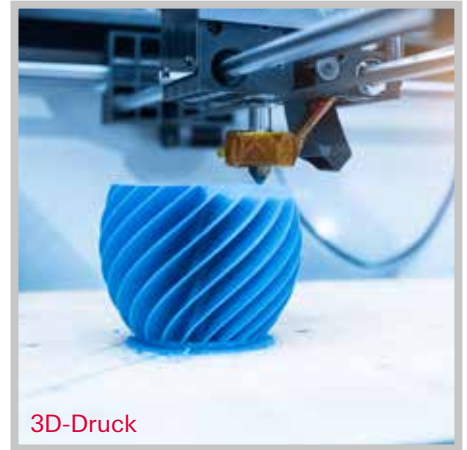




## HiScroll®

Die äußerst leisen, effizienten,  
ölfreien Pumpen. Zur Reduzierung  
Ihres CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks.



3D-Druck



Massenspektrometrie



Bechleuniger

# HiScroll®

Die äußerst leisen, effizienten, ölfreien Pumpen. Zur Reduzierung Ihres CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks.



Ihr Mehrwert



Hoher Komfort,  
geringer Geräuschpegel,  
wenig Vibrationen



Absolut trockene  
sowie ölfreie  
Vakuumpumpe

## HiScroll – die ölfreien Vakuumpumpen

Die HiScroll Serie besteht aus drei trockenen und hermetisch dichten Scrollpumpen mit einem nominellen Saugvermögen von 6–20 m<sup>3</sup>/h. Die Pumpen zeichnen sich insbesondere durch ihre hohe Leistung beim Evakuieren gegen Atmosphäre aus. Ihre leistungsstarken IPM<sup>1)</sup>-Synchronmotoren erzielen einen bis zu 15% höheren Wirkungsgrad im Vergleich zu konventionellen Antrieben. Dies ermöglicht höchste Leistung bei geringen Temperaturen, was eine effizientere Kühlung von kompakten Systemen und Anlagen zur Folge hat..

## Intelligente Steuerung

Die adaptive Lüftersteuerung der HiScroll sorgt für optimale Kühlung bei unterschiedlichen Betriebszuständen und reduziert zusätzlich die Geräuschemission, wenn nicht die volle Leistung des Pumpsystems benötigt wird. Durch einen einzigartigen integrierten Drucksensor (optional) ist eine vollautomatische Druckregulierung zusammen mit einer intelligenten Drehzahlregelung möglich. Dies trägt zur Minimierung von Energiebedarf, Verschleiß und Schallemission bei und sorgt somit für längere Wartungszyklen.

HiScroll-Pumpen lassen sich über RS-485 oder ProfiNet ganz einfach mit anderen Produkten von Pfeiffer Vacuum wie z.B. Turbopumpen oder Anzeige- und Steuereinheiten sowie mit einer übergeordneten externen Steuerung verbinden.

<sup>1)</sup> Interior Permanent-Magnet



**Niedrigste  
Betriebskosten durch  
vollautomatische  
Druckregulierung**



**Sicherer Betrieb durch  
eingebautes  
Rückschlagventil  
und hermetisch dichtes  
Pumpsystem**



**4. Optimale  
Prozessanpassung  
durch Intelligente  
Schnittstellentechnologie**



**Kompakte Bauweise  
für den Einsatz in  
Analysesystemen/  
Laborequipment**



**Explosiongeschützte  
ATEX-Ausführung**

#### **Geringste Geräuschemission auf dem Markt**

Die HiScroll-Pumpen sind mit <47 dB[A] (im Stand-by Modus <42 dB[A]) äußerst leise. Ihre sehr kompakte Bauweise und ihr vibrationsarmer Betrieb zeichnen die Pumpen zudem aus. Daher sind sie optimal für den Einsatz in ruhigen Arbeitsumgebungen geeignet, beispielsweise an Massenspektrometern, in Forschungsinstituten oder Lecksuchsystemen.

#### **Hohe Sicherheit bei geringen Kosten:**

Eine hohe Wasserdampfverträglichkeit wird durch das zweistufige Gasballastventil gewährleistet. Es ermöglicht zudem eine individuellere Einstellung auf Ihren Prozess. Das eingebaute Rückschlagventil und der selbstregelnde Betrieb der Pumpe gewährleisten einen sicheren Einsatz.

Die bewährte Qualität von Pfeiffer Vacuum Komponenten stellt eine lange Betriebsdauer sicher. Die Wartung der Pumpen ist einfach und ermöglicht kurze Servicezeiten, während der effiziente Motor dabei hilft, die Stromkosten zu senken.

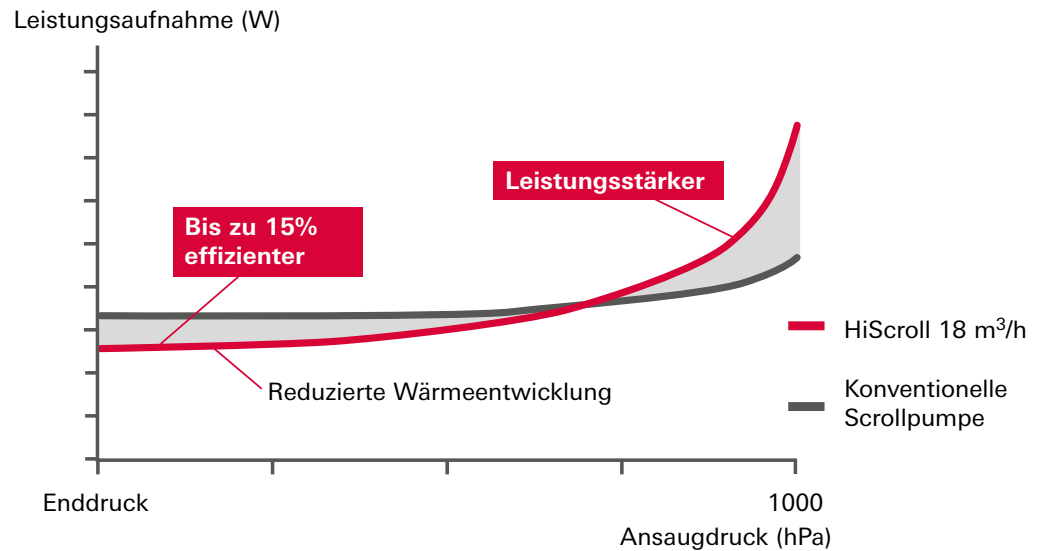
#### **ATEX Zertifizierung:**

HiScroll Pumpen sind standardmäßig bereits nach ATEX II 3/-G Ex h IIC T4 Gc X +5° C ≤ Ta ≤ +40 °C zertifiziert. Damit können die HiScroll Pumpen mit einem internen Explosionsschutz der Gerätekategorie 3G für die Ex-Zone 2 mit Gasarten IIC verwendet werden. Diese Versionen sind nur ohne den optionalen integrierten Drucksensor verfügbar, da in ATEX-Anwendungen ebenfalls nur ATEX zertifiziertes Zubehör verwendet werden darf.

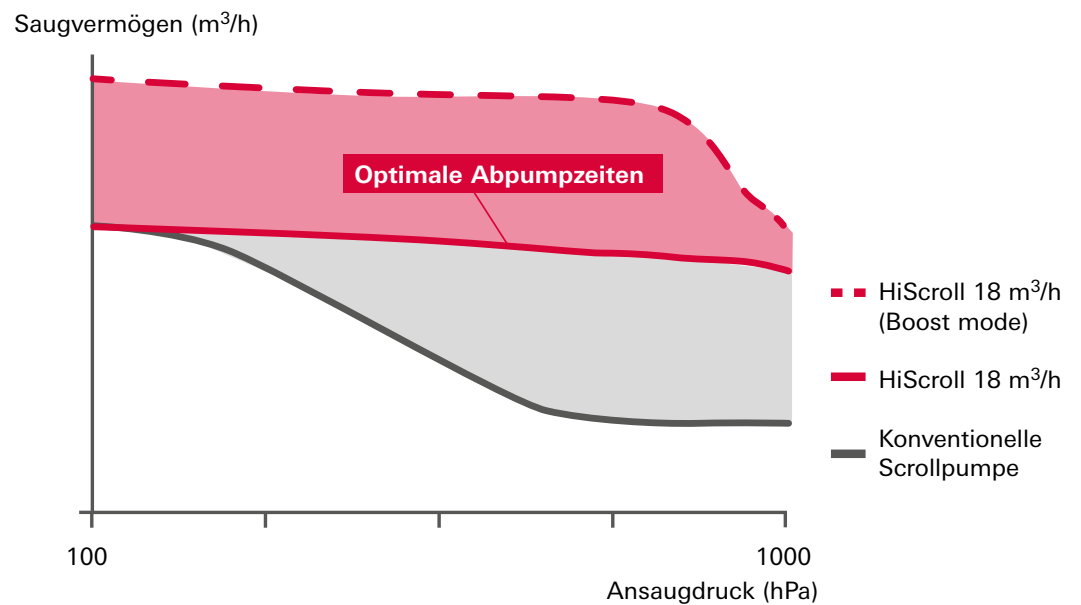
# HiScroll®

Die äußerst leisen, effizienten, ölfreien Pumpen. Zur Reduzierung Ihres CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks.

## Leistung nach Bedarf



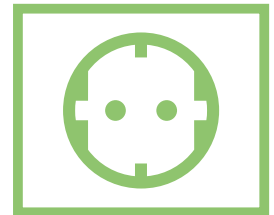
## Konstantes Saugvermögen



# Wir treiben nachhaltige Lösungen voran

## Umweltfreundlich

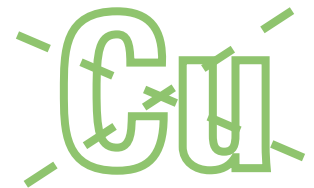
Durch den Einsatz neuartiger IPM<sup>1)</sup>-Synchronmotoren erreichen unsere HiScroll-Pumpen eine umweltfreundliche Wirtschaftlichkeit. Aus der Senkung des Strombedarfs bei gleichzeitig hoher Pumpleistung ergeben sich nicht nur niedrigere Betriebskosten für den Betreiber: Der Motor erreicht einen Premium-Wirkungsgrad und übertrifft die Mindestwerte des Effizienzniveaus IE3, wie es für Standard-Asynchronmotoren gilt, deutlich. Davon profitieren alle.



Zusätzlich werden durch den Einsatz der neuen IPM-Motortechnologie deutlich geringere Produktabmessungen erzielt, verglichen zu Produkten, bei denen Asynchronmotoren zum Einsatz kommen.

## Ressourcenschonend

Vorteile für die Umwelt sind jedoch nicht ausschließlich auf die Leistung und das Einbaumaß der Pumpe beschränkt. Unsere HiScroll punktet bereits in der Fertigung durch bewusste Materialeinsparung. Es wird z. B. weniger Kupfer eingesetzt und durch fortschrittliche Technologien kann auf zusätzliche Sensoren verzichtet werden. Das Pumpengehäuse wird ebenso wie die Haube und das Gehäuse der Elektronik im Gießverfahren hergestellt, wodurch übermäßiger Produktionsabfall vermieden wird.



Selbst bei der Verpackung wurde daran gedacht, Ressourcen zu schonen: Gewichtsoptimierte und platzsparende Dämmmaterialien schützen unsere HiScroll effektiv vor Transportschäden und sorgen gleichzeitig für ein optimiertes Transportgewicht.

## Nachhaltig

Zu guter Letzt profitieren Mensch und Maschine zu gleichen Teilen von einem nachhaltigen Einsatz modernster Technologien: Die Scrollpumpen der neuen Generation emittieren weniger Abwärme und verfügen auch dank des innovativen Standby-Betriebs über eine längere Lebensdauer. Sie laufen extrem leise und vibrationsarm, so dass ihre Arbeitsumgebung sicher und komfortabel ist.

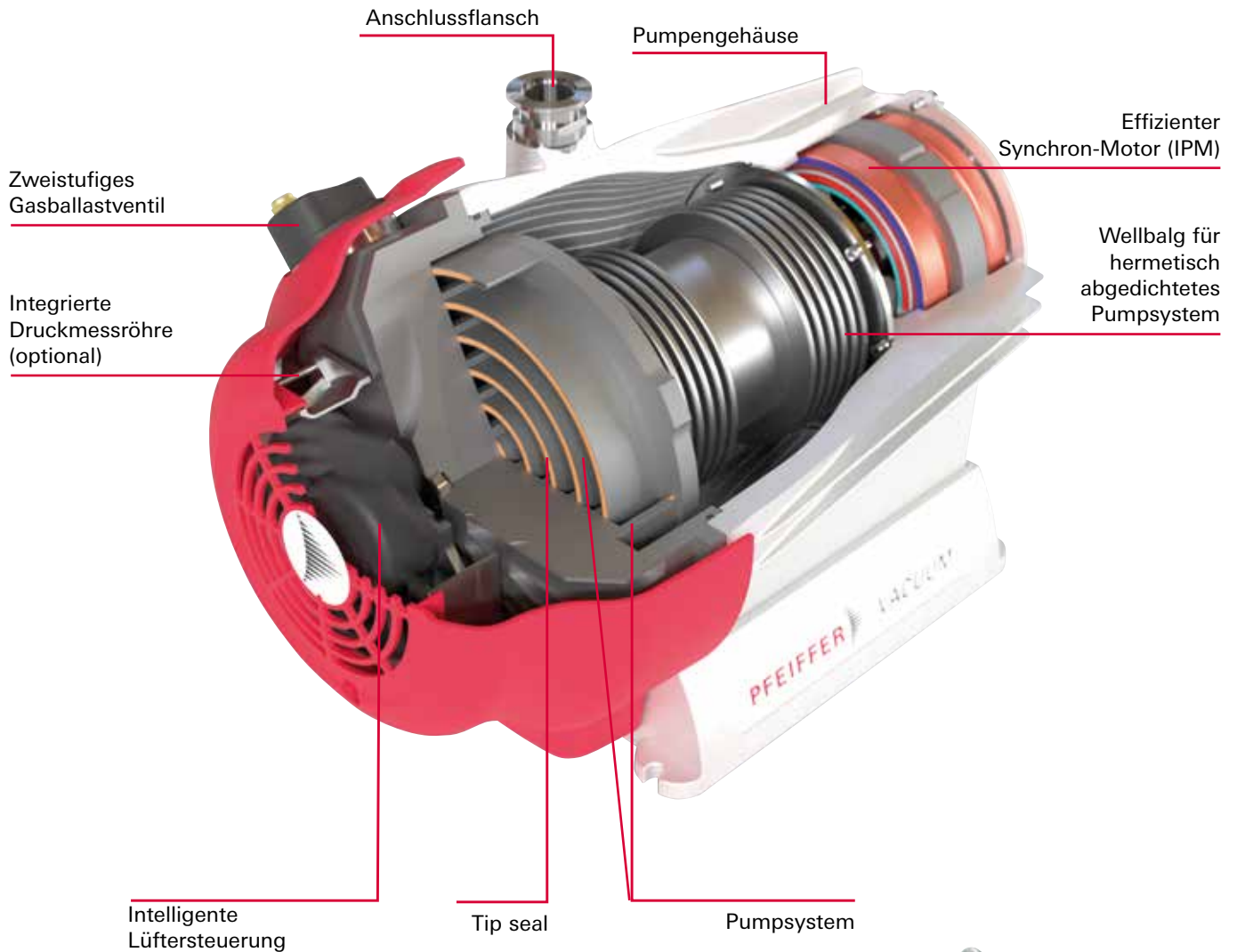


<sup>1)</sup> Interior Permanent-Magnet

# HiScroll®

## Details und Anwendungsbeispiele

### Explosionszeichnung



### Typische Anwendungen

- Massenspektrometrie
- Beschleuniger
- Labore
- Lecksuche
- Halbleitertechnologie
- Beschichtung
- Gasrückgewinnung
- Vakuumtrocknung



Steuerung mit intelligenten Schnittstellen





Zur Reduzierung Ihres CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks.



Labore



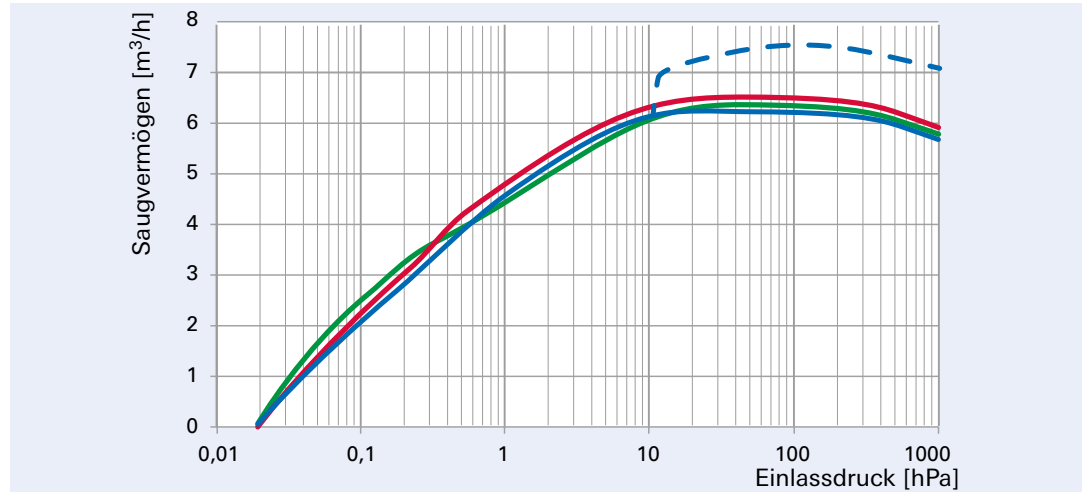
Massenspektrometrie



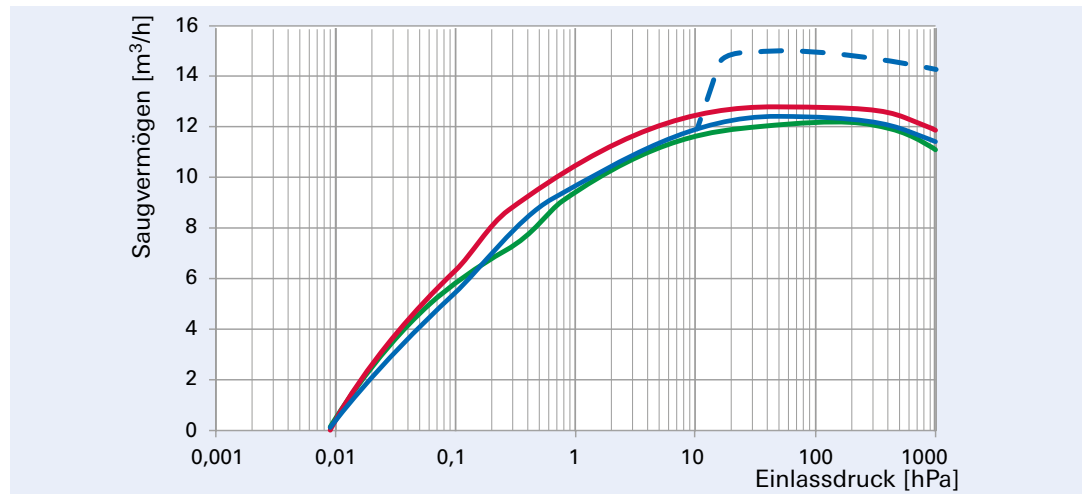
Halbleitertechnologie

### Saugvermögen

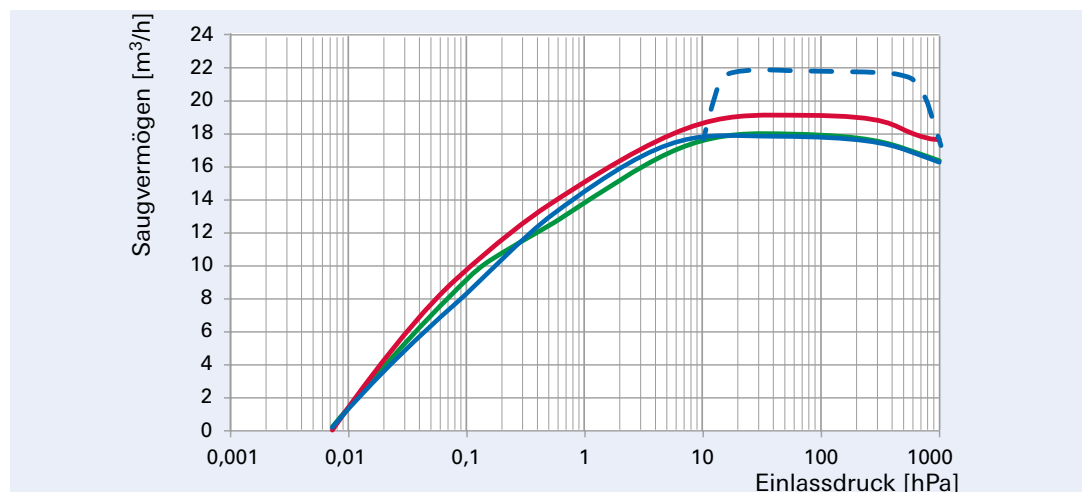
HiScroll 6



HiScroll 12



HiScroll 18

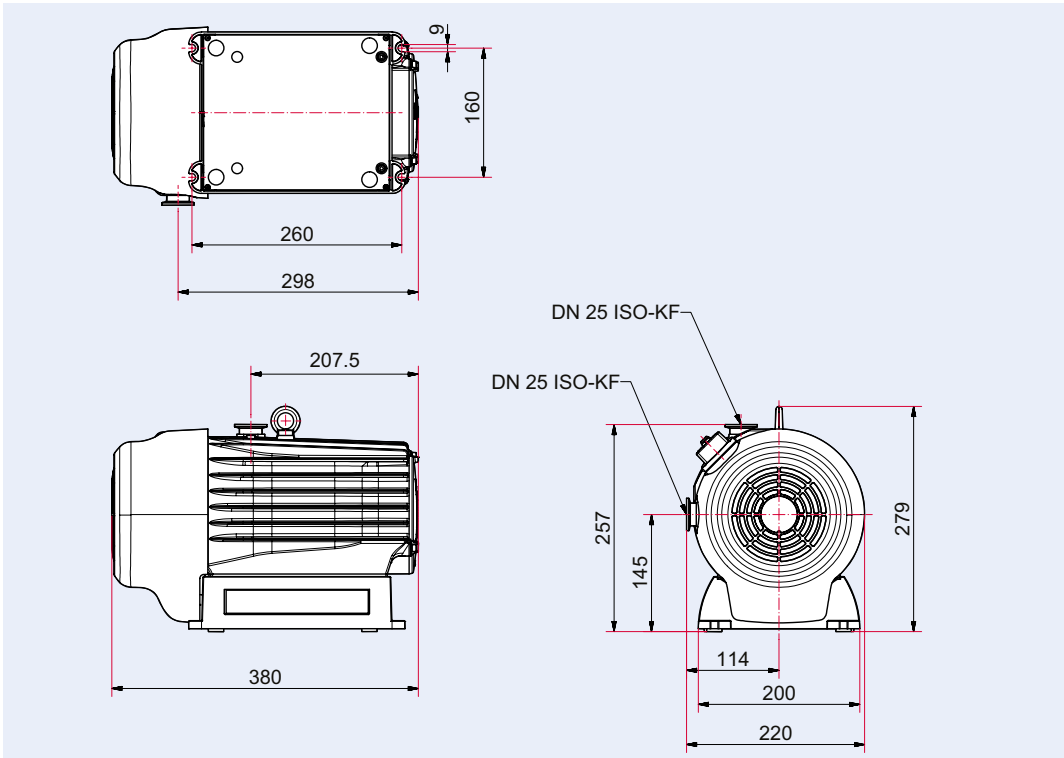


Boost mode   
N₂   
Ar   
He 

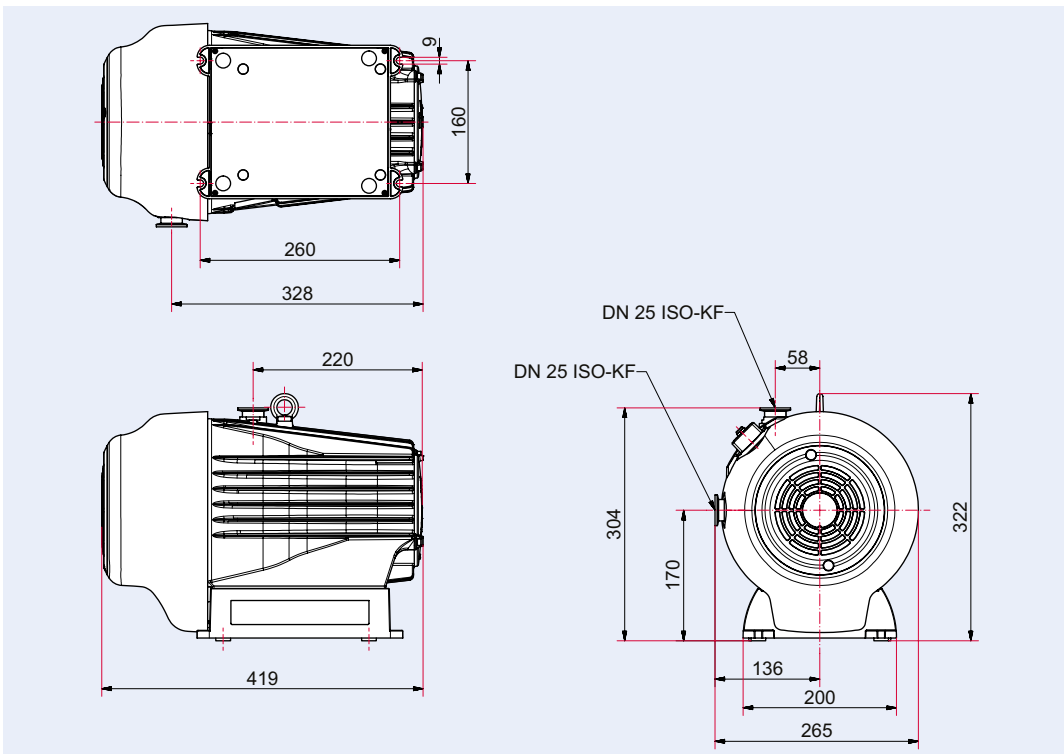


**Maßbilder**

HiScroll 6



HiScroll 12 / HiScroll 18



Maße in mm

# HiScroll®

## Technische Daten, Bestellnummernmatrix, Zubehör

### Technische Daten

	HiScroll 6	HiScroll 12	HiScroll 18
Saugvermögen	6.1 m³/h	12.1 m³/h	18.1 m³/h
Enddruck	2 · 10 <sup>-2</sup> hPa	9 · 10 <sup>-3</sup> hPa	7 · 10 <sup>-3</sup> hPa
Geprüfter Basisdruck <sup>2)</sup>	5 · 10 <sup>-2</sup> hPa	3 · 10 <sup>-2</sup> hPa	2 · 10 <sup>-2</sup> hPa
Enddruck bei Gasballast Stufe 1 <sup>1)</sup>	7 · 10 <sup>-2</sup> hPa	5 · 10 <sup>-2</sup> hPa	3 · 10 <sup>-2</sup> hPa
Enddruck bei Gasballast Stufe 2 <sup>1)</sup>	4 · 10 <sup>-1</sup> hPa	4 · 10 <sup>-1</sup> hPa	2 · 10 <sup>-1</sup> hPa
Gasballastfluss Stufe 1	11 l/min	18 l/min	23 l/min
Gasballastfluss Stufe 2	16 l/min	30 l/min	30 l/min
Leckrate	5 · 10 <sup>-7</sup> Pa m³/s		
Ansaugdruck max.	1100 hPa		
Auspuffdruck, max.	1500 hPa		
Anschlussflansch (Eingang)	DN 25 ISO-KF		
Anschlussflansch (Ausgang)	DN 25 ISO-KF		
E/A Schnittstellen	RS-485		
Netzanschluss	100–127/200–240 V AC (±10 %), 50/60 Hz		
Strom max.	10,0 A		
Drehzahl	1.000–3.000 rpm	624–1.870 rpm	624–1.870 rpm
Nennndrehzahl	2.500 rpm	1.560 rpm	1.560 rpm
Schutzart	IP20		
Zertifizierungen	cTUVus geprüft nach UL / CSA 61010-1		
Schalter	Ja		
Umgebungstemperatur	5–40 °C		
Temperatur: Lagerung	-10–50 °C		
Temperatur: Versand	-25–55 °C		
Kühlart	Luft, Erzwungene Konvektion		
Emissions-Schalldruckpegel (EN ISO 2151)	48 dB(A)	47 dB(A)	47 dB(A)
Gewicht	19 kg	24 kg	23 kg
Gasballast	Ja		
Betriebshöhe, max.	2500 m		

HiScroll

<47 dB(A)  
Schallemission

5 · 10<sup>-7</sup> Pa m³/s  
Leckagerate



<sup>1)</sup> Der Enddruck wird in aller Regel nach einer gewissen Laufzeit erreicht.

Der Einlaufprozess kann unter der Verwendung von Gasballast und / oder von Stickstoff beschleunigt werden.

<sup>2)</sup> Geprüfter Basisdruck bei der Qualitätskontrolle vor dem Versand gemäß ISO 21360.

Die Qualitätskontrolle erfolgt mit einem kalibrierten, gasartunabhängigen Manometer.

### Bestellnummernmatrix HiScroll

Größe	a
HiScroll 6	1
HiScroll 12	2
HiScroll 18	3

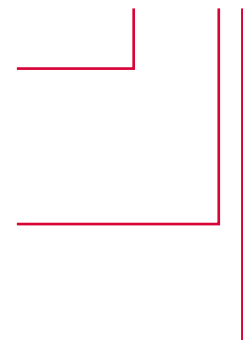
  

Ausrüstung	b
Standard, ATEX zertifiziert	0
Integrierter Drucksensor RPT010	1

Gasballast	c
2-stufiger manueller Gasballast	0
Gasballast permanent verschlossen	1


PD Sa 0 0 bc



**Zubehör**

	Bestellnummer
<b>Zubehörkabel</b>	
Netzkabel 230 V AC, CEE 7/7 auf C13, 3 m	P 4564 309 ZA
Netzkabel 115 V AC, NEMA 5-15 auf C13, 3 m	P 4564 309 ZL
Schnittstellenkabel M12 m gerade/M12 m, gerade,	PM 061 283 -T
USB RS-485 Konverter	PM 061 207 -T
Adapter, RS-485 M12	PE 100 150 -X
Y-Verteiler M12 für RS-485	P 4723 010
Verbindungskabel HiScroll / HiPace / TC 400, 3 m	PM 071 732 -T
Verbindungskabel HiScroll / HiPace / TC 110 / TPS, 3 m	PM 071 733 -T
<b>Remotecontroller</b>	
DCU 002, Display Control Unit	PM 061 348 AT
HPU 001, Handheld Programming Unit	PM 051 510 -T
<b>Filter</b>	
SAS 25 S, Staubabscheider mit Polyesterfiltereinsatz	PK Z60 507
<b>Schalldämpfer</b>	
ES 25 M, Externer Schalldämpfer HiScroll	PD Z10 000
ES 25 L, Externer Schalldämpfer HiScroll	PD Z10 001
<b>Bauteile</b>	
Steckverschraubung G 1/8" inklusive Dichtung für Schlauchanschluss (8/6 mm)	P 4131 029
Verschlussdeckel für Gasballastventil	PD 100 067
<b>Ersatzteilpakete</b>	
Wartungssatz Level 1, TipSeal Kit, HiScroll 6	PD E10 000 -T
Wartungssatz Level 1, TipSeal Kit, HiScroll 12/18	PD E20 000 -T
O-Ring-Heber	PV A00 778


Weiteres Zubehör finden Sie auf unserer Website unter [www.pfeiffer-vacuum.com](http://www.pfeiffer-vacuum.com)



## Tipp:

**Ersatzteilpakete**

Mit den original Pfeiffer Vacuum Ersatzteilpaketen und dem dazu passenden Werkzeug können Sie das Tip Seal Ihrer HiScroll in ca. 15 Minuten selbst wechseln





**Sie suchen eine optimale  
Vakuumlösung?  
Sprechen Sie uns an:**

**Pfeiffer Vacuum GmbH**  
Germany  
T +49 6441 802-0

**Folgen Sie uns auf Social Media  
#pfeiffervacuum**



[www.pfeiffer-vacuum.com](http://www.pfeiffer-vacuum.com)

**PFEIFFER**  **VACUUM**