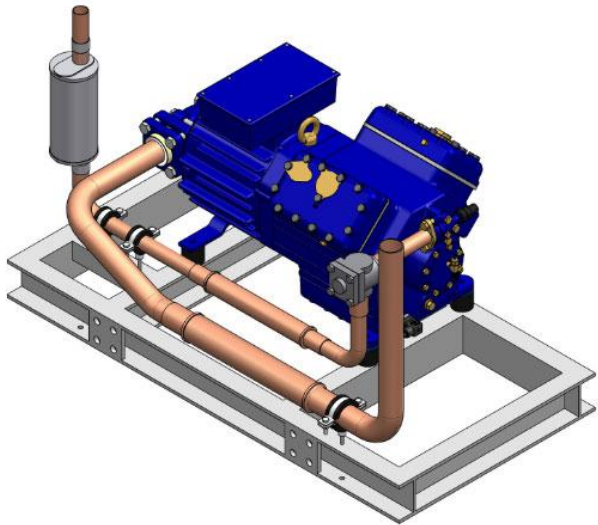


## Verdichtereinheit Split-Ausführung

Leistungsbereich 5 – 400 kW  
nach EG-Richtlinie 9/94/EG ATEX 100a

Baureihe V - Line  
V 00X EEx



Die Verdichtereinheiten Baureihe V-Line EEx sind für Innenaufstellung vorgesehen.

Die Einheiten sind in Splitausführung zum Anschluss an getrennt aufgebaute externe Verflüssiger und Verdampfer.

Die Baureihe V-Line in EEx-Ausführung nach EG-Richtlinie 9/94/EG ATEX 100a für den Einsatz im Bereich Gruppe II ist universell einsetzbar für Klimakälte mit Direktverdampfung, Flüssigkeitskühlung mit Wasser, Kaltsole, Emulsionen, Ölen und bei Kühlung von industriellen Prozessen und Verfahren.

### Die Verdichtereinheiten V-Line EEx sind kompakt auf Rahmen und bieten:

- Kälteanlagen, Kaltwassererzeuger, Hydraulikmodule, Pumpstationen, die in einem gemeinsamen hydraulischen System installiert sind
- moderne halbhermetische Kolbenverdichter-Technologie mit AC-Doppelbarriere als Energiebegrenzung im eigensicheren Stromkreis
- Leistungsregelung über EEx-Magnetventile für Zylinderabschaltung
- Aufteilung auf mehrere Verdichter bei größeren Leistungen
- Ölschmierdrucküberwachung mit Differenzdruckschalter
- Einfachen Anschluss an externe Verflüssiger und Verdampfer

## Technische Beschreibung:

Bei der Entwicklung der Verdichtereinheiten der Baureihe V-Line EEx ist auf diese Kriterien besonderer Wert gelegt worden:

- Zulassung nach 9/94 EG, ATEX 100a für Betrieb im Bereich II, Gefährdungsklasse Zone II
- moderne Halbhermetik Kolbenverdichter Technologie gemäß ATEX für energiesparenden Betrieb
- Magnetventile optional für stufige Leistungsregelung
- einfacher Betrieb an externem Verflüssiger und Verdampfer
- geringe Schallemissionen der gesamten Baureihe
- großer Einsatzbereich mit unterschiedlichen Kältemittel je nach Temperaturanforderung
- Leistungsbereich von 5 bis über 400 kW Kälteleistung
- Einsatz auch bei Sonderspannung und 60 Hz Betrieb (optional)
- Einsatz bis +45 °C Umgebungstemperatur
- servicefreundlicher, industriegerechter Aufbau der Verdichtereinheiten

## Verdichtereinheiten Baureihe V-Line V 00X nach ATEX 100a, Innenaufstellung, Split-Anschluss an externe Wärmetauscher bestehend aus:

gefertigt nach Richtlinie 9/94 EG ATEX 100a, PED Druckgeräte-Richtlinie (97/23/EG), EG-Maschinen Richtlinie (89/392/EWG) sowie geltenden EN- Normen und Vorschriften gemäß CE-Konformität

Grundrahmen aus Stahlprofil, verschweißt, verschliffen und pulverbeschichtet in RAL 7035

halbhermetischer Hubkolbenverdichter zertifiziert nach ATEX 100a Richtlinie Kategorie II, Triebwerk mit Gleitlagern und Ölpumpenschmierung, Sauggas gekühlt, Einteiliges Verdichtergehäuse mit hermetisch integriertem Antriebsmotor für Direktstart, Wicklungs- und Zylinderkopfschutz mit Kaltleiterfühlern, elektronischer Motorschutz und Sicherheitsbarriere inkl. Sockel als Beipack für Schaltschrankeinbau, Überströmventil nach UVV, Saug- und Druckabsperrventil, Öldifferenzdruckschalter, Schwingungsdämpfer, für die Wartung ist ein Saug- und Druckabsperrventil eingebaut

Interner Kältemittelkreislauf

- Magnetventil nach ATEX 100a
- Filtertrockner und Schauglas jeweils mit auswechselbarem Einsatz, Anzeige von Kältemittelfüllstand und zur Überwachung von Feuchtigkeit im Kreislauf durch einen Indikator
- Sicherheitsschalter nach ATEX 100a und VBG 20
- Druckanzeige der Kältemittelkreise

Der Kreislauf ist werksseitig auf Dichtheit geprüft, getrocknet und mit Schutzgas vorgefüllt.

Jede Anlage wird vor Auslieferung einem Werkstest unterzogen.

Der Elektroschaltschrank mit allen Leistungsteilen und MSR-Technik ist extern aufgestellt bzw. beigestellt.

Optional kann der Schaltschrank je nach Spezifikation auch auf dem Aggregat aufgebaut werden.

## Technische Daten:

V - Line	V 00X EEx	180A	190A	200A	215A	230A	195B	210B	215B	220B	230B	215C	220C	230C	220D	230D
Kühlleistung (1)	kW	32,6	45,5	58,1	75,5	98,7	101,2	132,2	151	173,4	197,4	226,5	260,1	296,1	347	395
Energiebedarf Verdichter	kW	10,1	14,1	18,0	23,4	30,6	31,4	41,0	46,8	53,8	61,2	70,2	80,7	91,8	107,6	122,4
Kühlleistung (2)	kW	5,9	13,1	15,7	21	27,7	27,2	36,6	42	49,4	55,4	63	74,1	83,1	98,8	110,8
Energiebedarf Verdichter	kW	3,9	9,2	11,1	15,5	20,8	18,4	26,6	31,0	36,4	41,6	46,5	54,6	62,4	72,8	83,2
Verdichter/Motor Anzahl	Stück	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4
Spannung	V-Ph-Hz	400-3-50 mit / ohne N														
Nennstrom max	A	27	34	49	57	71	74	98	114	142	142	171	213	213	284	284
Anlaufstrom je	A	82	107	126	172	204	107	126	172	204	204	172	204	204	204	204
Länge	mm	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	2.800	2.800	2.800	3.800	3.800
Breite	mm	800	800	800	800	800	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Höhe	mm	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Transportgewicht	kg	329	333	382	410	411	693	784	820	822	822	1147	1217	1217	1545	1612

(1) Leistungsangaben bei: Verdampfungstemperatur +5°C, Verflüssigungstemperatur 50°C, tu 5K, Kältemittel R 407C

(2) Leistungsangaben bei: Verdampfungstemperatur -25°C, Verflüssigungstemperatur 45°C, tu 5K, Kältemittel R 404A max./ min. Umgebungstemperatur Standard bis 40 / 5 °C

## Zubehör und Sonderausstattung:

- externe wasser- oder luftgekühlte Verflüssiger mit Axial- oder Radialventilatoren gemäß kundenseitiger Spezifikation oder Anforderung nach ATEX
- Ausrüstung für Betrieb bei tiefen Lufteintrittstemperaturen am externen Verflüssiger
- externe Verdampfer als Flüssigkeits- oder Lamellenwärmetauscher in allen gewünschten Ausführungen und Materialien
- Kältemittel-Rohrleitungssysteme gemäß EN-Vorschriften mit Montage
- Kältemittelsammler, kältetechnische Armaturen und Kältemittel einschließlich Montage
- Magnetventile nach ATEX zur stufigen Leistungsregelung
- Wärmerückgewinnung mit Verflüssiger als Enthitzer oder Vollverflüssigung
- Gummi- und Federschwingungsdämpfer entsprechend Anforderungen
- EEx-Elektroausrüstung, Schaltschränke oder MSR-Technik nach Spezifikation
- Daten-Management und Anlagen-Visualisierung nach Spezifikation

## Unsere besonderen Stärken und Kompetenzen:

### Leistungsprofil

Seit 1985 sind wir in der Kälte- und Klimatechnik tätig. Das in diesen Jahren angesammelte Fachwissen in der Kältetechnik sowie den angrenzenden Bereichen wie Hydraulik-, Heizungs- und Lufttechnik steht zur Lösung Ihrer kühl- und energietechnischen Probleme zur Verfügung. Die seit Jahren eingesetzte Regelung mit SPS-Zentralsteuerung und Busanbindung über Modem erlaubt eine vorbeugende Fernwartung zur Erzielung einer hohen Anlagenverfügbarkeit bei kürzester Reaktionszeit auf Anforderung.

Durch die umfangreichen Liefermöglichkeiten aus eigener Fertigung können wir Ihnen Aufgabenlösungen unter Beachtung der erforderlichen Betriebssicherheit, niedrigen Betriebskosten und geringstem Invest bei hoher Qualität liefern. Dabei decken wir alle Bereiche, von OEM-Standardanlagen über kundenorientierten Sonderlösungen bis hin zu Komplettsystemen durch unsere Möglichkeiten und Anlagenkonzepte ab.

Für Ihre individuellen Anforderungen und Probleme haben wir die Spezialisten und die Lösung.

### Unsere Möglichkeiten bei eigener Fertigung

- Kälte- und Kühlanlagen für verfahrenstechnische Prozesse und Produktion in der gesamten Industrie
- Flüssigkeitskühler mit Scroll-, Schrauben- und Turboverdichtern bis über 4.000 kW Kälteleistung
- Industriekühler bis über 800 kW Kälteleistung für unterschiedlichste Anwendung
- Flüssigkeitsrückkühlung mit Trocken-, Adiabatik- und Hybridkühlern bis über 4.000 kW Leistung
- Tieftemperatur-Solekühlung mit Scroll-, Kolben- und Schraubenverdichter, auch mehrstufig,
- Economiser-Zwischenkühler und Kaskadenbetrieb
- Sondergeräte und Kühler nach Richtlinien 9/94 EG und ATEX 100a Vorgaben und Anforderungen in EEx-geschützter Bauweise und entsprechende Komponenten und Sondermaterialien
- Kältezentralen für Kälte / Klimaanlage und Eisspeichersysteme für Kühlbedarf bis über 5.000 kW
- Flüssigkeitsverteilsysteme, vorgefertigt auf Grundrahmen, mit integrierten Tankbehältern, Pumpen aller Art, Wärmetauschern, Regelventilstationen, Nachspeisung, Filtration, Überwachung, komplett vormontiert, verkabelt, mit Schaltschrank und kompletter Steuerung / Regelung und Datentransfer
- Sondergeräte nach Kundenspezifikation - auch in Serie im OEM-Bereich - zur Problemlösung

### Unser Service

Seit der „ersten Stunde“ betrachten wir den Bereich „Service“ als eine zwingend erforderliche Voraussetzung zum Geschäftserfolg im Sinne unserer bisherigen und zukünftigen Kunden.

Um diesen Anspruch auch in Zukunft gestalten zu können, ist es uns eine Verpflichtung, als anerkannter Ausbildungsbetrieb junge Menschen auszubilden und an das Berufsleben heran zu führen.

Ständige interne und externe Weiterbildung in allen Bereichen sichert für die gesamte Belegschaft das erforderliche Fachwissen zur Bewältigung anstehender Aufgaben heute und in Zukunft.

Selbstverständlich erfüllen wir alle Anforderungen gemäß EN-Normen und Vorschriften, CE-Konformität, WHG-Vorschriften zum §19 des Wasserhaushaltsschutzgesetzes und sind Mitglied bei IHK, Industrieverband ITGA, der Handwerkskammer und den Fachverbänden BIV und VDKF.

### Unsere Partner

Smardt ist in verschiedenen Ländern präsent. Die Zahl unserer Handelspartner und Vertretungen wächst stetig. Bitte sprechen Sie uns darauf an!