------------|--------------|--------------|
| Wälzkolbenpumpe Roots pump | | Panda 250 | Panda 500 | Panda 1000 | GRV 2000 | GRV 4000 | GRV 8000 |
| Drehschieberpumpe Rotary vane pump | | R5 A 0100 | R5 A 0160 | R5 A 0250 | R5 A 0400 | R5 A 1000 | R5 A 1600 |
| Saugvermögen ¹⁾ Pumping speed ¹⁾ | 50 Hz 60 Hz | m³/h cfm | 235 165 | 435 307 | 930 660 | 1800 1270 | 3600 2540 |
| Enddruck ohne Gasballast Final pressure without gas ballast | | mbar | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| Anschlußleistung Connected power input | 50 Hz 60 Hz | kW | 2,95 4 | 5,5 7,7 | 8,5 11,5 | 16,5 22,5 | 33 45 |
| Energiebedarf ¹⁾ Power requirement ¹⁾ | 50 Hz 60 Hz | kW | 2 2,4 | 4,2 5,1 | 5,5 6,7 | 9 11 | 17 20,6 |
| Wasserdampfkapazität Water vapour capacity | | l/h | 2 | 3 | 5 | 8 | 19 |
| Kühlwasserbedarf Cooling water usage | | l/h | - | - | - | - | - |
| Ölfüllung Oil filling | | l qts. | 3,5 3,7 | 6,5 6,8 | 8 8,4 | 20 21 | 45 47 |
| Gewicht ca. Weight approx. | | kg lbs | 220 475 | 300 680 | 560 1270 | 1100 2550 | 1900 4510 |

¹⁾ bei 1 mbar / at 1 mbar



| Abmessungen Dimensions | DN 1 | DN 2 | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---------------------------|-----------|--------------------------------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| BA 235 | 63 ISO-F | R 1 ½" ¹⁾ | 990 | 570 | 825 | 300 | 174 | 225 | 140 | 220 |
| BA 435 | 100 ISO-F | R 2" ¹⁾ | 1050 | 700 | 1150 | 415 | 275 | 226 | 140 | 275 |
| BA 930 | 160 ISO-F | R 2" ¹⁾ | 1180 | 800 | 1300 | 415 | 275 | 226 | 160 | 340 |
| BA 1800 | 160 ISO-F | R 3" ¹⁾ | 1500 | 900 | 1815 | 640 | 380 | 340 | 255 | 425 |
| BA 3600 | 250 ISO-F | 2 x DN 150 PN 16 ¹⁾ | 2200 | 1050 | 1980 | 840 | 360 | 400 | 385 | 415 |
| BA 6700 | 320 ISO-F | 2 x DN 150 PN 16 ¹⁾ | 2250 | 1050 | 2120 | 840 | 360 | 400 | 350 | 635 |

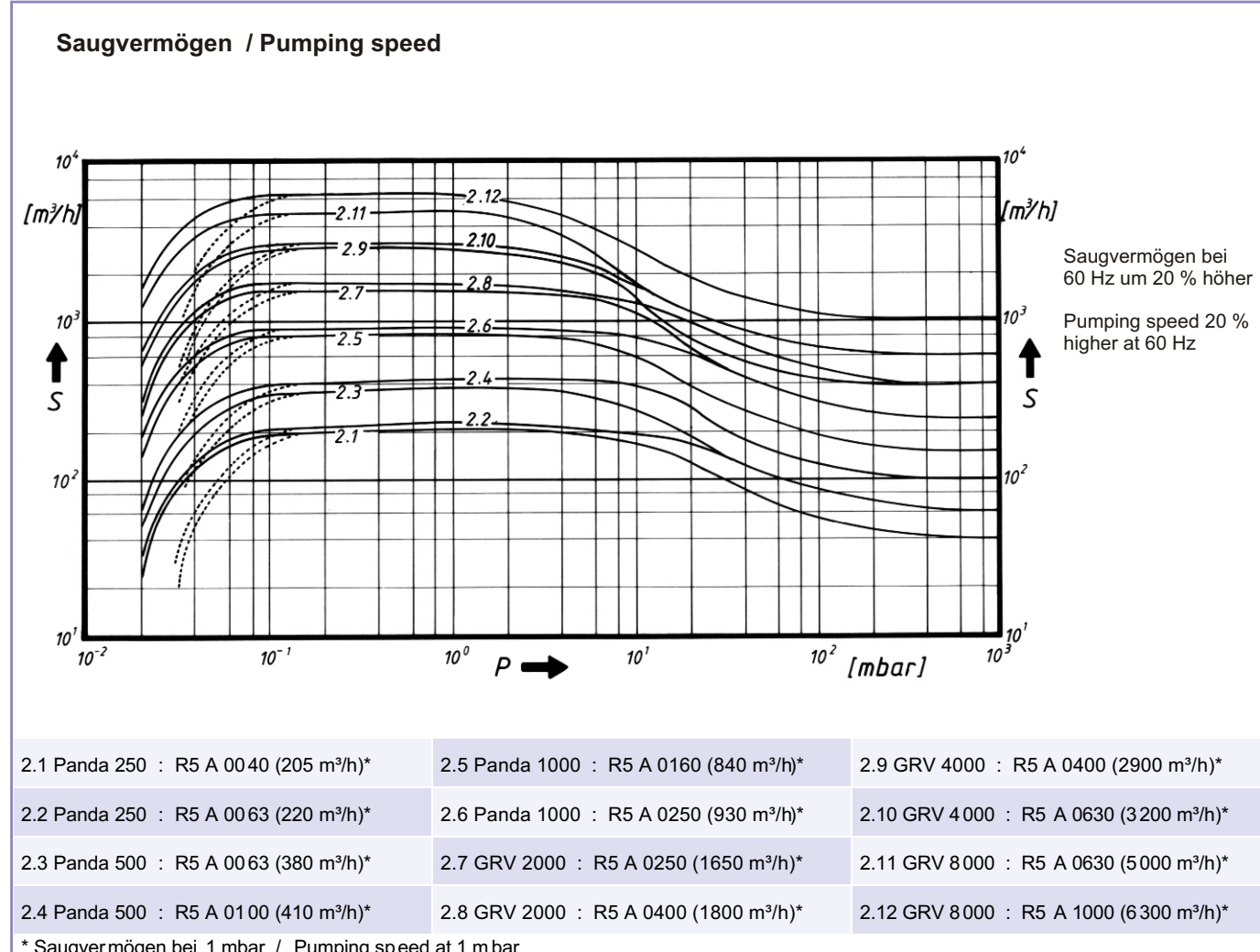
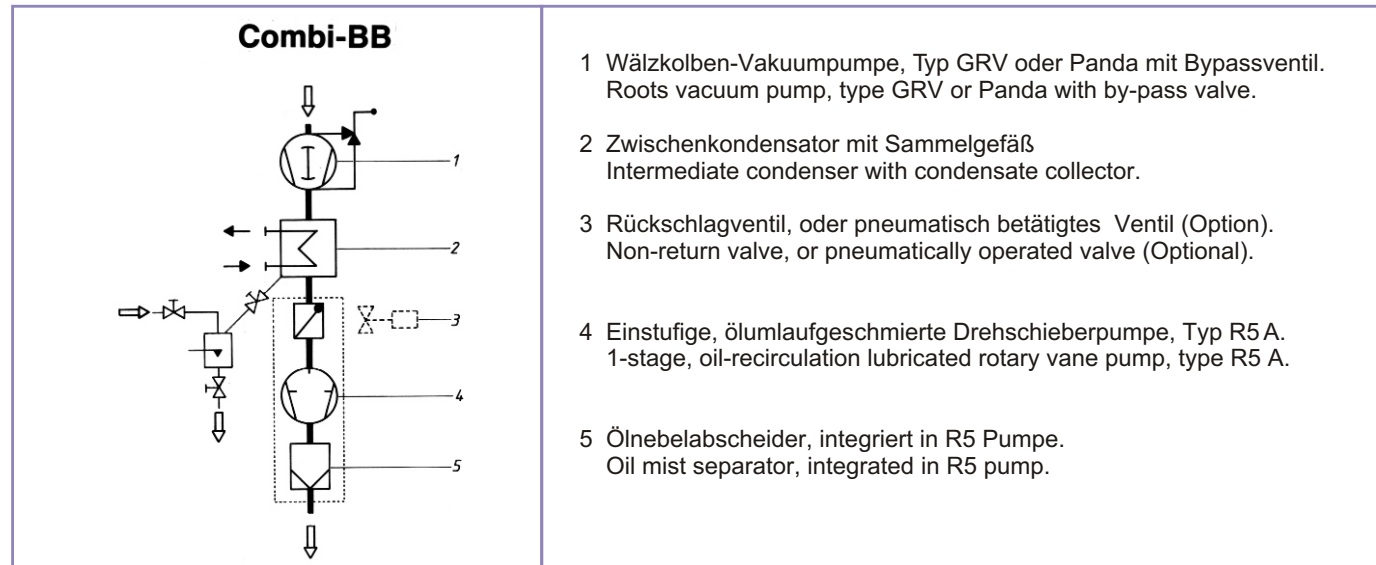
¹⁾ Option / Optinal

Anwendungen

Die Pumpstände der Baureihe BB sind ähnlich aufgebaut wie die der Baureihe BA, haben jedoch einen Kondensator zwischen Wälzkolbenpumpe und Drehschieberpumpe. Die Hauptanwendungsgebiete sind Trocknungsprozesse und Einsatzfälle, wo mit Kühlwasser bis 25°C kondensiert werden kann.

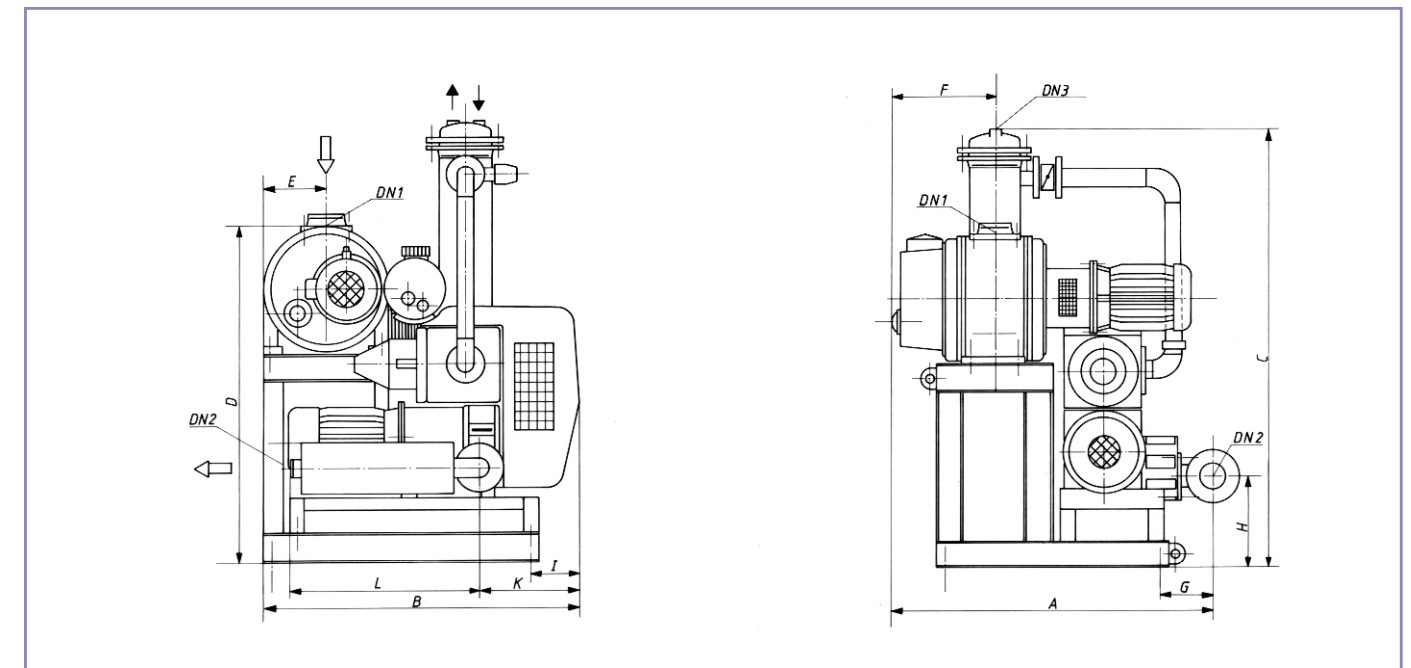
Application

The BB-Units are similar to the BA-Units, but are fitted with an intermediate condenser. The main applications are drying processes and processes where it is possible to condense vapour using cooling water at temperatures up to 25°C.



| Technische Daten Technical Data | | BD 410 | BD 850 | BD 1700 | BD 3050 | BD 5500 | |
|--|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|
| Wälzkolbenpumpe Roots pump | | Panda 500 | Panda 1000 | GRV 2000 | GRV 4000 | GRV 8000 | |
| Drehschieberpumpe Rotary vane pump | | Huckepack 425-013 | Huckepack 429-013 | Huckepack 433-013 | Huckepack 437-013 | Huckepack 441-013 | |
| Saugvermögen ¹⁾ Pumping speed ¹⁾ | 50 Hz 60 Hz | m³/h cfm | 410 290 | 850 600 | 1700 1200 | 3050 2150 | 5500 3880 |
| Enddruck Final pressure | | mbar | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| Anschlußleistung Connected power input | 50 Hz 60 Hz | kW | 5,5 7,7 | 8,8 10,5 | 13 18,5 | 22 30 | 37 48,5 |
| Energiebedarf ¹⁾ Power requirement ¹⁾ | 50 Hz 60 Hz | kW | 3,2 3,9 | 5,2 6,2 | 7,7 9,3 | 10 12 | 14,5 18 |
| Kühlfläche / Kondensator Cooling surface / Condenser | | m² | 0,75 | 0,75 | 1,5 | 3 | 6 |
| Max. Kondensationsleistung ²⁾ Max. condensation capacity ²⁾ | | l/h | 15 | 15 | 30 | 60 | 120 |
| Kühlwasserbedarf ³⁾ Cooling water usage ³⁾ | | l/h | 900 | 900 | 1800 | 3600 | 7200 |
| Frischölbedarf Oil consumption | Huckepack | l/h | 0,08 | 0,1 | 0,12 | 0,14 | 0,17 |
| Ölfüllung Oil tank capacity | Huckepack | l qts. | 12,5 13 | 12,5 13 | 12,5 13 | 25 26 | 25 26 |
| Ölfüllung Oil capacity | Panda / GRV | l qts. | 1,2 1,3 | 3 3,1 | 5 5,2 | 5 5,2 | 21 22 |
| Gewicht ca. Weight approx. | | kg lbs | 540 1300 | 750 1730 | 1400 3200 | 2150 4920 | 3850 5780 |

¹⁾ bei 1 mbar / at 1 mbar ²⁾ für Wasser / for water ³⁾ Eingang 20°C (dt=10°C) / Inlet 20°C (dt=10°C)



| Abmessungen Dimensions | DN 1 | DN 2 | DN 3 | A | B | C | D | E | F | G | H | I | K | L |
|---------------------------|-----------|----------------------|----------------------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| BD 410 | 100 ISO-F | R 2 ½" ¹⁾ | R ¾" ¹⁾ | 910 | 1130 | 1400 | 1100 | 140 | 275 | 205 | 270 | 230 | 410 | 500 |
| BD 850 | 160 ISO-F | R 2 ½" ¹⁾ | R ¾" ¹⁾ | 1200 | 1200 | 1700 | 1030 | 160 | 340 | 275 | 300 | 195 | 405 | 500 |
| BD 1700 | 160 ISO-F | R 2 ½" ¹⁾ | R 1" ¹⁾ | 1380 | 1450 | 1310 | 1300 | 255 | 425 | 280 | 350 | 205 | 470 | 925 |
| BD 3050 | 250 ISO-F | R 2 ½" ¹⁾ | R 1 ¼" ¹⁾ | 1650 | 1500 | 2100 | 1450 | 385 | 415 | 280 | 380 | 220 | 510 | 925 |
| BD 5500 | 320 ISO-F | R 2 ½" ¹⁾ | R 1 ½" ¹⁾ | 2100 | 1800 | 2400 | 1760 | 350 | 635 | 285 | 430 | 295 | 640 | 925 |

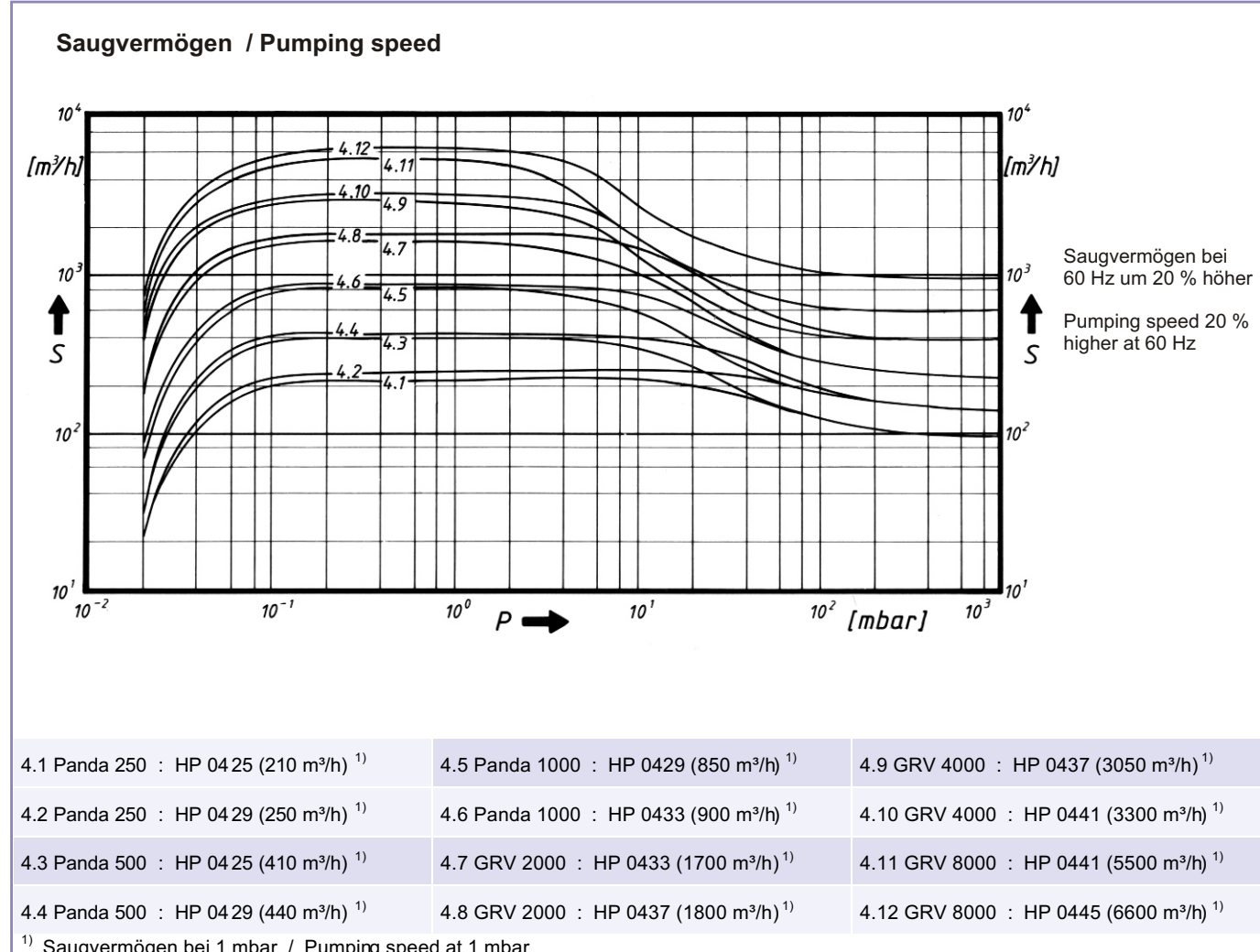
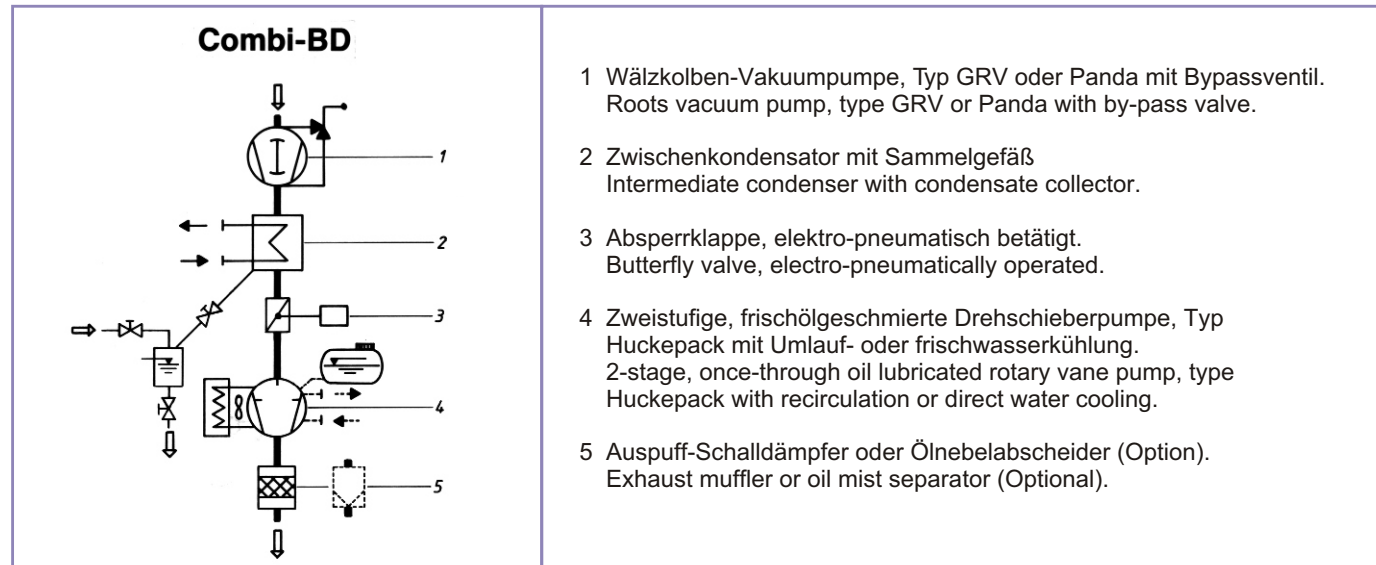
¹⁾ B.S.P.

Anwendungen

Die Pumpstände der Baureihe BD sind ähnlich aufgebaut wie die der Baureihe BC, haben jedoch zusätzlich einen Zwischenkondensator. Die Baureihe ist daher besonders für kritische Anwendungsfälle mit sehr hohen Dampfanteil und Kühlwassertemperaturen über 25°C zu empfehlen.

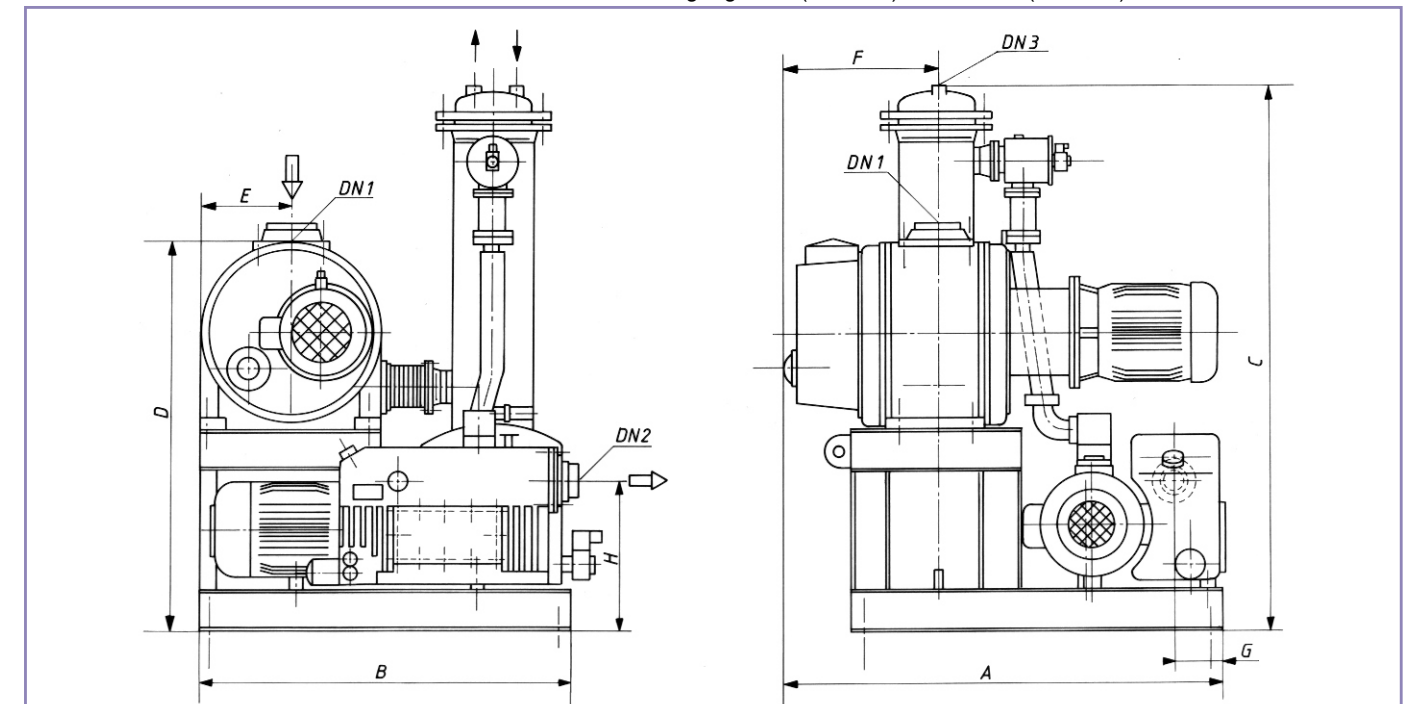
Application

The BD-Units are similar to the BC-Units, but are fitted with an intermediate condenser. These units are recommended for critical applications involving the condensation of large quantities of vapour using cooling water at temperatures above 25°C.



| Technische Daten Technical Data | | BB 410 | BB 840 | BB 1650 | BB 3200 | BB 6300 | |
|--|----------------|-------------|------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| Wälzkolbenpumpe Roots pump | | Panda 500 | Panda 1000 | GRV 2000 | GRV 4000 | GRV 8000 | |
| Drehschieberpumpe Rotary vane pump | | R5 A 0100 | R5 A 0160 | R5 A 0250 | R5 A 0400 | R5 A 1000 | |
| Saugvermögen ¹⁾ Pumping speed ¹⁾ | 50 Hz 60 Hz | m³/h cfm | 410 290 | 840 590 | 1650 1150 | 3200 2260 | 6300 4375 |
| Enddruck ohne Gasballast Final pressure without gas ballast | | mbar | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| Anschlußleistung Connected power input | 50 Hz 60 Hz | kW | 3,7 5,2 | 7 9,5 | 11 15 | 26 31,5 | 44 60 |
| Energiebedarf ¹⁾ Power requirement ¹⁾ | 50 Hz 60 Hz | kW | 2,1 2,6 | 4,6 5,6 | 6,5 7,8 | 10,5 12,6 | 19 23 |
| Kühlfläche / Kondensator Cooling surface / Condenser | | m² | 0,75 | 0,75 | 1,5 | 3 | 6 |
| Max. Kondensationsleistung ²⁾ Max. condensation capacity ²⁾ | | l/h | 15 | 15 | 30 | 60 | 120 |
| Kühlwasserbedarf ³⁾ Cooling water usage ³⁾ | | l/h | 900 | 900 | 1800 | 3600 | 7200 |
| Ölfüllung Oil filling | | l qts. | 3,5 3,7 | 8 8,4 | 10 10,5 | 20 21 | 62 65 |
| Gewicht ca. Weight approx. | | kg lbs | 350 790 | 600 1350 | 1150 2555 | 1850 4100 | 3700 8550 |

¹⁾ bei 1 mbar / at 1 mbar ²⁾ für Wasser / for water ³⁾ Eingang 15°C (dt=10°C) / Inlet 15°C (dt=10°C)



| Abmessungen Dimensions | DN 1 | DN 2 | DN 3 | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---------------------------|-----------|----------------------|----------------------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|
| BB 410 | 100 ISO-F | R 1 ¼" ¹⁾ | R ¾" ¹⁾ | 950 | 750 | 1390 | 1100 | 140 | 275 | 55 | 310 |
| BB 840 | 160 ISO-F | R 2" ¹⁾ | R ¾" ¹⁾ | 1100 | 880 | 1420 | 990 | 160 | 340 | 100 | 430 |
| BB 1650 | 100 ISO-F | R 2" ¹⁾ | R 1" ¹⁾ | 1265 | 1150 | 1660 | 1130 | 255 | 425 | 100 | 430 |
| BB 3200 | 250 ISO-F | R 3" ¹⁾ | R 1 ¼" ¹⁾ | 1600 | 1420 | 1900 | 1360 | 385 | 415 | 120 | 650 |
| BB 6300 | 320 ISO-F | 125 ²⁾ | 40 ²⁾ | 2060 | 1800 | 2320 | 1680 | 350 | 635 | 235 | 860 |

¹⁾ B.S.P. / ²⁾ DIN 2633 (2x)

Pumpstände Pumping units

Combi - BC

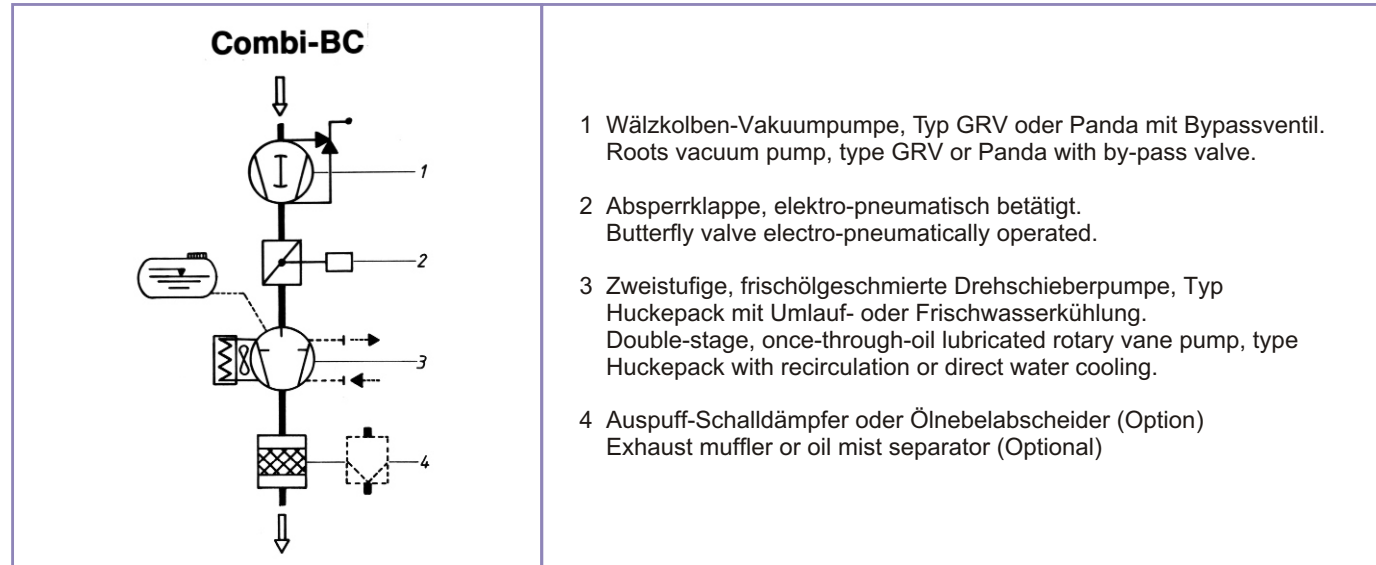


Anwendungen

Die Hauptanwendungsgebiete der bewährten Pumpstände der Baureihe BC sind das Abpumpen von Dämpfen und kritischen Gasen in der chemischen Industrie, sowie Trocknungsprozesse und die Rückgewinnung von Lösungsmitteln.

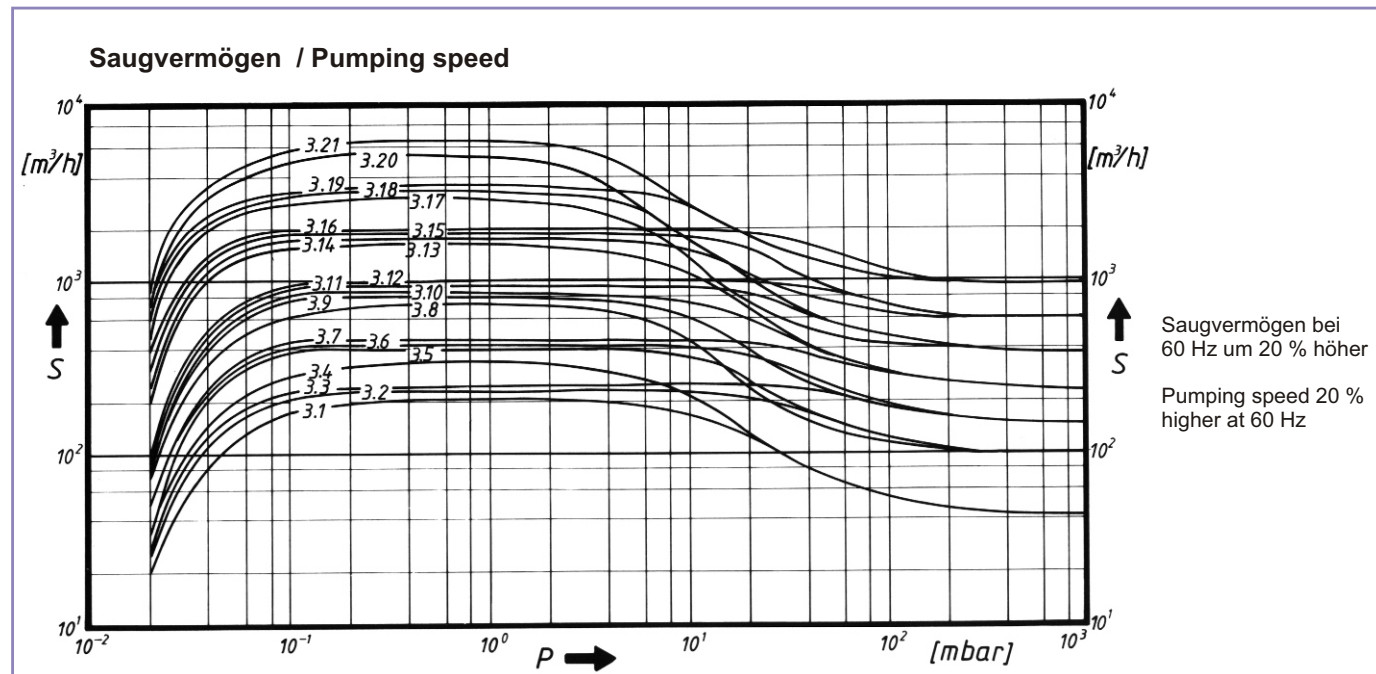
Application

The main application of the proven BC-Units are for pumping vapours, inert gases and critical gases in the chemical industrie, for drying and solvent recovery processes.



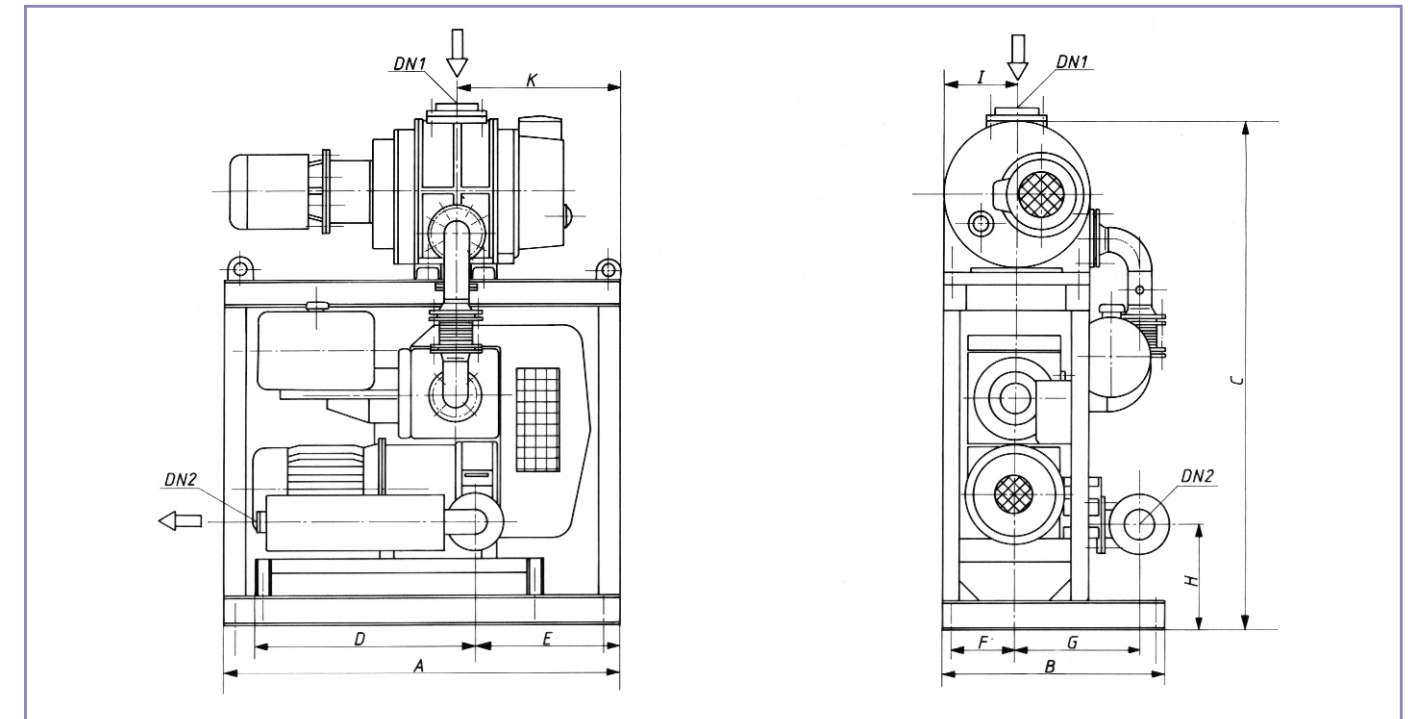
| Technische Daten Technical Data | | BC 240 | BC 440 | BC 900 | BC 1800 | BC 3300 | BC 6500 | |
|--|----------------|--------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------------------------|--------------|
| Wälzkolbenpumpe Roots pump | | Panda 250 | Panda 500 | Panda 1000 | GRV 2000 | GRV 4000 | GRV 8000 | |
| Drehschieberpumpe Rotary vane pump | | Huckepack 425-013 | Huckepack 429-013 | Huckepack 433-013 | Huckepack 437-013 | Huckepack 441-013 | Huckepack 445-013 ²⁾ | |
| Saugvermögen ¹⁾ Pumping speed ¹⁾ | 50 Hz 60 Hz | m ³ /h cfm | 240 170 | 440 310 | 900 635 | 1800 1270 | 3300 2330 | 6500 4560 |
| Enddruck Final pressure | | mbar | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| Anschlußleistung Connected power input | 50 Hz 60 Hz | kW | 7,75 6,6 | 7 9,7 | 10,5 15 | 16,5 22,5 | 26 33,5 | 44 60 |
| Energiebedarf ¹⁾ Power requirement ¹⁾ | 50 Hz 60 Hz | kW | 3 3,6 | 4,4 5,3 | 6,9 8,3 | 9 10,8 | 11,5 13,8 | 22 27 |
| Frischölbedarf Oil consumption | Huckepack | l/h Qts. | 0,08 | 0,1 | 0,12 | 0,14 | 0,17 | 0,2 |
| Ölfüllung Oil tank capacity | Huckepack | l/h qts. | 12,5 13 | 12,5 13 | 12,5 13 | 25 26 | 25 26 | 25 26 |
| Ölfüllung Oil capacity | Panda / GRV | l/h qts. | 1,2 1,3 | 1,2 1,3 | 3 3,1 | 5 5,2 | 5 5,2 | 21 22 |
| Gewicht ca. Weight approx. | | kg lbs | 430 975 | 480 1090 | 750 1700 | 1450 3290 | 2050 4650 | 4400 9970 |

¹⁾ bei 1 mbar / at 1 mbar ²⁾ Frischwasserkühlung / direct water cooling



| | | |
|--|---|---|
| 3.1 Panda 250 : R5 A 0040 (210 m³/h) ¹⁾ | 3.8 Panda 1000 : HP 0425 (760 m³/h) ¹⁾ | 3.15 GRV 2000 : HP 0441 (1900 m³/h) ¹⁾ |
| 3.2 Panda 250 : HP 0425 (240 m³/h) ¹⁾ | 3.9 Panda 1000 : HP 0429 (850 m³/h) ¹⁾ | 3.16 GRV 2000 : HP 0445 (2000 m³/h) ¹⁾ |
| 3.3 Panda 250 : HP 0429 (250 m³/h) ¹⁾ | 3.10 Panda 1000 : HP 0433 (900 m³/h) ¹⁾ | 3.17 GRV 4000 : HP 0437 (3050 m³/h) ¹⁾ |
| 3.4 Panda 500 : LS 0040 (350 m³/h) ¹⁾²⁾ | 3.11 Panda 1000 : HP 0437 (960 m³/h) ¹⁾ | 3.18 GRV 4000 : HP 0441 (3300 m³/h) ¹⁾ |
| 3.5 Panda 500 : HP 0425 (410 m³/h) ¹⁾ | 3.12 Panda 1000 : HP 0441 (1000 m³/h) ¹⁾ | 3.19 GRV 4000 : HP 0445 (3600 m³/h) ¹⁾ |
| 3.6 Panda 500 : HP 0429 (440 m³/h) ¹⁾ | 3.13 GRV 2000 : HP 0433 (1700 m³/h) ¹⁾ | 3.20 GRV 8000 : HP 0441 (5500 m³/h) ¹⁾ |
| 3.7 Panda 500 : HP 0433 (460 m³/h) ¹⁾ | 3.14 GRV 2000 : HP 0437 (1800 m³/h) ¹⁾ | 3.21 GRV 8000 : HP 0445 (6500 m³/h) ¹⁾ |

¹⁾ Saugvermögen bei 1 mbar / Pumping speed at 1 mbar ²⁾ LOTOS L2 0040



| Abmessungen Dimensions | DN 1 | DN 2 | A | B | C | D | E | F | G | H | I | K |
|---------------------------|-----------|----------------------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| BC 240 | 63 ISO-F | R 2 ½" ¹⁾ | 1200 | 740 | 1140 | 500 | 450 | 180 | 320 | 270 | 140 | 495 |
| BC 440 | 100 ISO-F | R 2 ½" ¹⁾ | 1300 | 740 | 1130 | 500 | 465 | 255 | 410 | 270 | 140 | 465 |
| BC 900 | 160 ISO-F | R 2 ½" ¹⁾ | 1500 | 800 | 1500 | 925 | 580 | 180 | 425 | 300 | 160 | 625 |
| BC 1800 | 160 ISO-F | R 2 ½" ¹⁾ | 1800 | 850 | 1790 | 925 | 550 | 215 | 465 | 370 | 255 | 620 |
| BC 3300 | 250 ISO-F | R 2 ½" ¹⁾ | 1900 | 900 | 1900 | 925 | 665 | 270 | 512 | 380 | 385 | 745 |
| BC 6500 | 320 ISO-F | DN 150 ²⁾ | 2050 | 1150 | 2430 | 1135 | 540 | 340 | 650 | 450 | 350 | 635 |

¹⁾ B.S.P. / ²⁾ DIN 2631