

# HIPACE H

Die Turbopumpe mit hoher Kompression, speziell für leichte Gase.  
Ideal für alle UHV-Anwendungen.

# HIPACE H

**Die Turbopumpe mit hoher Kompression, speziell für leichte Gase.  
Ideal für alle UHV-Anwendungen.**

## Höchste Kompression

Mit den neuen HiPace 300 H und HiPace 700 H präsentiert Pfeiffer Vacuum die derzeit kompressionsstärksten Turbopumpen. Mit einem Kompressionsverhältnis von  $\geq 10^7$  für Wasserstoff sind sie optimal für die Erzeugung von Hoch- und Ultrahochvakuum geeignet. Durch das hohe Kompressionsverhältnis entsteht in der Kammer ein niedriges Restgaspektrum wie es zum Beispiel für massenspektrometrische Applikationen wünschenswert ist.

## Leistungsstarke Technik

Dank des ausgereiften Rotordesigns verfügen die HiPace H Turbopumpen über eine außerordentlich hohe Vorvakuumverträglichkeit von bis zu 30 hPa. Damit erreicht die Pumpe Ultrahochvakuum auch beim Betrieb mit hohen Vorvakuumdrücken, wie sie in der Kombination mit Membranpumpen auftreten. Durch die integrierte Funktion „Intervallbetrieb“ schaltet die HiPace H eine angeschlossene Vorpumpe nur dann ein, wenn der Vorvakuumdruck nicht mehr ausreichend ist. So wird der Energieverbrauch des gesamten Vakuumsystems um mehr als 90 % gesenkt.

## Höchste Zuverlässigkeit

Basierend auf einer sogenannten Hybridlagerung, der Kombination aus Keramik-Kugellager auf der Vorvakuumseite und permanentmagnetischem Radiallager auf der Hochvakuumseite, sind unsere HiPace Turbopumpen mit einem besonders robusten Lagerkonzept ausgestattet. Dadurch verfügen sie mit einem Wartungsintervall von mehr als 4 Jahren über eine lange Standzeit.



HV- und UHV-Anwendungen



Beschleuniger



Massenspektrometrie



#### Kundennutzen

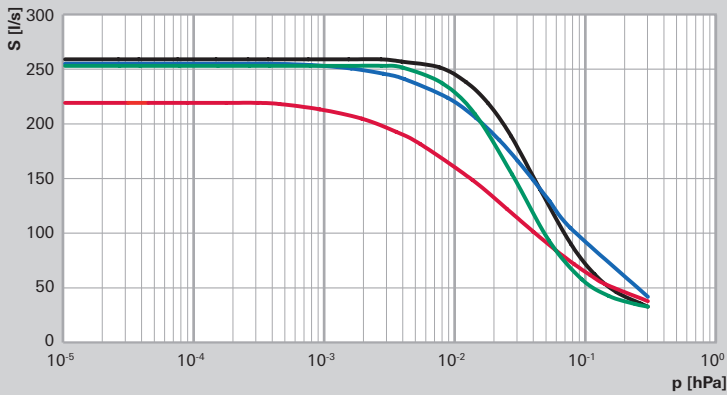
- Höchste Kompression insbesondere für leichte Gase
- Speziell für HV- und UHV-Anwendungen
- Beste UHV-Drücke auch in Kombination mit Membranpumpen
- Intervallbetrieb bietet mehr als 90 % Energieeinsparung ohne Leistungsverlust

# HIPACE H

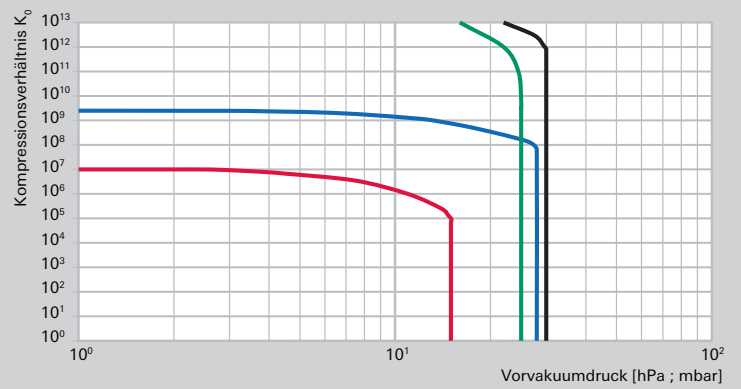
## Saugvermögen, Kompressionsverhältnis und Maßbilder

### HiPace 300 H

Saugvermögen

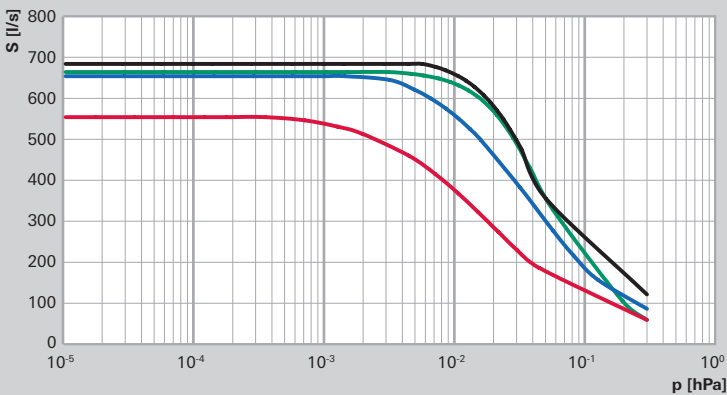


Kompressionsverhältnis

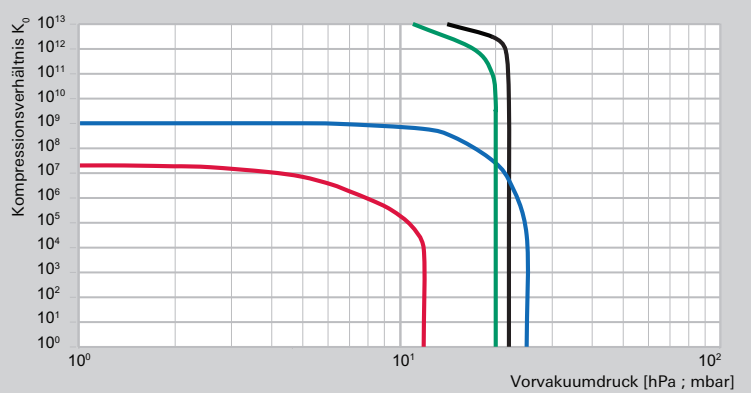


### HiPace 700 H

Saugvermögen



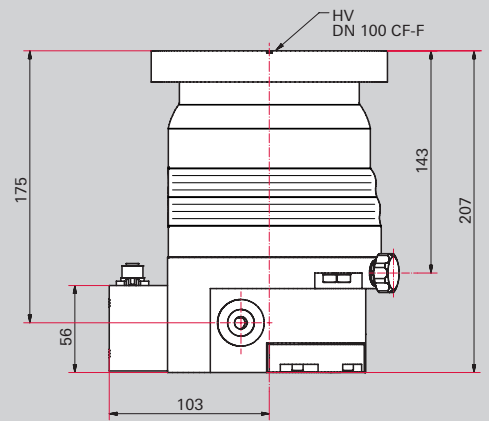
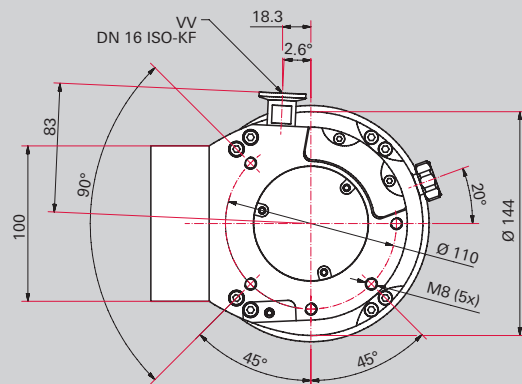
Kompressionsverhältnis



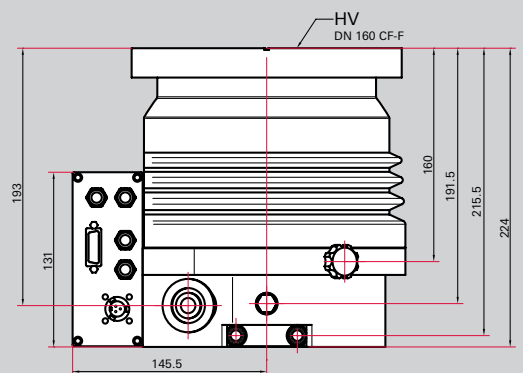
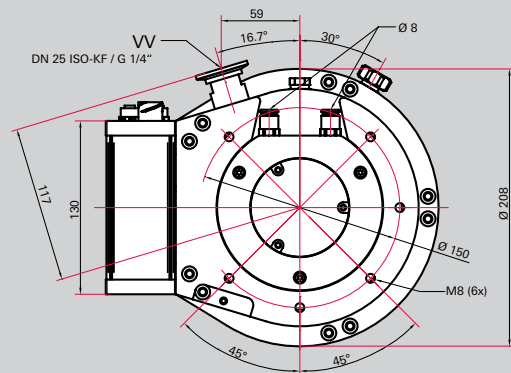
- N<sub>2</sub> —
- He —
- H<sub>2</sub> —
- Ar —

## Maßbild

### HiPace 300 H, DN 100 CF-F



### HiPace 700 H, DN 100 CF-F



Maße in mm

# HIPACE H

## Technische Daten und Bestellnummern

### Technische Daten

	HiPace 300 H		
	DN 100 ISO-K	DN 100 CF-F	DN 100 ISO-F
Anschlussflansch (Eingang)	DN 100 ISO-K	DN 100 CF-F	DN 100 ISO-F
Anschlussflansch (Ausgang)	DN 16 ISO-KF / G 1/4"		
Flutanschluss	G 1/8"		
Saugvermögen für N <sub>2</sub>	260 l/s		
Saugvermögen für H <sub>2</sub>	220 l/s		
Saugvermögen für He	255 l/s		
Saugvermögen für Ar	255 l/s		
Drehzahl ± 2 %	60.000 min <sup>-1</sup>		
Hochlaufzeit	3,5 min.		
Gasdurchsatz bei Enddrehzahl für N <sub>2</sub>	1,5 hPa l/s		
Gasdurchsatz bei Enddrehzahl für H <sub>2</sub>	10 hPa l/s		
Gasdurchsatz bei Enddrehzahl für He	3,5 hPa l/s		
Gasdurchsatz bei Enddrehzahl für Ar	0,5 hPa l/s		
Kompressionsverhältnis für N <sub>2</sub>	> 1 · 10 <sup>13</sup>		
Kompressionsverhältnis für H <sub>2</sub>	1 · 10 <sup>7</sup>		
Kompressionsverhältnis für He	2,5 · 10 <sup>9</sup>		
Kompressionsverhältnis für Ar	> 1 · 10 <sup>13</sup>		
Vorvakuum max. für N <sub>2</sub>	30 hPa		
Vorvakuum max. für H <sub>2</sub>	15 hPa		
Vorvakuum max. für He	28 hPa		
Vorvakuum max. für Ar	25 hPa		
Enddruck gemäß PNEUROP	< 1 · 10 <sup>-7</sup> hPa	< 1 · 10 <sup>-10</sup> hPa	< 1 · 10 <sup>-7</sup> hPa
Gewicht	5,8 – 6,2 kg	7,8 – 8,2 kg	6,1 – 6,5 kg
Kühlart, Standard	Luft		
Kühlart, optional	Wasser		
Kühlwasserverbrauch	50 l/h		
Kühlwassertemperatur	15-35 °C		
Schnittstellen	RS-485, Remote		
Schutzart	IP54		
Zulässiges Magnetfeld max.	5,5 mT		
Schalldruckpegel	≤ 50 dB (A)		
Einbaulage	Alllagen		
Betriebsspannung	24 V DC		

### Bestellnummern

Bestellnummer	DN 100 ISO-K	DN 100 CF-F	DN 100 ISO-F
mit TC 110	PM P05 540	PM P05 541	PM P05 542
mit TC 400			
für TCP 350	PM P05 543	PM P05 544	PM P05 545

**HiPace 700 H**

**DN 160 ISO-K**

**DN 160 CF-F**

**DN 160 ISO-F**

DN 160 ISO-K

DN 160 CF-F

DN 160 ISO-F

DN 16 ISO-KF / G 1/4"

G 1/8"

685 l/s

555 l/s

655 l/s

665 l/s

49.200 min<sup>-1</sup>

2 min.

3,5 hPa l/s

14 hPa l/s

18 hPa l/s

2 hPa l/s

> 1 · 10<sup>13</sup>

2 · 10<sup>7</sup>

1 · 10<sup>9</sup>

> 1 · 10<sup>13</sup>

22 hPa

12 hPa

25 hPa

20 hPa

< 1 · 10<sup>-7</sup> hPa

< 1 · 10<sup>-10</sup> hPa

< 1 · 10<sup>-7</sup> hPa

10,9 – 11,8 kg

16,8 – 17,7 kg

11,5 – 12,4 kg

Wasser

Luft

100 l/h

15 – 35 °C

RS-485, Remote

IP54

6 mT

≤ 50 dB (A)

Alllagen

48 V DC

**DN 160 ISO-K**

**DN 160 CF-F**

**DN 160 ISO-F**

PM P05 750

PM P05 751

PM P05 742

PM P05 743

PM P05 744

PM P05 745

## VAKUMLÖSUNGEN AUS EINER HAND

Pfeiffer Vacuum steht weltweit für innovative und individuelle Vakuumlösungen, für technologische Perfektion, kompetente Beratung und zuverlässigen Service.

## KOMPLETTES PRODUKTSORTIMENT

Vom einzelnen Bauteil bis hin zum komplexen System:

Wir verfügen als einziger Anbieter von Vakuumtechnik über ein komplettes Produktsortiment.

## KOMPETENZ IN THEORIE UND PRAXIS

Nutzen Sie unser Know-how und unsere Schulungsangebote!

Wir unterstützen Sie bei der Anlagenplanung und bieten erstklassigen Vor-Ort-Service weltweit.

Sie suchen eine perfekte  
Vakuumlösung?  
Sprechen Sie uns an:

Pfeiffer Vacuum GmbH  
Headquarters · Germany  
T +49 6441 802-0

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

**PFEIFFER**  **VACUUM**