

110



**IMPETUS**  
VSD

**HEAT  
RECOVERY** 

**hertz**  
KOMPRESSOREN

**IMPETUS**

Öleingespritzte Schraubenkompressoren | Zweistufig

90-315 kW



# IMPETUS SERIE

Zweistufige Schraubenkompressoren der Hertz Impetus-Serie liefern die passende Druckluft für Ihre Bedürfnisse. Diese Serie hebt sich mit ihrer überlegenen technologischen Ausstattung, dem modernem Design und großer Energieeinsparung von Standard-Schraubenkompressoren ab. Mit der Impetus VSD-Serie können wir Ihre Druckluftanforderungen von 90 bis 315 kW abdecken und dabei mit Energieeinsparungen um bis zu 65 % verbessern.



5,2-62,67  
m<sup>3</sup>/min

90-315  
kW

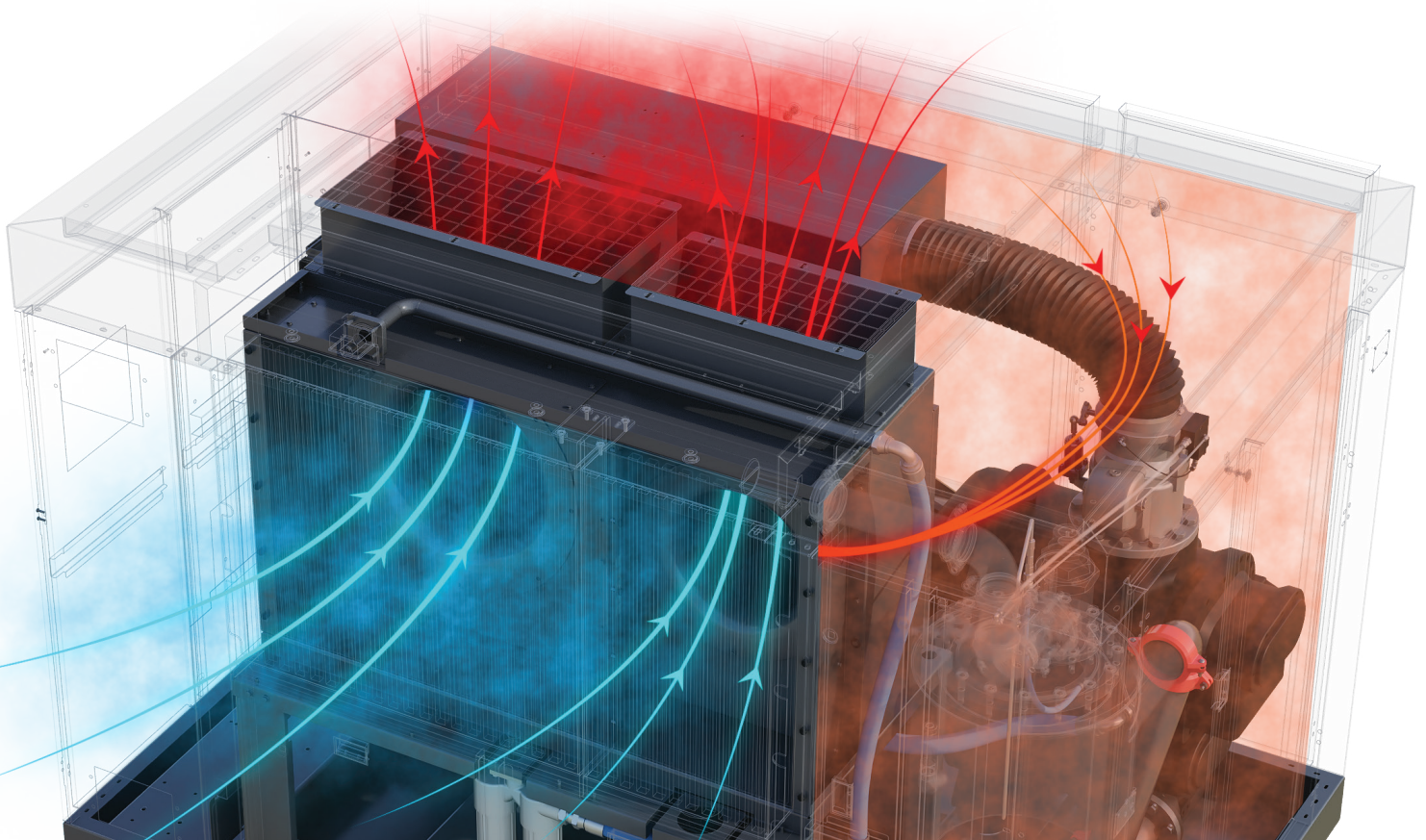
7,5-8,5  
10-13  
bar



## IMPETUS SERIE

Öleingespritzte, Zweistufige,  
Direktgetriebene Schraubenkompressoren mit Variabler Drehzahl

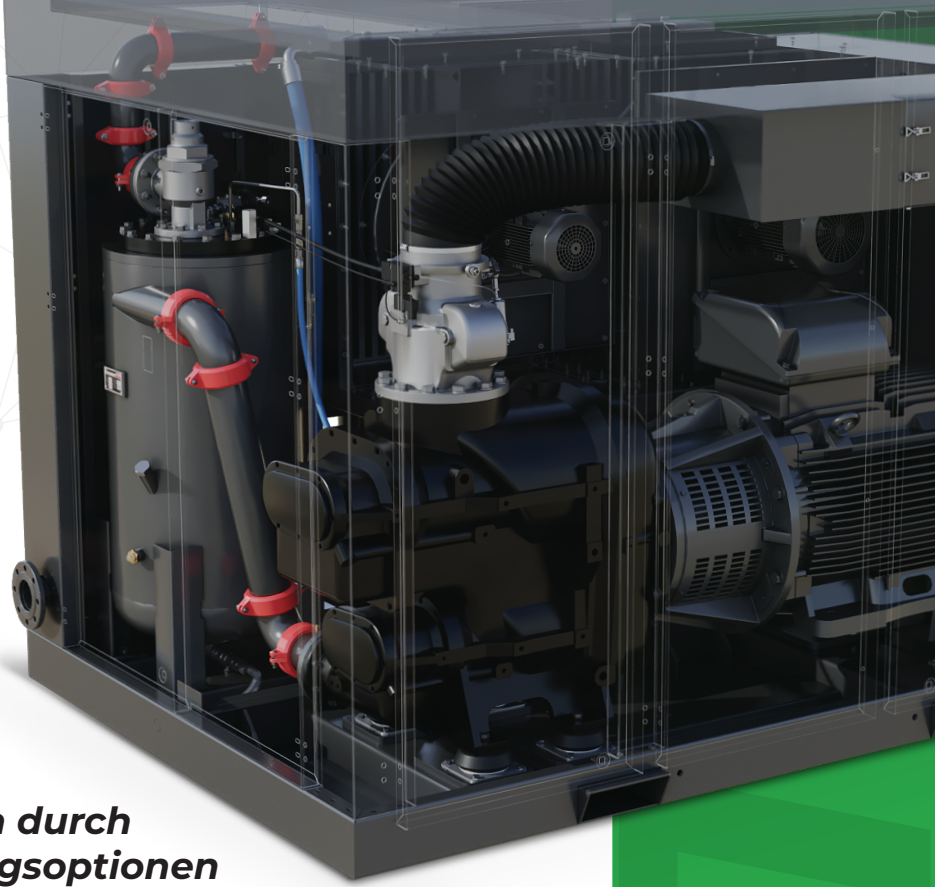
Maximiert die Energieeinsparungen durch Wärmerückgewinnung und minimiert Ihre Betriebskosten durch VSD-Technologie.





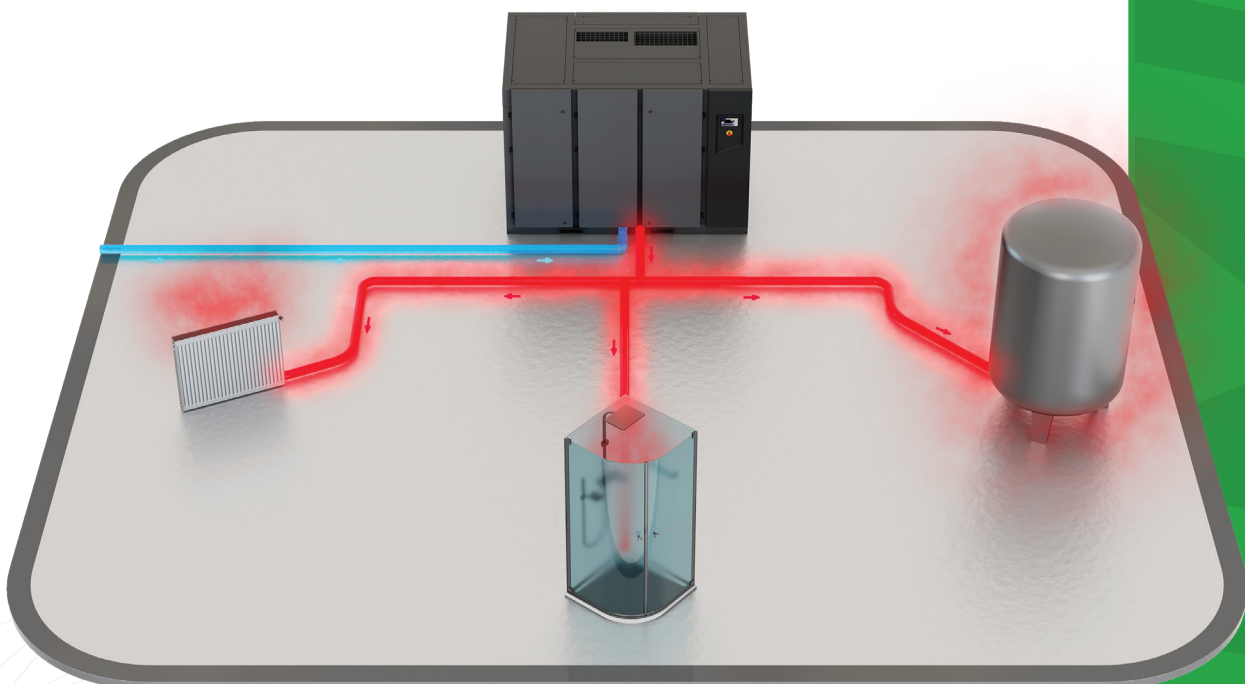
## Allgemeine Merkmale

- Zweistufige Schraubeneinheit
- Luft- oder wassergekühlt
- Optionen für variable und konstante Geschwindigkeiten
- Elektromotoren der Effizienzklasse IE4
- Wärmerückgewinnung
- Geräuscharmer Betrieb



## Weitere Einsparungen durch Wärmerückgewinnungsoptionen

- 80 % des Gesamtenergieverbrauchs des Kompressors werden zurückgewonnen.
- Mit integrierten Wärmerückgewinnungsanlagen, welche die Abwärme nutzen, können große Energieeinsparungen erzielt werden.
- Es ist sehr leicht, eine einfache Wärmerückgewinnungsanwendung mit einem für den Kühlluftauslass des Kompressors geeigneten Lüftungskanal zu realisieren. Entsprechend den jahreszeitlichen Schwankungen kann diese warme Luft bei Heizbedarf einen Raum beheizen oder bei thermostatischer Steuerung an heißen Tagen warme Luft nach außen abgeben.
- Bei Kompressoranwendungen wird während der Verdichtung der Luft eine große Menge an Wärme freigesetzt. Um diese Wärme in den Kühlern zu nutzen, ist optional ein integrierter Wärmerückgewinnungswärmetauscher erhältlich. Das 70 Grad warme Wasser, das durch diese Wärmerückgewinnung gewonnen wird, kann in vielen Bereichen Ihrer Anlage verwendet werden.





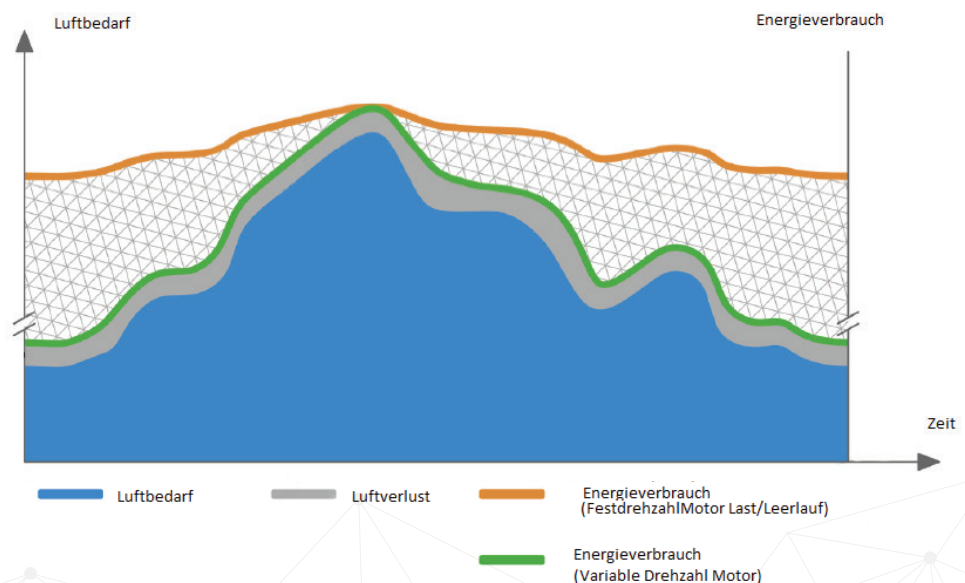
## VSD Was ist VSD Technologie?

In einigen Industriebetrieben schwankt der Bedarf an Druckluft.

Unter solchen Bedingungen passen unsere Kompressoren die Betriebsgeschwindigkeit des Kompressors automatisch an.

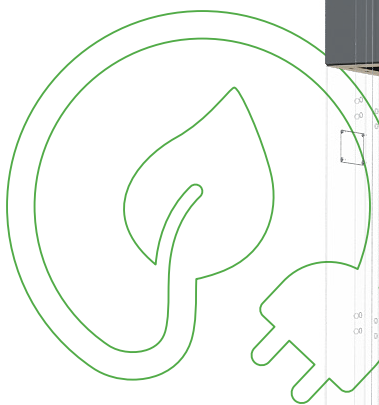
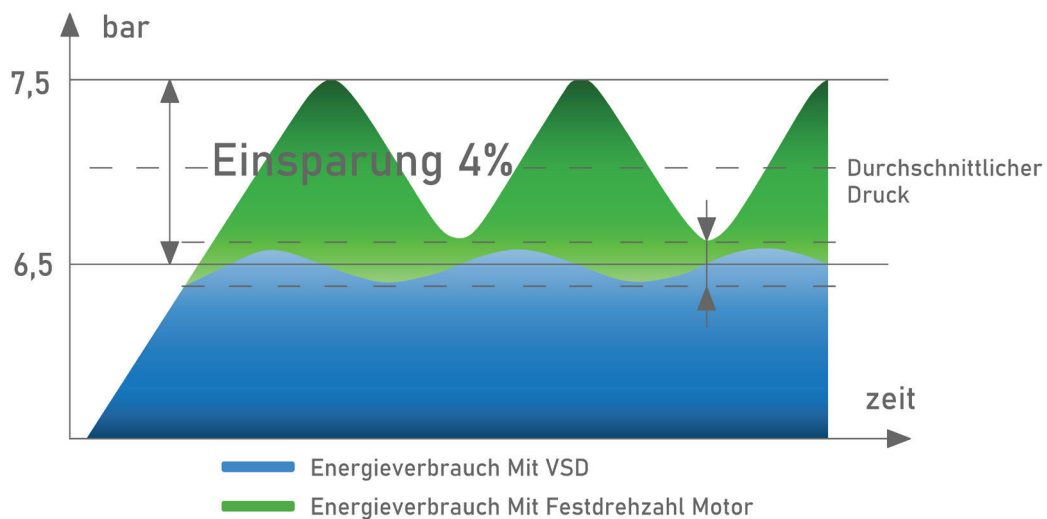
Die Produktion der Druckluft in Echtzeit angepasst an den Bedarf spart so erheblich Energie. Ein herkömmlicher Luftkompressor mit fester Drehzahl kann nur mit voller Leistung betrieben werden.

Kompressoren mit Festdrehzahl verbrauchen genauso viel Energie auch wenn weniger Luft benötigt wird, dadurch geht Energie verloren.



## VSD Why Hertz VSD?

- Während der VSD-Kompressor nur entsprechend der Bedarfsmenge arbeitet, reduziert er die Energiekosten.
- Es ist kein Entladen erforderlich, was Zeit und Energie spart.
- Der Druck des Druckluftsystems ist gleichmäßiger und auch niedriger, wodurch der Energieverbrauch und Leckagen minimiert werden.
- Motor und Wechselrichter sind speziell auf maximale Effizienz ausgelegt.
- Die Motoren haben Tests unter härtesten Bedingungen erfolgreich bestanden wie zum Bsp. hohe Temperatur und hoher Druck.
- Unsere Kompressoren mit variabler Drehzahl vibrieren weniger im Vergleich zu anderen Modellen im Markt.



bis zu **65%\***  
Energieeinsparung

4% 4% 92%

65%



- Energieverbrauch Festdrehzahl
- Energieverbrauch mit VSD Technologie
- Anfängliches Investment
- Wartungskosten



# IMPETUS

**MACHT MEHR AUS IHRER ENERGIE**



## **Schraubenblock**

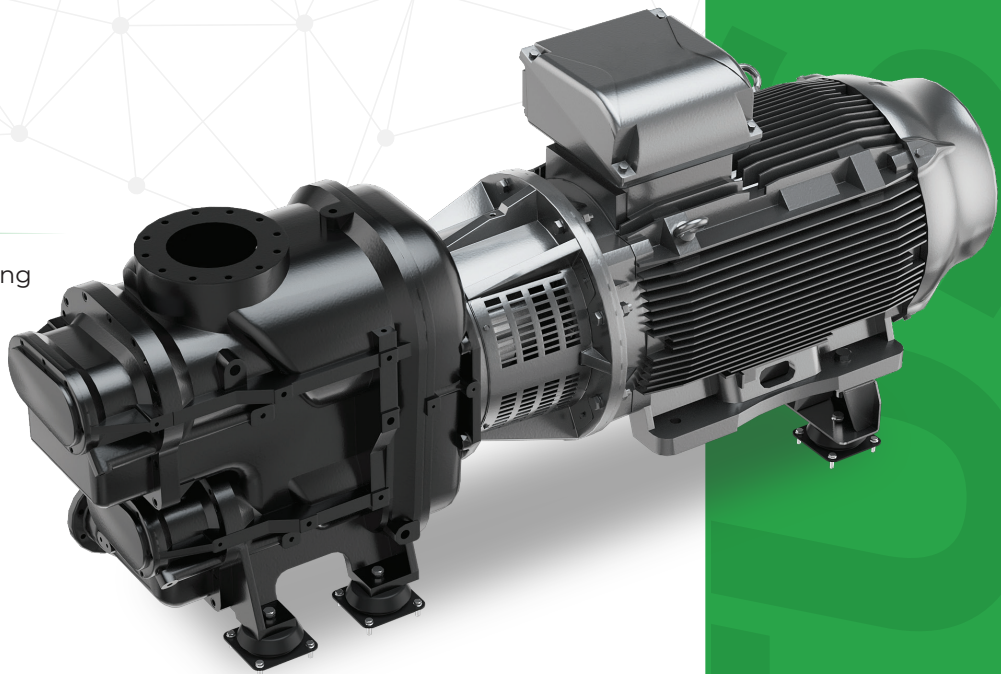
- Bis zu 10 % Energieeinsparung mit zweistufiger Schraubeneinheit
- Bis zu 10 % höherer Durchsatz wird erreicht.
- Geringere interne Verluste
- Geringe Axial- und Schubkräfte durch niedriges Verdichtungsverhältnis
- Lange Lebensdauer durch niedrige Rotordrehzahlen
- Sehr nahe an der isothermen Verdichtung durch zweistufige Verdichtung
- Längere Schrauben- und Lagerlebensdauer durch reduzierte Axial- und Axialschubkräfte dank zweistufiger Verdichtung
- Bis zu 10% höhere Förderleistung





## Elektromotor

- Motoren mit Temperaturerhöhung der Klasse B
- Elektromotoren der Effizienzklasse IE4
- Kontinuierlicher Betrieb mö



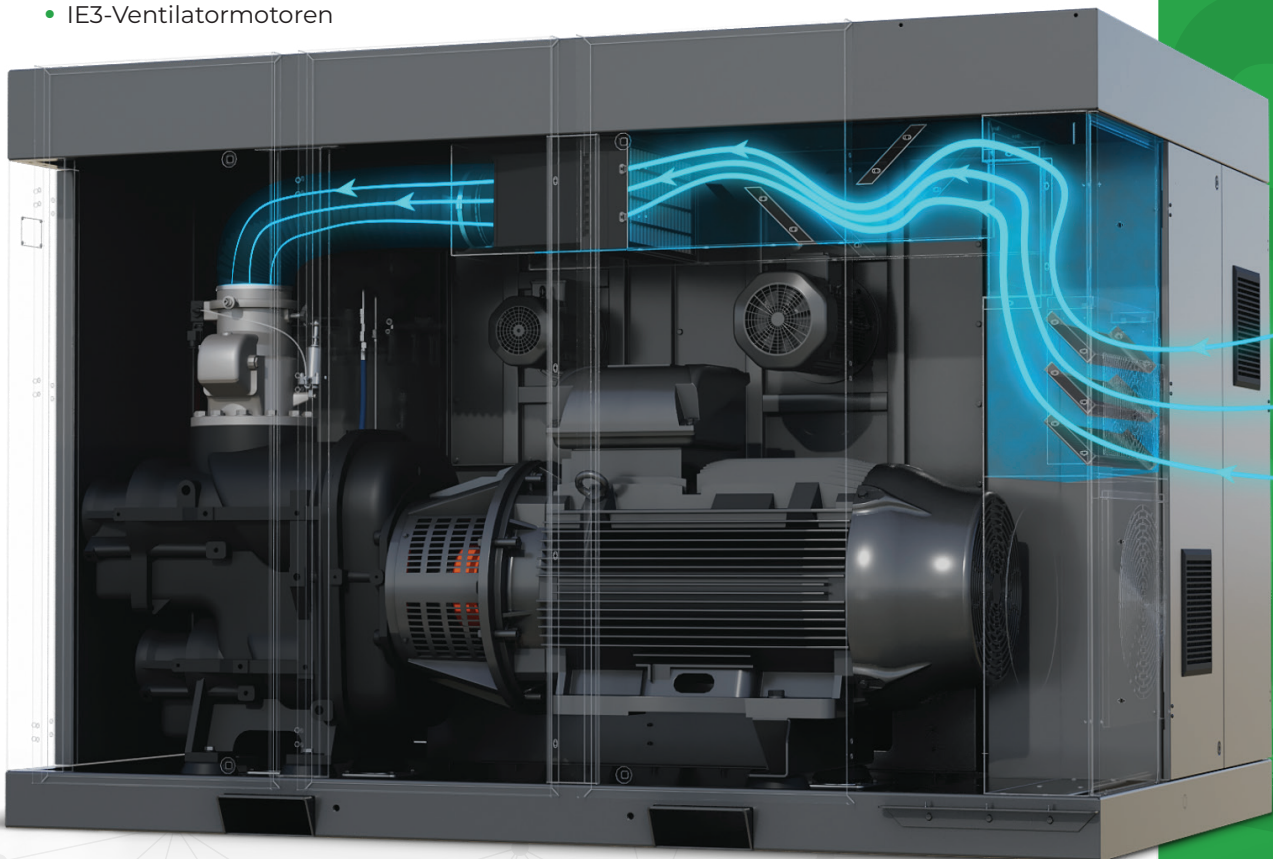
## Ansaugkammer

- Bis zu +2% Beitrag zur Energieeffizienz durch direkte Kaltluftansaugung aus der Umgebung
- Hohe Energieeffizienz durch minimierte Ansaugdruckverluste
- Niedrige Schallpegel durch akustische Optimierung



## Kühlsystem

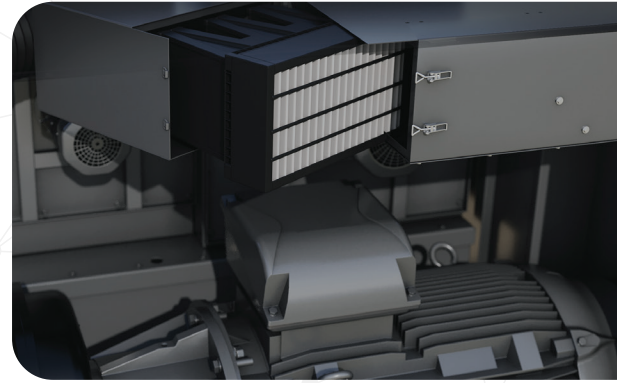
- Hohe Kühleffizienz in kompakten Luft- und Ölwärmetauschern
- Konstruktion für den Betrieb bei 45°C geeignet
- Radiallüfter mit niedriger Drehzahl sorgen für einen niedrigen Geräuschpegel.
- Optimierung der Energieeffizienz mit optimaler Öltemperatur durch VSD-gesteuerten Radialventilator
- IE3-Ventilatormotoren





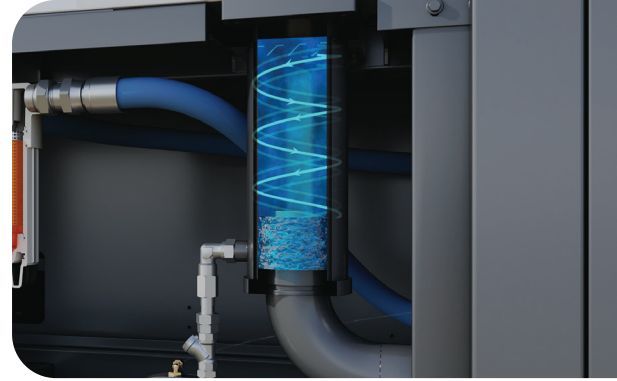
### **Luftfilter**

- Schützt die Schraubeneinheit durch Abscheidung von Partikeln bis zu 3 Mikron
- Ansaugdruckverlust: Hohe Effizienz während der Wartungsperiode mit <math><2\text{ mbar}</math>
- Einfache Wartung
- Lange Lebensdauer



### **Ölfiter**

- Umweltfreundlicher, recycelbarer Ölfiter
- Ölfiter ohne Metalllegierung
- Aluminium-Gehäuse
- Leicht zu wartender Filter



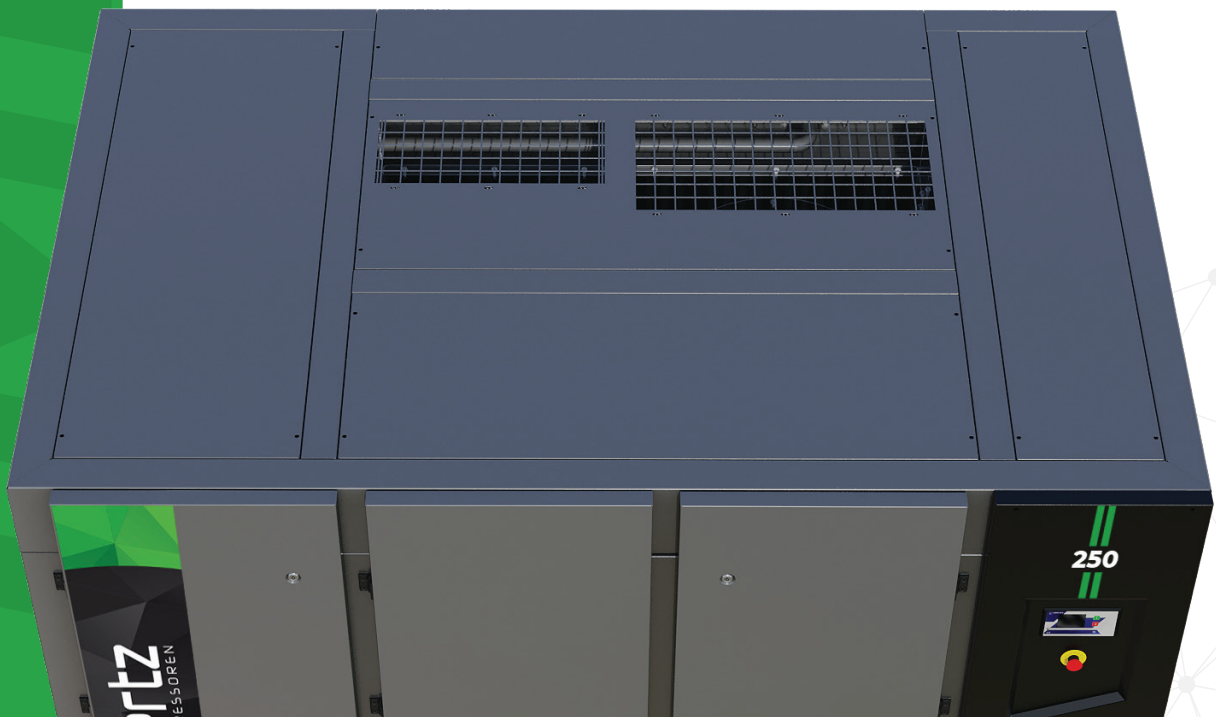
### **Wasserabscheider**

- Kompaktes, integriertes und originelles Design
- Zuverlässige Vorabscheidung (>99%)
- Hohe Abscheideleistung bei hoher Luftfeuchtigkeit und hohen Temperaturen
- Verlustfreier Ablass (Zero loss drain)
- Hohe Energieeffizienz bei minimalem Druckverlust



### **Öl-Separator**

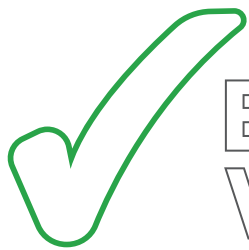
- Hohe Abscheideleistung bei minimalem Druckverlust durch die größere Oberfläche bei gleichem Durchmesser des Separators
- Nach der Verdichtung findet die Hälfte des Druckabfalls von der Schraubeneinheit zum Kompressorausgang im Ölabscheider statt. Mindestens 30% niedrigerer Druck mit Sep n Sep-Funktion





## **Einfache Wartung / Servicefreundlichkeit**

- Die wichtigen Komponenten des Kompressors sind speziell für eine gute Wartungsfreundlichkeit ausgelegt.
- Wartungsfreundliches Innendesign.
- Der Ölfilter kann leicht ausgetauscht werden
- Luftfilter können durch Öffnen der Frontabdeckung leicht ausgetauscht werden.
- Geringere Belastung der Lager
- Niedrige Drehzahl der Rotoren, geringe Vibrationen und Geräusche
- Einfache Installation dank einer bis zu 20 % kleineren Grundfläche im Vergleich zu zweistufigen Wettbewerbern



**Einfache  
Wartung**  
**Servicefreundlichkeit**





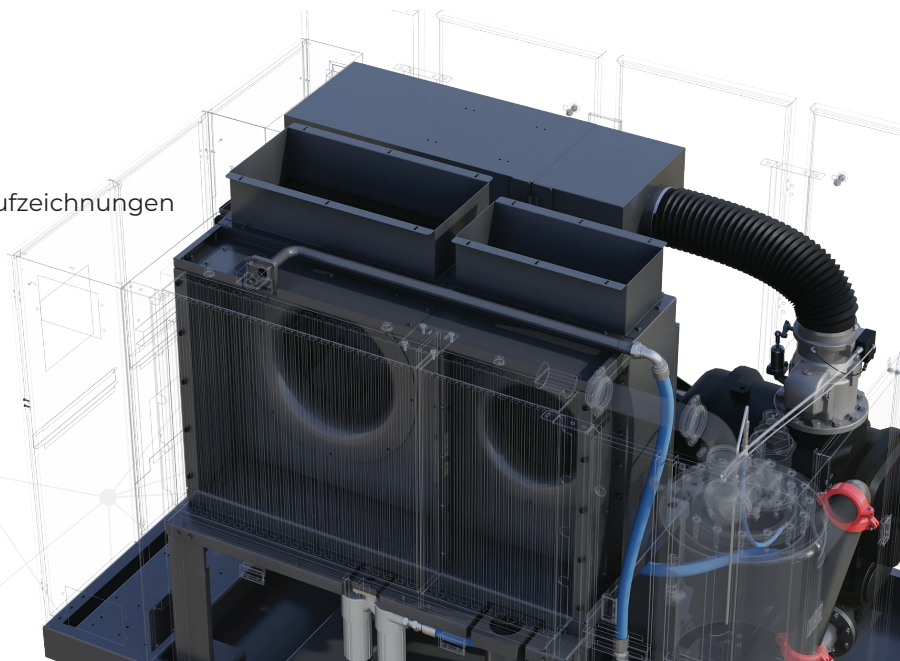
## Steuerung

- Bis zu 5 Kompressoren, Mehrfachbetriebsfunktion ohne externe Hauptsteuerung
- Dank des automatischen Motorlagerschmiersystems wird der Motor nie zu viel, zu wenig oder zu spät geschmiert. Auf diese Weise wird die Lebensdauer der Motorlager maximiert.
- Wochenprogrammierer mit der Möglichkeit, die Maschine in 3 verschiedenen Zeitintervallen zu starten und zu stoppen, die für jeden Wochentag separat eingestellt werden können
- Fähigkeit zur gleichzeitigen Durchführung von Druck- und Temperatur-PID mit Dual-PID-Funktion in Inverter-Modellen
- Energieeffizienz durch die Möglichkeit, den Druck konstant auf dem gewünschten Wert zu halten, mit Druck-PID in Inverter-Modellen
- Mit der Temperatur-PID-Funktion der Inverter-Modelle wird die Drehzahl des Gebläsemotors gesteuert, um sicherzustellen, dass der Schraubenblock mit der effizientesten konstanten Temperatur arbeitet.
- Verwaltung aller Daten der Inverter- und Verdichtersteuerung von einem einzigen Punkt aus in den Invertermodellen
- Interne ModBus-Kommunikation
- Benutzerfreundliche Bedienoberfläche
- Phasenschutzrelaisfunktion
- Alarmhistorie für die letzten 20 Alarme
- Regelmäßige Wartungswarnungen und Aufzeichnungen



## Zertifizierung

- Der Motor und der Antrieb erfüllen die Anforderungen der IEC2 (EN50598).



Modell	Druck		Kapazität*		Motor	Verbindung	Abmessungen (mm)			Gewicht	Geräuschpegel
	bar	psi	m³/min	cfm			kW/HP	Breite	Länge		
IMPETUS 90	7,5	110	18,42	650	90/125	DN65	2775	1805	1926	3660	75
	8,5	125	14,72	520							
	10	145	14,65	517							
	13	190	13,65	482							
IMPETUS 110	7,5	110	23,89	844	110/150	DN65	2775	1805	1926	4000	75
	8,5	125	21,76	768							
	10	145	18,49	653							
	13	190	14,57	515							
IMPETUS 132	7,5	110	26,25	927	132/180	DN80	2950	1950	2000	4500	75
	8,5	125	26,07	921							
	10	145	23,62	834							
	13	190	21,82	771							
IMPETUS 160	7,5	110	31,72	1120	160/220	DN80	2950	1950	2000	5000	76
	8,5	125	31,29	1105							
	10	145	25,78	910							
	13	190	25,60	904							
IMPETUS 200	7,5	110	43,49	1536	200/270	DN 100	3500	2250	2350	6220	78
	8,5	125	40,70	1437							
	10	145	34,77	1228							
	13	190	30,62	1081							
IMPETUS 250	7,5	110	53,40	1886	250/340	DN 100	3500	2250	2350	9120	79
	8,5	125	50,49	1783							
	10	145	43,15	1524							
	13	190	40,53	1431							
IMPETUS 315	7,5	110	62,67	2213	315/430	DN 100	3500	2250	2350	9400	80
	8,5	125	56,95	2011							
	10	145	55,18	1949							
	13	190	44,13	1558							

- 1 bar Absolutdruck, 0% relative Luftfeuchtigkeit, 20 °C Zulufttemperatur, 71 °C Thermostatventil -Sollwert und Smart Oil Verwendung unter Referenzbedingungen sind aufgezeichnete Werte. HERTZ Kompressoren behält sich das Recht vor, ohne vorherige Warnung Änderungen vorzunehmen.
- Bezieht sich gemäß Norm ISO 1217: 2009 Anhang E gemessene freie Luftströmung.

Modell	Druck		Kapazität*				Motor	Verbindung	Abmessungen (mm)			Gewicht	Geräusch- pegel
			Minimum		Maximum				Breite	Länge	Höhe		
	bar	psi	m³/min	cfm	m³/min	cfm	kW/HP					kg	dB (A)
IMPETUS VSD 90	7,5	110	5,38	189	18,44	651	90/125	DN65	2775	1805	1926	3835	75
	8,5	125	5,36	189	17,33	612							
	10	145	5,24	185	15,87	560							
	13	190	5,15	181	13,66	482							
IMPETUS VSD 110	7,5	110	7,08	250	23,12	816	110/150	DN65	2775	1805	1926	4200	75
	8,5	125	6,9	243	21,68	766							
	10	145	6,88	242	20,2	713							
	13	190	6,82	240	17,25	609							
IMPETUS VSD 132	7,5	110	7,94	280	27,88	985	132/180	DN80	2950	1950	2000	4675	75
	8,5	125	7,9	278	26,4	932							
	10	145	7,59	268	24,51	866							
	13	190	7,5	264	21,35	754							
IMPETUS VSD 160	7,5	110	8,5	299	32,45	1146	160/220	DN80	2950	1950	2000	5300	76
	8,5	125	8,25	291	30	1059							
	10	145	8,39	296	28	989							
	13	190	9,14	322	24,98	882							
IMPETUS VSD 200	7,5	110	11,8	416	42,86	1514	200/270	DN 100	3500	2250	2350	6550	78
	8,5	125	11,8	416	39,94	1410							
	10	145	11,6	410	37,01	1307							
	13	190	11,4	402	30,54	1079							
IMPETUS VSD 250	7,5	110	17,34	612	52,41	1851	250/340	DN 100	3500	2250	2350	9400	79
	8,5	125	17,12	604	49,13	1735							
	10	145	16,76	591	45,86	1620							
	13	190	17,33	612	38,84	1372							
IMPETUS VSD 315	7,5	110	16,86	595	62,01	2190	315/430	DN 100	3500	2250	2350	9680	80
	8,5	125	16,85	595	59,31	2095							
	10	145	16,81	593	55,24	1951							
	13	190	30,33	1071	45,96	1623							

- 1 bar Absolutdruck, 0% relative Luftfeuchtigkeit, 20 °C Zulufttemperatur,  
71 °C Thermostatventil -Sollwert und Smart Oil Verwendung unter Referenzbedingungen sind aufgezeichnete Werte.
- HERTZ Kompressoren behält sich das Recht vor, ohne vorherige Warnung Änderungen vorzunehmen.
- Bezieht sich gemäß Norm ISO 1217: 2009 Anhang E gemessene freie Luftströmung.



**HERTZ KOMPRESSOREN GLOBAL**  
export@hertz-kompressoren.com  
www.hertz-kompressoren.com

**HERTZ KOMPRESSOREN GmbH**  
Kronacherstr. 60, 96052 Bamberg  
Tel: +49 951 96 43 13 88 Fax: +49 951 96 43 13 50  
info@hertz-kompressoren.de

**HERTZ KOMPRESSOREN USA Inc.**  
3320 Service St. Charlotte, NC 28206 USA  
Tel : +1 704 579 59 00 Fax : +1 704 579 59 97  
info@hertz-kompressoren.us