

# Betriebsanleitung • Operating Instructions

***SplitFlow®***

***Turbomolekular-Drag-Pumpe***

***SplitFlow™***

***Turbomolecular Drag Pump***



*Ergänzende Information zur  
Betriebsanleitung  
Supplementary Information  
for Operating Instructions*

*PM 800 470 BN  
TMH/TMU 261*

***TMH 261-250-010 P***

***Article number PM P02 958***

Für die Turbomolekular-Drag-Pumpe TMH 261-250-010 P SplitFlow™-Ausführung, hat die Betriebsanleitung der Turbomolekular-Drag-Pumpe TMH/U 261 (PM 800 470 BN) Gültigkeit.

→ Im Kapitel 6. "Was tun bei Störungen" muss für den Parameter 777 der im Folgenden unter Nenndrehzahl angegebene Wert verwendet werden.

Die vorliegende Turbomolekular-Drag-Pumpen-Ausführung ist speziell für den Einsatz in einem Massenspektrometer nach dem "Split-Flow"-Prinzip konzipiert und kann nur in Verbindung mit den speziell für diese Pumpe vorgesehenen Komponenten betrieben werden.

### **Technische Daten TMH 261-250-010 P**

Größe	Feature	Einheit/ Unit	TMH 261-250-010 P (Applications ICP-MS; LC-MS; GC-MS; other)	
Anschlußnennweiten <sup>1)</sup>	Nominal connection diameter <sup>1)</sup>			
Eingang	Inlet		"H", "H1"	DN 100 ISO-K
Ausgang	Outlet		"H2"	DN 25 ISO-KF
Gasart	Different gases		N <sub>2</sub>	He
Saugvermögen an:	Volume flow rate at:			
Hochvakuumanschluß "H"	High vacuum connection "H"	l/s	280	300
Zwischenstufe "H1"	Interstage "H1"	l/s	205	205
Zwischenstufe "H2"	Interstage "H2"	l/s	10	10
Kompressionsverhältnis zwischen:	Compression ratio between:			
– Zwischenstufe "H1" und Hochvakuumanschluß "H"	– Interstage "H1" and high vacuum connection "H"		> 10 <sup>5</sup>	3 · 10 <sup>2</sup>
– Zwischenstufe "H2" und Zwischenstufe "H1"	– Interstage "H2" and Interstage "H1"		6 · 10 <sup>4</sup>	2 · 10 <sup>2</sup>
– Vorpunkumflansch "V" und Zwischenstufe "H2"	– Fore-vacuum flange "V" and Interstage "H2"		1 · 10 <sup>3</sup>	1 · 10 <sup>2</sup>
– Vorpunkumflansch "V" und Hochvakuumanschluß "H"	– Fore-vacuum flange "V" and high vacuum connection "H"		> 10 <sup>12</sup>	6 · 10 <sup>6</sup>
Maximaler Gasdurchsatz an:	Maximum gas throughput at:			
Zwischenstufe "H1"	Interstage "H1"	mbar l/s scfm	7 380	9 500
Zwischenstufe "H2"	Interstage "H2"	mbar l/s scfm	8.4 460	9 500
Kleinstes zulässiges Saugvermögen Vorpumpe bei max. Gasdurchsatz	Minimum required foreline volume flow rate at max. gas throughput	l/min m <sup>3</sup> /h cfm		25 1.5 1
Maximaler Vorpunkumdruck ohne Gaslast	Maximum fore-vacuum pressure at zero flow	mbar Torr	10 7.5	8 6
Nenndrehzahl Standby Drehzahl Hochlaufzeit bis 90% der Nenndrehzahl	Nominal rotation speed Standby rotation speed Run-up time to 90% of nominal speed	Hz (1/min) Hz (1/min) min		1000 (60 000) 667 (40 000) 3
Gewicht	Weight	kg lbs		13 28

1) siehe Maßbild

Basically, the operating instructions for the Turbomolecular Drag Pump TMH/U 261 (PM 800 470 BN) are applicable for the SplitFlow™ version of the Turbomolecular Drag Pump TMH 261-150-010 P.

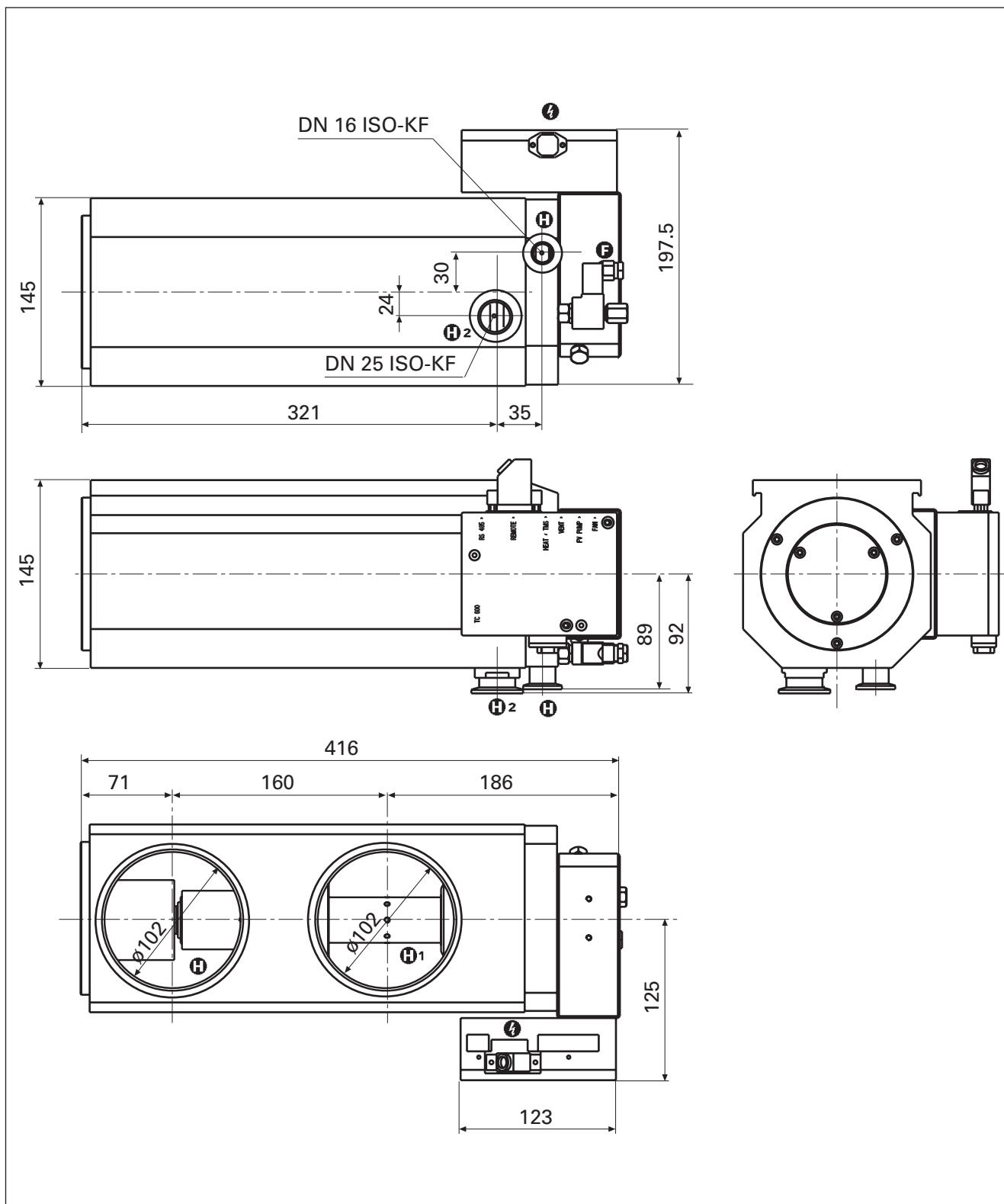
→ In section 6. "What to do in case of breakdowns" use for parameter 777 the value of nominal rotation speed stated below.

The turbomolecular drag pump version referred to here has been designed on the basis of the split flow principle and is for use in a mass spectrometer. It can only be operated in conjunction with components which have been specifically provided for this pump.

### **Technical Data TMH 261-250-010 P**

Änderungen vorbehalten.

Modifications reserved.



- H Hochvakuumanschluß
- H<sup>1</sup> Zwischenstufe
- H<sup>2</sup> Zwischenstufe
- Vorvakuumflansch
- Elektroanschluß
- Flutanschluß

- H High vacuum connection
- H<sup>1</sup> Intermediate stage
- H<sup>2</sup> Intermediate stage
- H Fore-vacuum flange
- ⚡ Power connection
- F Venting connection

# Vacuum is nothing, but everything to us!



**Turbopumps**



**Rotary vane pumps**



**Roots pumps**



**Dry compressing pumps**



**Leak detectors**



**Valves**



**Components and feedthroughs**



**Vacuum measurement**



**Gas analysis**



**System engineering**



**Service**

**PFEIFFER** VACUUM

Pfeiffer Vacuum Technology AG · Headquarters/Germany  
Tel. +49-(0) 64 41-8 02-0 · Fax +49-(0) 64 41-8 02-2 02 · info@pfeiffer-vacuum.de · www.pfeiffer-vacuum.net