

**BITZER SE**

Peter-Schaufler-Platz 1
71065 Sindelfingen // Germany
Tel +49 7031 932-0
Fax +49 7031 932-147
bitzer@bitzer.de // www.bitzer.de

Unser Zeichen // Our Ref.

Abs. // Sender
Abt. // Dept.
Tel Dw. // Ext.
Fax Dw. // Ext.
E-Mail

Stefanie Holst
Public Relations
+49 7031 932-4327
+49 7031 932-54327
stefanie.holst@bitzer.de

BITZER CS PRO Serie: Kompaktschraubenverdichter mit erweitertem Einsatzbereich für Kohlenwasserstoffe als Kältemittel

Als natürliche Kältemittel mit sehr geringem Treibhauspotenzial sind Kohlenwasserstoffe besonders geeignet für zukunftsichere Kälte- und Klimaanlage sowie Wärmepumpen in Europa. Überdies bilden Kohlenwasserstoffe keine persistenten Verbindungen (PFAS) als Abbauprodukte in der Umwelt. Die weiterentwickelte CS PRO Kompaktschraubenverdichterserie von BITZER ist für diese Kältemittel optimiert und ermöglicht jetzt erweiterte Einsatzbereiche. Mit R290 (Propan) sind Verflüssigungstemperaturen bis zu +73°C möglich, mit R600a (Isobutan) bis zu +100°C.

BITZERs bekannte Kompaktschraubenserie für Flüssigkeitskühlsätze, Wärmepumpen und Prozesskühlung ist jetzt auch für Kohlenwasserstoffe in der CS PRO Serie verfügbar. Im aufstrebenden Wärmepumpenmarkt steigt die Nachfrage nach Anlagenkonzepten und Lösungen im mittleren bis hohen Leistungsbereich unter Einsatz langfristig verfügbarer Kältemittel. Dies gilt ebenso für die Bereiche Komfort- und Prozesskühlung. Die CS PRO Serie ermöglicht leistungsstarke und effiziente Anlagen in einem großen Anwendungsbereich, die sich dank des integrierten Ölabscheiders und des eingebauten sauggasgekühlten Motors durch besonders kompakte Abmessungen auszeichnen.

Zukunftssicheres Anlagendesign mit Kohlenwasserstoffkältemitteln

Der bisherige Einsatzbereich der CS PRO Kompaktschraubenverdichter mit R290 wurde signifikant erweitert. Die Verdichter sind für dieses Kältemittel in zehn Baugrößen mit Fördervolumina zwischen 197 und 910 m³/h bei 50 Hz verfügbar. Zur effizienten Regelung der Verdichter und für einen energiesparenden Anlagenbetrieb sind diese standardmäßig mit einer stufenlosen mechanischen Leistungsregelung ausgestattet. Ebenso ist der Betrieb mit einem externen Frequenzumrichter,

z. B. VARIPACK, bis 60 Hz möglich. Mit Verdampfungstemperaturen zwischen -30°C und $+25^{\circ}\text{C}$ und Verflüssigungstemperaturen zwischen $+20^{\circ}\text{C}$ und $+73^{\circ}\text{C}$ eignen sich die CS PRO Kompaktschraubenverdichter mit R290 vor allem für reversible Flüssigkeitskühlsätze in Komfortanwendungen, auch im Wärmepumpenbetrieb. Es können Heizwasservorlauftemperaturen bis zu circa $+70^{\circ}\text{C}$ erreicht werden. Die Verdichter bieten auch für die Prozesskühlung eine Alternative für nachhaltige Produktionsprozesse mit hoher Effizienz und dem Einsatz natürlicher Kältemittel.

Die Kombination von einem natürlichen Kältemittel mit niedrigem Treibhauspotenzial und der exzellenten Effizienz über den gesamten Einsatzbereich ermöglicht die Entwicklung moderner zukunftsfähiger Anlagen, die die gesetzlichen Anforderungen an Kältemittel und Energieeffizienz bei erweiterten Temperaturbereichen bereits heute erfüllen.

Neu in der CS PRO Serie hinzugekommen ist die Möglichkeit eines Betriebs der Verdichter mit R600a. Isobutan ist besonders für große Wärmepumpen in Industrie- und Gewerbeanlagen für hohe Temperaturanforderungen geeignet, beispielsweise für Nah- und Fernwärmenetze. Die Kompaktschraubenverdichter der CS PRO Serie sind für dieses Kältemittel in 17 Baugrößen mit Fördervolumina zwischen 197 und $1120\text{ m}^3/\text{h}$ bei 50 Hz verfügbar und werden vorzugsweise mithilfe eines externen Frequenzumrichters geregelt. Eine mechanische Leistungsregelung gehört zur werkseitigen Ausstattung der Verdichter. Mit Verdampfungstemperaturen zwischen -10°C und $+50^{\circ}\text{C}$ und Verflüssigungstemperaturen zwischen $+25^{\circ}\text{C}$ und $+100^{\circ}\text{C}$ können Heizwasservorlauftemperaturen von bis zu $+95^{\circ}\text{C}$ erreicht werden.

Erhöhte Dichtheit der BITZER Verdichter

Halbhermetische und hermetische Verdichter von BITZER erreichen durch die Ausführung und Prüfung ihrer Dichtsysteme eine erhöhte Dichtheit entsprechend EN1127-1, bestätigt durch eine zertifizierte Stelle. Erhöhte Dichtheit bedeutet, dass die Verdichter durch das spezielle Design und die Produktions- und Testprozesse bei BITZER auf Dauer technisch dicht sind. Somit entsteht bei der Verwendung von Kohlenwasserstoff-, A2- oder A2L-Kältemitteln keine ATEX-Zone um den Verdichter. Damit besteht keine Notwendigkeit, ATEX-Komponenten einzusetzen, wie dies bei Herstellern ohne zertifiziertes Dichtsystem einschließlich qualifizierter Prozesskontrolle notwendig erscheint. BITZER Verdichter sind zusätzlich im Normalbetrieb frei von Zündquellen entsprechend IEC60335-2-40:2022 für diese Kältemittel. Ebenso kann das Motorschutzgerät im Anschlusskasten montiert bleiben. All das vereinfacht die nach Maschinenrichtlinie erforderliche Risikobeurteilung des Anlagenherstellers.

Lässt sich der Einsatz der Verdichter in einem explosionsgefährdeten Bereich nicht vermeiden, beispielsweise im Falle von explosiven Gasen in der Umgebung oder der Gefahr einer erhöhten

Produktprofil



Undichtigkeit der Anlage mit Kohlenwasserstoffkältemittel, sind die Verdichter auch in verschiedenen Ausführungen für die jeweilige ATEX-Gerätegruppe erhältlich.

BITZER liefert bereits seit 1990 Verdichter zum Einsatz von Kohlenwasserstoffen als Kältemittel und ist mit dieser langjährigen Erfahrung kompetenter Partner für seine Kunden bei der Produktentwicklung, Anlagensicherheit und dem Einsatz dieser Technologie.



Als unabhängiger Spezialist für Kälte- und Klimatechnik sowie Wärmepumpentechnologie ist BITZER weltweit im Einsatz: Mit Produkten und Dienstleistungen für Kältetechnik, Klimatisierung, Prozesskühlung und Transport sorgt BITZER für optimale Temperaturbedingungen in Warenhandel, Industrieprozessen und Raumklimatisierung – immer vor dem Hintergrund größtmöglicher Energieeffizienz und Qualität. Mit Vertriebsgesellschaften und Produktionsstätten ist die BITZER Firmengruppe weltweit an 75 Standorten in 40 Ländern vertreten. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von BITZER über fast alle Länder der Welt. Im Jahr 2023 erwirtschafteten mehr als 4300 Mitarbeitende einen Umsatz von 1,01 Milliarden Euro, der Aufwand für Forschung und Entwicklung lag bei 61 Millionen Euro.

www.bitzer.de

Bildübersicht

Die Bildmotive dürfen nur zu redaktionellen Zwecken genutzt werden. Die Verwendung ist honorarfrei bei Quellenangabe „Foto: BITZER“ und Übersendung eines kostenlosen Belegexemplars. Grafische Veränderungen – außer zum Freistellen des Hauptmotivs – sind nicht gestattet.



Bild: Bereit für Kohlenwasserstoffe: BITZER CS PRO Kompaktschraubenverdichter mit erweitertem Einsatzbereich