

BITZER SE

Peter-Schaufler-Platz 1
71065 Sindelfingen // Germany
Tel +49 7031 932-0
bitzer@bitzer.de // www.bitzer.de

Unser Zeichen // Our Ref.

Abs. // Sender

Stefanie Holst
Head of Corporate Communications
and Marketing Content
+49 7031 932-4327
stefanie.holst@bitzer.de

Tel Dw. // Ext.

E-Mail

Effizienzsteigerung mit BITZER Verdichtern

Im Folgenden sind die COP-Werte („Coefficient of Performance“, Leistungszahl) für BITZER Verdichter in typischen Anwendungsbereichen aufgeführt. Dabei werden jeweils Verdichter aus einer älteren Serie mit Verdichtern aus einer aktuellen Serie verglichen, um den Effizienzgewinn zu verdeutlichen.

In der [BITZER SOFTWARE](#) können COP-Werte für die aktuell verfügbaren Verdichter bei verschiedenen Betriebspunkten berechnet werden.

Halbhermetische Hubkolbenverdichter

Mit Kältemittel R134a, Betriebspunkt:

- Verdampfungstemperatur 5°C
- Verflüssigungstemperatur 50°C
- Überhitzung 10 K
- Unterkühlung 0 K

Verdichter	COP
4NCS-20.2Y (ECOLINE .2 Generation, bis 2012)	3,13
4NES-20Y (New ECOLINE , ab 2013)	3,25
COP +3,8%	

Mit Kältemittel R290 (Propan), Betriebspunkt:

- Verdampfungstemperatur 5°C
- Verflüssigungstemperatur 50°C
- Überhitzung 10 K
- Unterkühlung 0 K

Verdichter	COP
4NCS-20.2P (ECOLINE P, bis 2024)	3,32
4NESP-20Z (ECOLINE PRO , ab 2024)	3,42
COP +3,0%	

Kompakt-Schraubenverdichter

Mit Kältemittel R134a, Komfortklimatisierung mit luftgeköhltem Flüssigkeitskühlsatz, Betriebspunkt:

- Verdampfungstemperatur 5°C
- Verflüssigungstemperatur 50°C
- Flüssigkeitsunterkühlung 0 K
- Sauggasüberhitzung 10 K

Verdichter	COP
CSH9581-210Y-40D (bis 2010)	3,37
CSH9583-210Y-40D (seit 2010)	3,54
CSH9683-210Y-40D (seit 2010, optimiert für Flüssigkeitskühlsätze)	3,60
COP +6,8%	

Mit Kältemittel R290 (Propan), Komfortklimatisierung mit luftgeköhltem Flüssigkeitskühlsatz, Betriebspunkt:

- Verdampfungstemperatur 5°C
- Verflüssigungstemperatur 50°C
- Flüssigkeitsunterkühlung 0 K
- Sauggasüberhitzung 10 K

Verdichter	COP
CSHP9583-280P (ab 2015)	3,46
CSHP9583-280Z-40D (aktuell)	3,51
CSHP9683-280Z-40D (aktuell, optimiert für Flüssigkeitskühlsätze)	3,53
COP +2,0%	

Mit Kältemittel R134a, Prozesskühlung mit luftgekühltem Flüssigkeitskühlsatz, Betriebspunkt:

- Verdampfungstemperatur -10°C
- Verflüssigungstemperatur 50°C
- Flüssigkeitsunterkühlung 0 K
- Sauggasüberhitzung 10 K

Verdichter	COP
CSH9581-210Y-40D (bis 2010)	1,89
CSH9583-210Y-40D (seit 2010)	1,99
CSH9683-210Y-40D (seit 2010, optimiert für Flüssigkeitskühlsatz)	2,09
COP +10,6%	

Mit Kältemittel R290 (Propan), Prozesskühlung mit luftgekühltem Flüssigkeitskühlsatz, Betriebspunkt:

- Verdampfungstemperatur -10°C
- Verflüssigungstemperatur 50°C
- Flüssigkeitsunterkühlung 0 K
- Sauggasüberhitzung 10 K

Verdichter	COP
CSHP9583-280P (ab 2015)	2,12
CSHP9583-280Z-40D (aktuell)	2,13
COP +0,5%	

Scrollverdichter

Klimatisierung, Betriebspunkt:

- Verdampfungstemperatur 5°C
- Verflüssigungstemperatur 50°C
- Flüssigkeitsunterkühlung 0 K
- Sauggasüberhitzung 10 K

Verdichter	COP
GSD60235VAB4-2 mit Kältemittel R410A (ORBIT)	3,23
GSU60235VLB4-2 mit Kältemittel R454B (ORBIT+ mit LSPM-Motor, seit 2019)	3,47
GSP60235ZLB4-2 mit Kältemittel R290 (ORBIT PRO , seit 2025)	3,53
COP +9,3%	

Verflüssigungssätze

Alle BITZER Verflüssigungssätze erfüllen vollständig die EU-Ökodesign-Verordnung 2015/1095 inkl. der darin enthaltenen Effizienzvorgaben (COP, MEPS, SEPR).