

VU



## Baureihe VU

### Robuste und bewährte Technik für Grobvakuum

- » Für Anwendungen mit Arbeitspunkten über 200 mbar
- » Ansaugdrücke bis 33, 120 und 150 mbar
- » Betriebsflüssigkeit max. 80 °C
- » Angesaugtes Gas (trocken) max. 200 °C
- » Angesaugtes Gas (gesättigt) max. 100 °C
- » ATEX-zertifiziert: II 1G/2G und II 2G/2GD
- » Einstufig
- » Zum Teil mit Ventilkappen
- » Grundplattenbauweise mit Gleitringdichtung

## VU series

### Tried-and-tested robust technology for rough vacuum

- » For applications with operating points above 200 mbar
- » Inlet pressure up to 33, 120 and 150 mbar
- » Operational liquid max. 80 °C
- » Absorbed gas (dry) max. 200 °C
- » Absorbed gas (saturated) max. 100 °C
- » ATEX certified: II 1G/2G and II 2G/2GD
- » Single-stage
- » Partly with valve flaps
- » Base plate version with mechanical seal

## Leistungsdaten

## Performance range

	50 Hz					60 Hz							
	Drehzahl	Leistungsbedarf	max. Saugvermögen			Drehzahl	Leistungsbedarf	max. Saugvermögen			min. Ansaugdruck		
	rpm	power consumption	max. suction capacity			rpm	power consumption	max. suction capacity			min. inlet pressure		
Type	min <sup>-1</sup>	kW	HP	m³/h	CFM	min <sup>-1</sup>	kW	HP	m³/h	CFM	mbar	inch Hga	db(A)*
VU0020	2800	0,8	1.1	21	12	3400	1,1	1.5	25	15	150	4.4	66
VU0040	2800	1,2	1.6	47	27	3400	1,8	2.4	56	33	150	4.4	66
VU0080	1450	2,1	2.8	80	47	1750	2,9	3.9	102	60	150	4.4	65
VU0140	1450	3,4	4.6	145	85	1750	4,5	6.0	174	102	150	4.4	65
VU0220	1450	5,0	6.7	223	131	1750	6,7	9.0	280	165	150	4.4	65
VU0300	1450	7,2	9.7	284	167	1750	9,3	12.5	364	214	150	4.4	66
VU0450	1450	9,6	12.9	438	258	1750	12,9	17.3	530	312	150	4.4	66
VU0500	1450	10,4	13.9	510	300	1750	13,5	18.1	625	368	120	3.5	76
VU0600	1450	13,1	17.6	669	394	1750	17,1	22.9	806	474	120	3.5	76
VU0800	975	16,5	22.1	863	508	1175	21,8	29.2	1030	606	120	3.5	79
VU1200	975	21,3	28.6	1173	690	1175	28,3	38.0	1408	829	120	3.5	79
VU1600	975	28,4	38.1	1552	913	1175	38,5	51.6	1900	1118	120	3.5	79
VU0351	1450	7,2	9.7	300	177	1750	9,2	12.3	360	212	33	1.0	66
VU0451	1450	10,4	13.9	420	247	1750	12,9	17.3	500	294	33	1.0	66

\*Schalldruckpegel bei 200 mbar / 5,9 inch Hg a und 50 Hz

\*Sound pressure level at 200 mbar / 5.9 inch Hg a and 50 Hz

Bildliche Darstellungen unverbindlich / Graphic representations not binding

# VU

## Typenschlüssel

## Type Code

		VU	0300	-53	-60	-001
Baureihe	Series					
Pumpengröße	Pump size					
Gleitringdichtung	Mechanical seal					
Werkstoffausführung	Material design					
Zählnummer	Sequence number					

### Schlüssel Gleitringdichtung / Code mechanical seal

Schlüssel / Code	41	50	53	55
Gleitringdichtung Mechanical seal	Kohle, Cr-Stahl, NBR Carbon, Cr steel, NBR	Kohle, Edelstahl, FFKM Carbon, stainless steel, FFKM	Kohle, Edelstahl, FKM Carbon, stainless steel, FKM	Kohle, Edelstahl, FKM doppelt PTFE ummantelt Carbon, stainless steel, FKM - PTFE double coated

### Schlüssel Werkstoffe / Code material design

Schlüssel / Code	10			30				60		
Type / Größe	VU0020 VU0040 VU0080 VU0140 VU0220	VU0300 VU0450	VU0351 VU0451	VU0020 VU0040 VU0080 VU0140 VU0220	VU0300 VU0450	VU0351 VU0451	VU0500 VU0600 VU0800 VU1200 VU1600	VU0020 VU0040 VU0080 VU0140 VU0220	VU0300 VU0450	VU0500 VU0600 VU0800 VU1200 VU1600
Saug- und Druckgehäuse Suction casing and discharge casing	EN-GJL-250 Cast iron			EN-GJL-250 Cast iron				1.4581 CrNiMo cast steel		
Steuerscheibe Inter casing	EN-GJL-250 Cast iron		1.4301 CrNi steel	EN-GJL-250 Cast iron		1.4301 CrNi-steel	EN-GJL-250 Cast iron	1.4581 CrNiMo cast steel		
Mittelkörper Stage casing	EN-GJL-250 / Stahl* Cast iron / steel*			Stahl Steel		EN-GJL-250 / Stahl* Cast iron / steel*	Stahl Steel	1.4571 / 1.4581* CrNiMo steel / CrNiMo cast steel*		
Laufblad Impeller	CuSn / Rotguss* Bronze / red brass*			Stahl / 1.4301 / 1.4571 / 1.4581* Steel / CrNi steel / CrNiMo steel / CrNiMo cast steel*				1.4571 / 1.4581* CrNiMo steel / CrNiMo cast steel*		
Welle Shaft	1.4122 CrMo steel			1.4122 CrMo steel				1.4571 CrNiMo steel		1.4122 CrMo steel
Wellenschutzhülse Shaft protection sleeve	-			-			1.4571 CrNiMo steel	-		1.4571 CrNiMo steel
Gehäuse für Wellendichtung Shaft seal casing	EN-GJL-250 Cast iron			EN-GJL-250 Cast iron				1.4571 / 1.4581* CrNiMo steel / CrNiMo cast steel*		
Ventilklappe Valve flap	-	PTFE		-	PTFE			-	PTFE	

\*Genaue Werkstoffangaben auf Anfrage

\*Precise material specifications on request

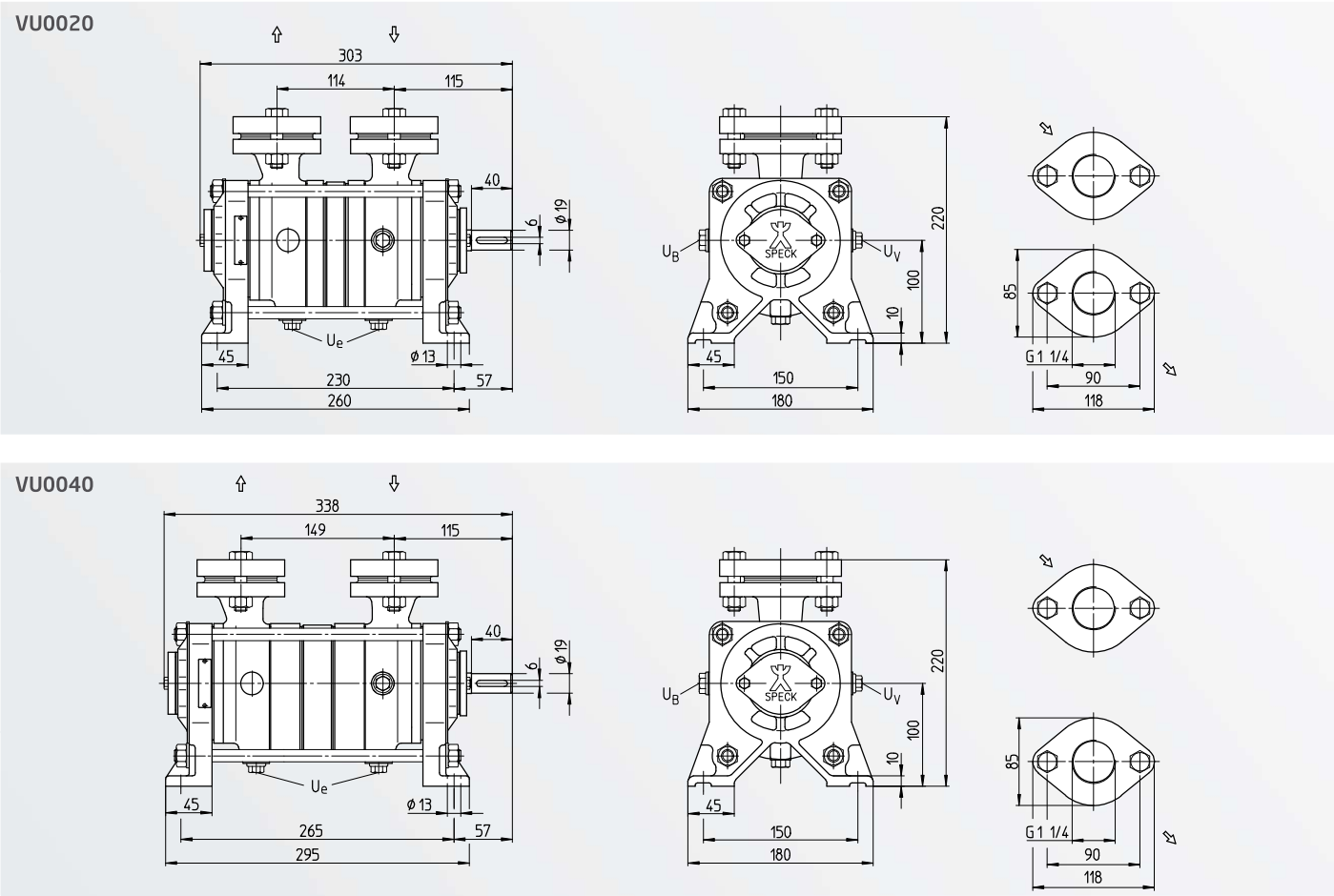
# VU0020 / VU0040

## Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen

einstufig, ohne Ventile, mit Gleitringdichtung

## Liquid ring vacuum pumps

single-stage, without valves, with mechanical seal



### Anschlüsse / Connections

U <sub>B</sub>	Anschluss für Betriebsflüssigkeit	Connection for operation liquid
U <sub>e</sub> /U <sub>e1</sub>	Entleerung (Verschlusschraube)	Drainage (screw plug)
U <sub>v</sub>	Anschluss für Belüftungsventil	Vacuum relief valve connection

### Daten / Data

Type	Gew./Weight		Anschlüsse / Connections		
	kg	lbs	U <sub>B</sub>	U <sub>e</sub>	U <sub>v</sub>
VU0020	20	44	G 3/8	G 1/4	G 1/4
VU0040	21	46	G 3/8	G 1/4	G 1/4

Flanschanschlussmaße nach EN 1092-2 PN 10,  
Ausführung nach ANSI auf Anfrage

Flange connecting dimensions according to EN 1092-2 PN 10,  
execution in acc. with ANSI standards on request

Subject to technical modifications and error.

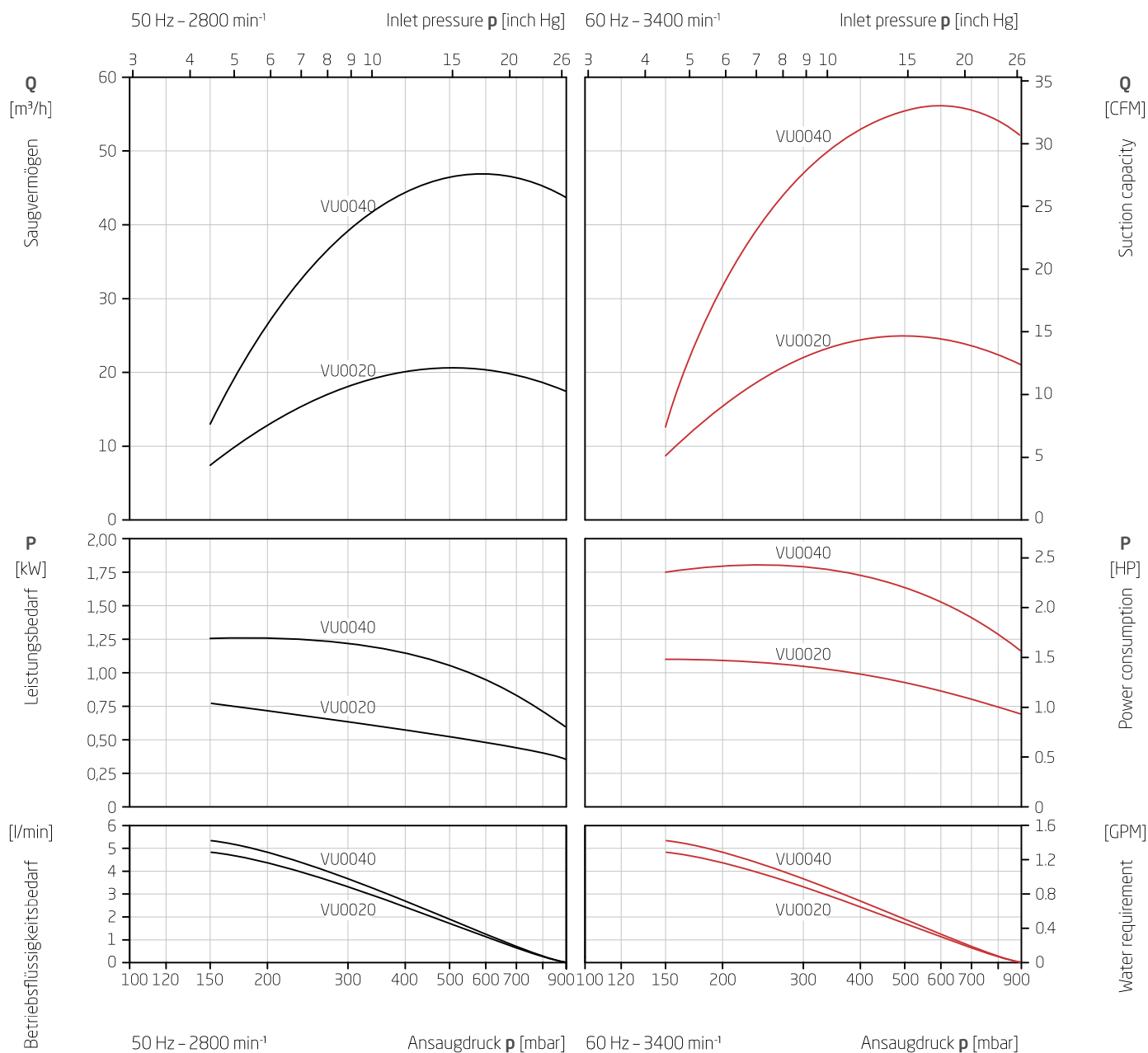
# VU0020 / VU0040

## Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen

einstufig, ohne Ventile, mit Gleitringdichtung

## Liquid ring vacuum pumps

single-stage, without valves, with mechanical seal



### Saugvermögen und Leistungsbedarf in Abhängigkeit vom Ansaugdruck

Die Kennlinien gelten bei Verdichtung trockener Luft von 20 °C vom Ansaugdruck auf Atmosphärendruck (1013 mbar) bei Nenndrehzahl und Antrieb mit Drehstrommotoren. Betriebsflüssigkeit ist Wasser mit 15 °C. Die Toleranz des Saugvermögens beträgt -10 %, die des Leistungsbedarfs +10 %.

Bei abweichenden Betriebsbedingungen (z.B. abweichende Daten des zu fördernden Gases oder der Betriebsflüssigkeit, Mitförderung von Zusatzflüssigkeit, Förderung von Gas-Dampfgemischen) ändern sich die Kennlinien.

### Suction capacity and power consumption depending on inlet pressure

The characteristics are applicable for compression of 20 °C (68 °F) dry air from inlet pressure to atmospheric pressure (1013 mbar / 30 inch Hg a) for nominal speed and drive with three phase motors. Ring liquid is water at 15 °C (59 °F). The tolerance of the suction capacity is -10 % and of the power consumption +10 %.

With different operating conditions characteristic curves change (e.g. differing gas operating liquid conditions, conveying of additional liquids and/or pumping of gas-steam mixtures).

# VU0080 / VU0140 / VU0220

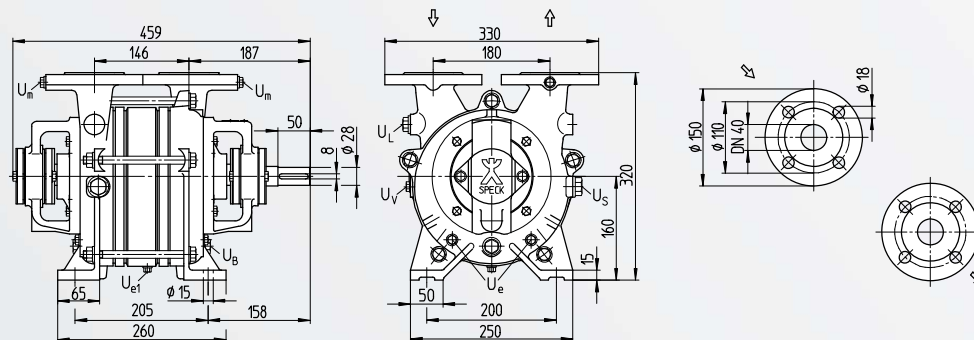
## Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen

einstufig, ohne Ventile, mit Gleitringdichtung

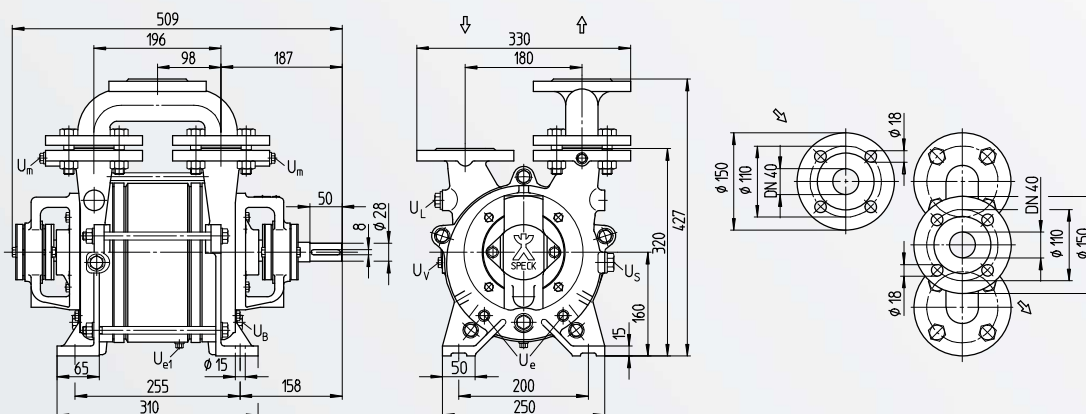
## Liquid ring vacuum pumps

single-stage, without valves, with mechanical seal

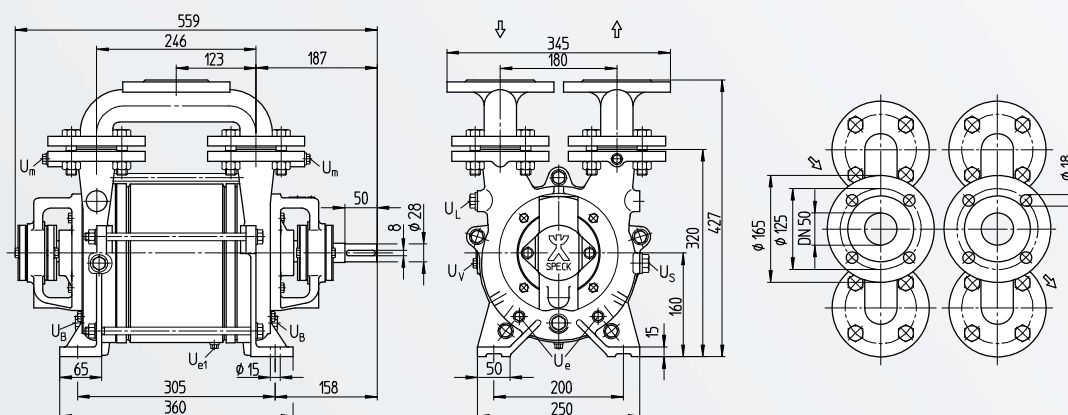
### VU0080



### VU0140



### VU0220



## Anschlüsse / Connections

U <sub>B</sub>	Anschluss für Betriebsflüssigkeit	Connection for operation liquid
U <sub>e</sub> /U <sub>e1</sub>	Entleerung (Verschlusschraube)	Drainage (screw plug)
U <sub>L</sub>	Anschluss für Belüftungsventil	Vacuum relief valve connection
U <sub>m</sub>	Anschluss für Manometer	Pressure gauge connection
U <sub>S</sub>	Anschluss für Sensor	Connection for sensor
U <sub>V</sub>	Anschluss für Entleerungsventil	Connection for drainage valve

## Daten / Data

	Gew./Weight		Anschlüsse / Connections						
Type	kg	lbs	U <sub>B</sub>	U <sub>e</sub>	U <sub>e1</sub>	U <sub>L</sub>	U <sub>m</sub>	U <sub>S</sub>	U <sub>V</sub>
VU0080	48	106	G ½	G ¼	G ¼	G½	G ¼	G ¾	G ¼
VU0140	63	139	G ½	G ¼	G ¼	G½	G ¼	G ¾	G ¼
VU0220	82	181	G ½	G ¼	G ¼	G½	G ¼	G ¾	G ¼

Flansanschlussmaße nach EN 1092-2 PN 10,  
Ausführung nach ANSI auf Anfrage  
Flange connecting dimensions according to EN 1092-2 PN 10,  
execution in acc. with ANSI standards on request

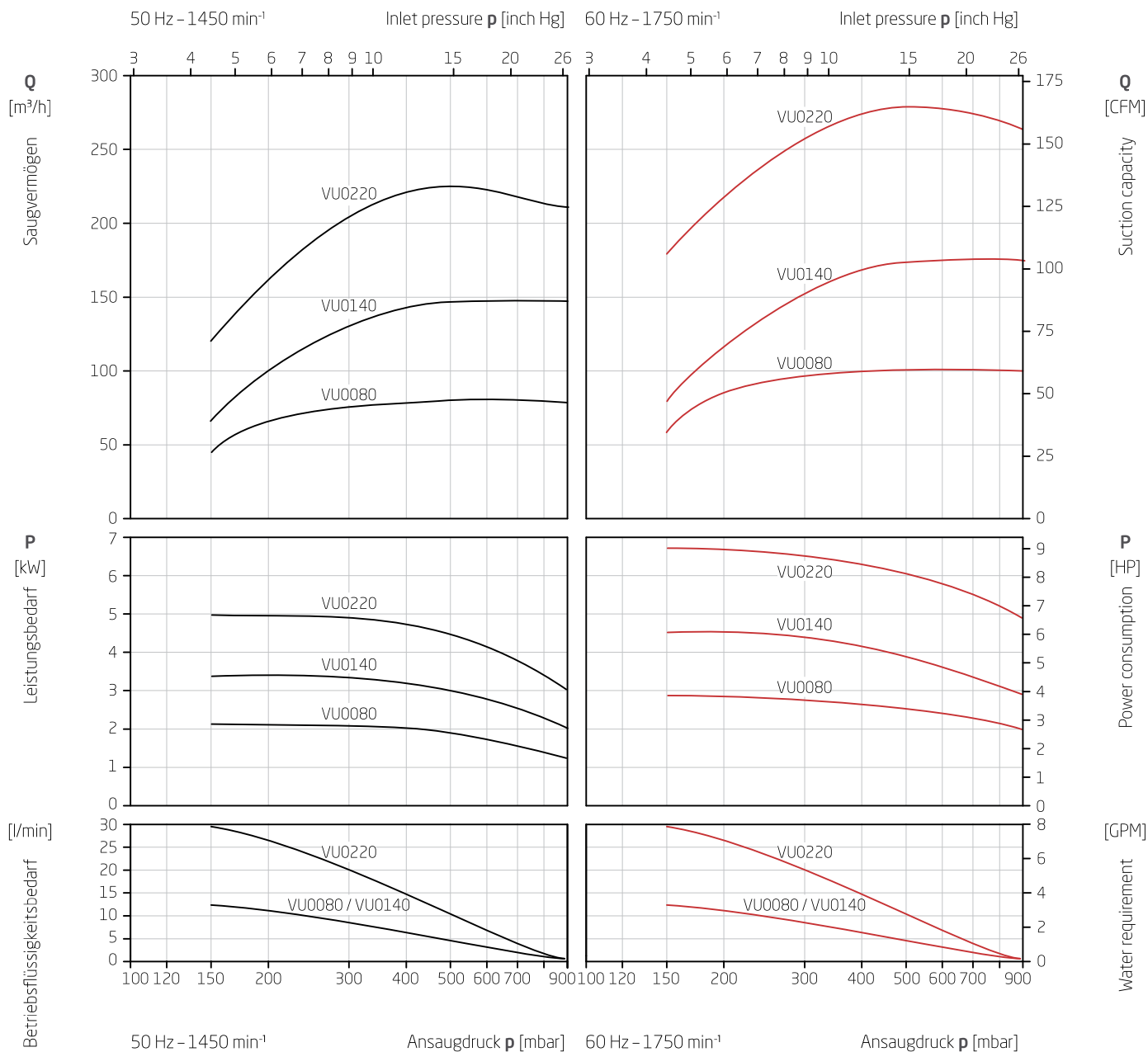
# VU0080 / VU0140 / VU0220

## Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen

einstufig, ohne Ventile, mit Gleitringdichtung

## Liquid ring vacuum pumps

single-stage, without valves, with mechanical seal



### Saugvermögen und Leistungsbedarf in

#### Abhängigkeit vom Ansaugdruck

Die Kennlinien gelten bei Verdichtung trockener Luft von 20 °C vom Ansaugdruck auf Atmosphärendruck (1013 mbar) bei Nenndrehzahl und Antrieb mit Drehstrommotoren. Betriebsflüssigkeit ist Wasser mit 15 °C. Die Toleranz des Saugvermögens beträgt -10 %, die des Leistungsbedarfs +10 %.

Bei abweichenden Betriebsbedingungen (z.B. abweichende Daten des zu fördernden Gases oder der Betriebsflüssigkeit, Mitförderung von Zusatzflüssigkeit, Förderung von Gas-Dampfgemischen) ändern sich die Kennlinien.

### Suction capacity and power consumption

#### depending on inlet pressure

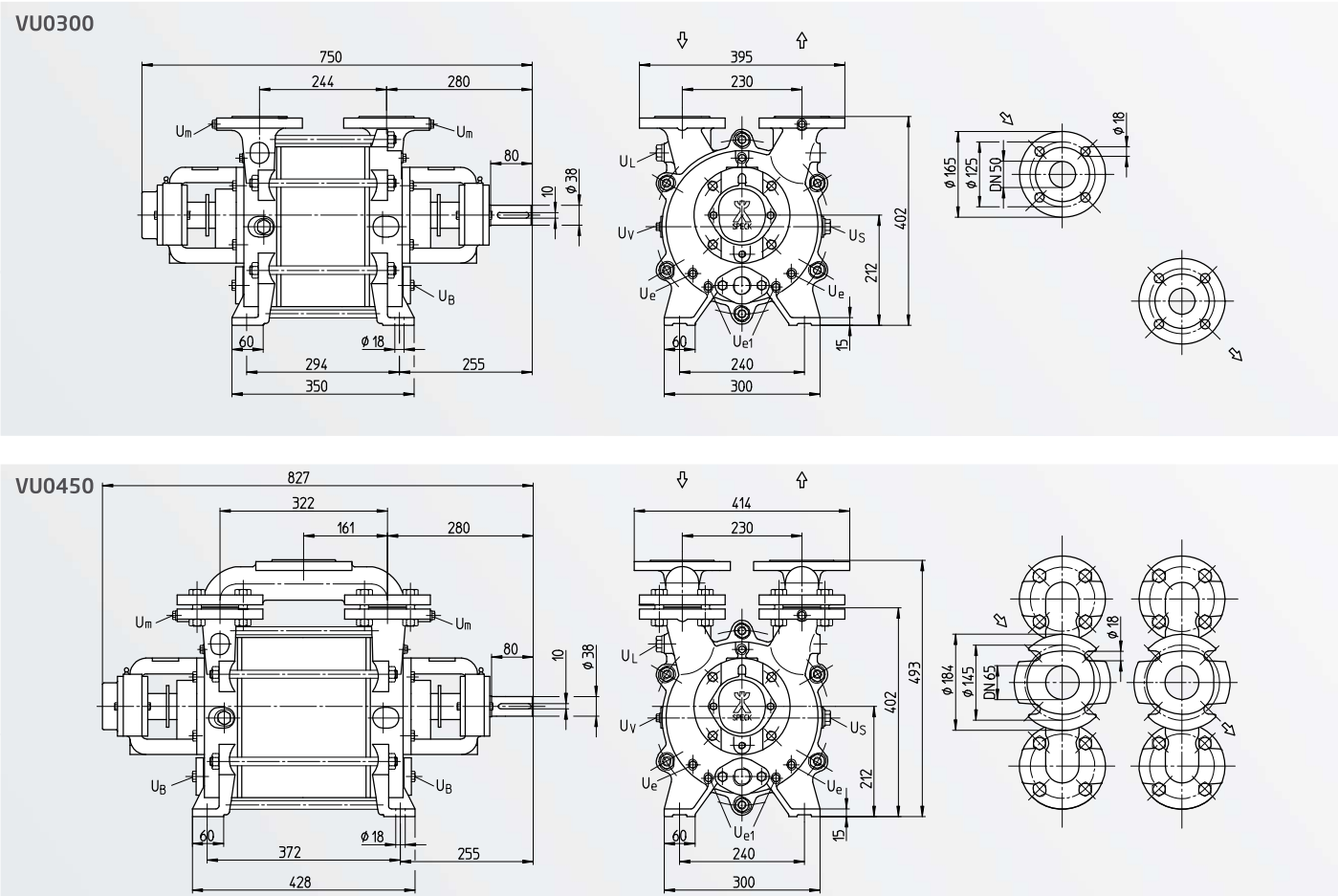
The characteristics are applicable for compression of 20 °C (68 °F) dry air from inlet pressure to atmospheric pressure (1013 mbar / 30 inch Hg a) for nominal speed and drive with three phase motors. Ring liquid is water at 15 °C (59 °F). The tolerance of the suction capacity is -10 % and of the power consumption +10 %.

With different operating conditions characteristic curves change (e.g. differing gas operating liquid conditions, conveying of additional liquids and/or pumping of gas-steam mixtures).

# VU0300 / VU0450

Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen  
einstufig, mit Ventilkappen, mit Gleitringdichtung

Liquid ring vacuum pumps  
single-stage, with valve flaps, with mechanical seal



### Anschlüsse / Connections

U <sub>B</sub>	Anschluss für Betriebsflüssigkeit	Connection for operation liquid
U <sub>e</sub> /U <sub>e1</sub>	Entleerung (Verschlusschraube)	Drainage (screw plug)
U <sub>L</sub>	Anschluss für Belüftungsventil	Vacuum relief valve connection
U <sub>m</sub>	Anschluss für Manometer	Pressure gauge connection
U <sub>S</sub>	Anschluss für Sensor	Connection for sensor
U <sub>V</sub>	Anschluss für Entleerungsventil	Connection for drainage valve

### Daten / Data

	Gew./Weight		Anschlüsse / Connections						
Type	kg	lbs	U <sub>B</sub>	U <sub>e</sub>	U <sub>e1</sub>	U <sub>L</sub>	U <sub>m</sub>	U <sub>S</sub>	U <sub>V</sub>
VU0300	110	243	G 1	G ¼	G ¼	G ¾	G ¼	G ¾	G ¼
VU0450	155	342	G 1	G ¼	G ¼	G ¾	G ¼	G ¾	G ¼

Flanschanschlussmaße nach EN 1092-2 PN 10,  
Ausführung nach ANSI auf Anfrage

Flange connecting dimensions according to EN 1092-2 PN 10,  
execution in acc. with ANSI standards on request

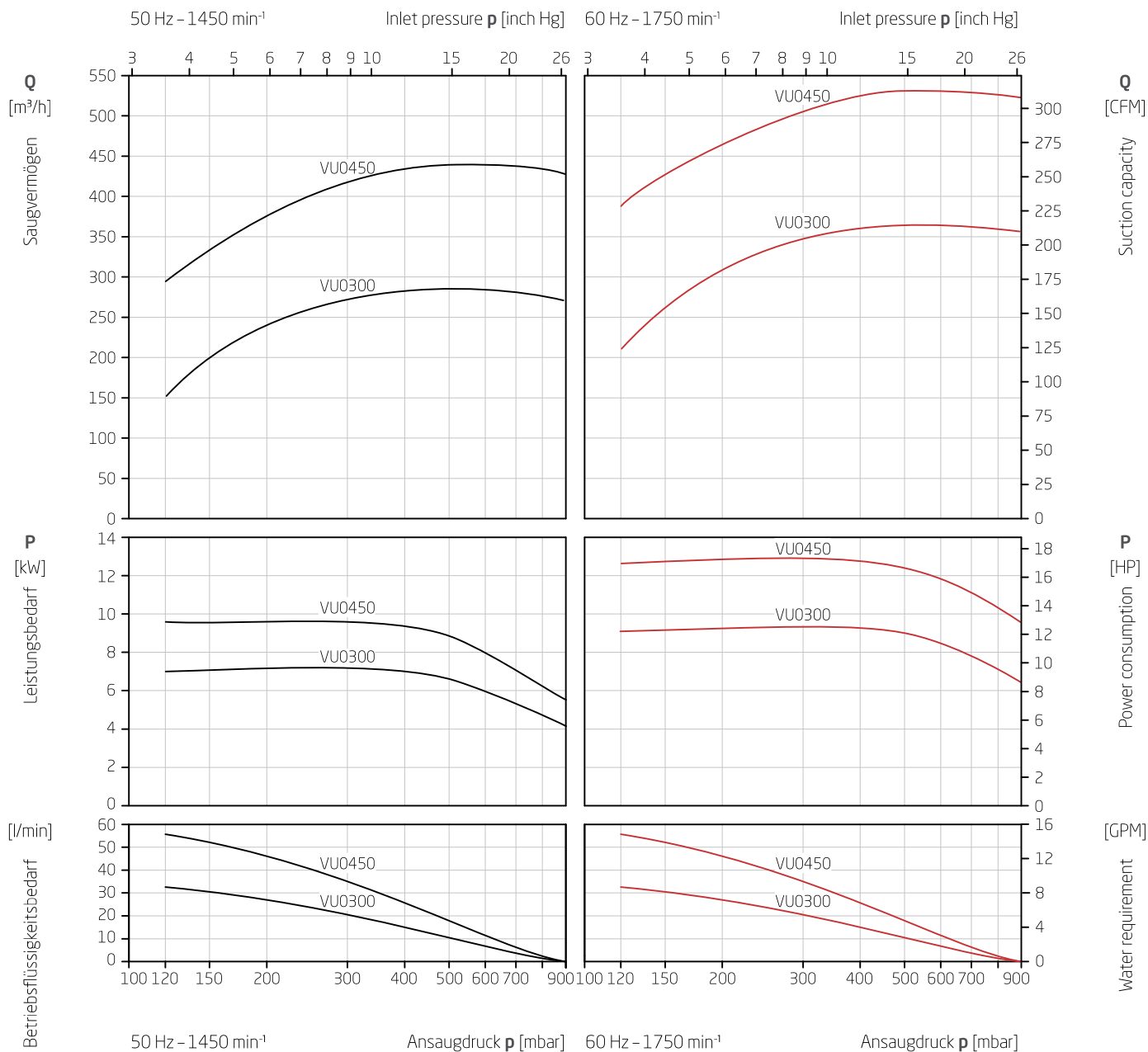
# VU0300 / VU0450

## Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen

einstufig, mit Ventilkappen, mit Gleitringdichtung

## Liquid ring vacuum pumps

single-stage, with valve flaps, with mechanical seal



### Saugvermögen und Leistungsbedarf in

#### Abhängigkeit vom Ansaugdruck

Die Kennlinien gelten bei Verdichtung trockener Luft von 20 °C vom Ansaugdruck auf Atmosphärendruck (1013 mbar) bei Nenndrehzahl und Antrieb mit Drehstrommotoren. Betriebsflüssigkeit ist Wasser mit 15 °C. Die Toleranz des Saugvermögens beträgt -10 %, die des Leistungsbedarfs +10 %.

Bei abweichenden Betriebsbedingungen (z.B. abweichende Daten des zu fördernden Gases oder der Betriebsflüssigkeit, Mitförderung von Zusatzflüssigkeit, Förderung von Gas-Dampfgemischen) ändern sich die Kennlinien.

### Suction capacity and power consumption

#### depending on inlet pressure

The characteristics are applicable for compression of 20 °C (68 °F) dry air from inlet pressure to atmospheric pressure (1013 mbar / 30 inch Hg a) for nominal speed and drive with three phase motors. Ring liquid is water at 15 °C (59 °F). The tolerance of the suction capacity is -10 % and of the power consumption +10 %.

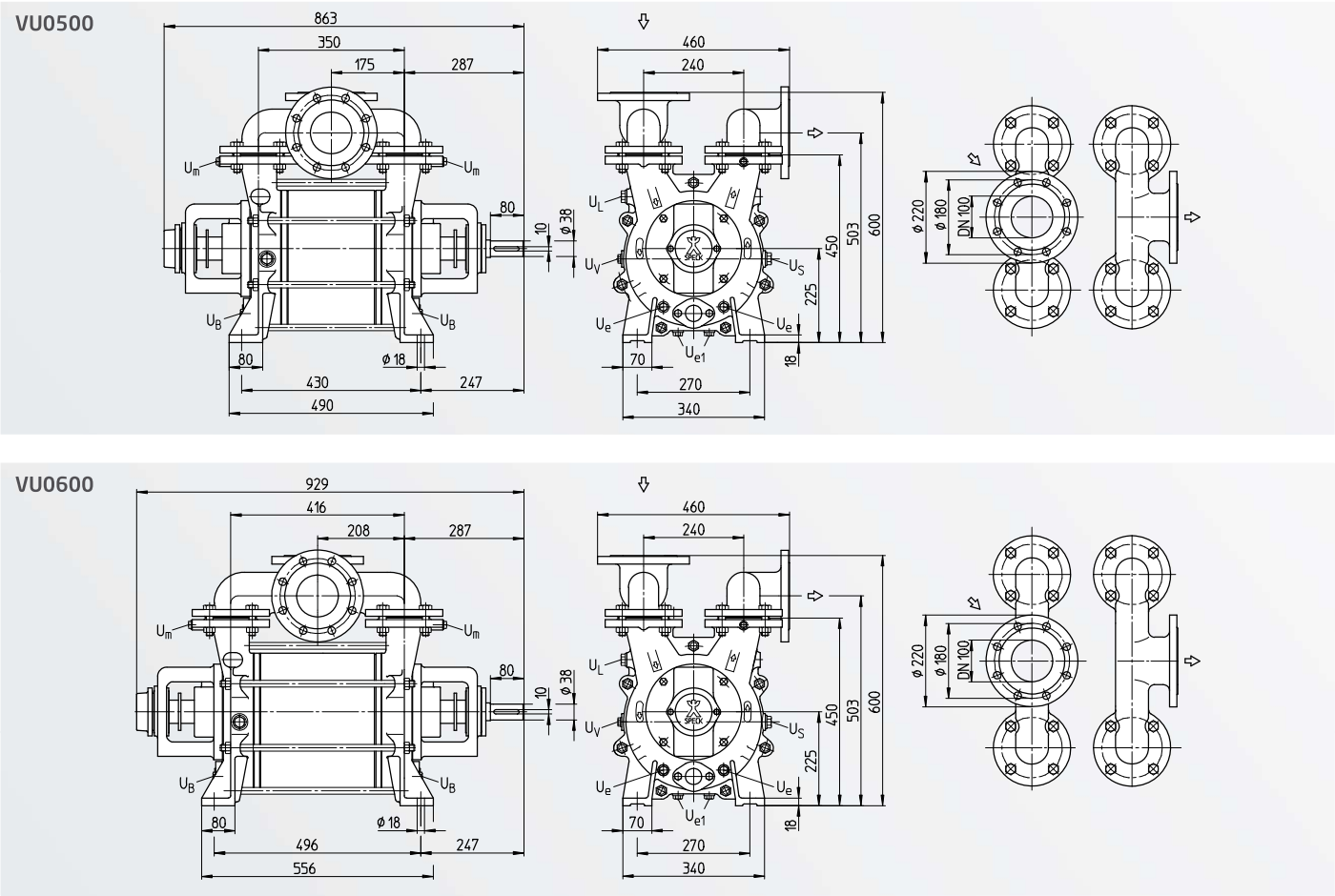
With different operating conditions characteristic curves change (e.g. differing gas operating liquid conditions, conveying of additional liquids and/or pumping of gas-steam mixtures).



# VU0500 / VU0600

**Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen**  
einstufig, mit Ventilklappen, mit Gleitringdichtung

**Liquid ring vacuum pumps**  
single-stage, with valve flaps, with mechanical seal



**Anschlüsse / Connections**

U <sub>B</sub>	Anschluss für Betriebsflüssigkeit	Connection for operation liquid
U <sub>e</sub> /U <sub>e1</sub>	Entleerung (Verschlusschraube)	Drainage (screw plug)
U <sub>L</sub>	Anschluss für Belüftungsventil	Vacuum relief valve connection
U <sub>m</sub>	Anschluss für Manometer	Pressure gauge connection
U <sub>S</sub>	Anschluss für Sensor	Connection for sensor
U <sub>V</sub>	Anschluss für Entleerungsventil	Connection for drainage valve

**Daten / Data**

	Gew./Weight		Anschlüsse / Connections						
Type	kg	lbs	U <sub>B</sub>	U <sub>e</sub>	U <sub>e1</sub>	U <sub>L</sub>	U <sub>m</sub>	U <sub>S</sub>	U <sub>V</sub>
VU0500	190	419	G 1	G ½	G ½	G ¾	G ¼	G ¾	G ¾
VU0600	215	474	G 1	G ½	G ½	G ¾	G ¼	G ¾	G ¾

Flanschanschlussmaße nach EN 1092-2 PN 10,  
Ausführung nach ANSI auf Anfrage

Flange connecting dimensions according to EN 1092-2 PN 10,  
execution in acc. with ANSI standards on request

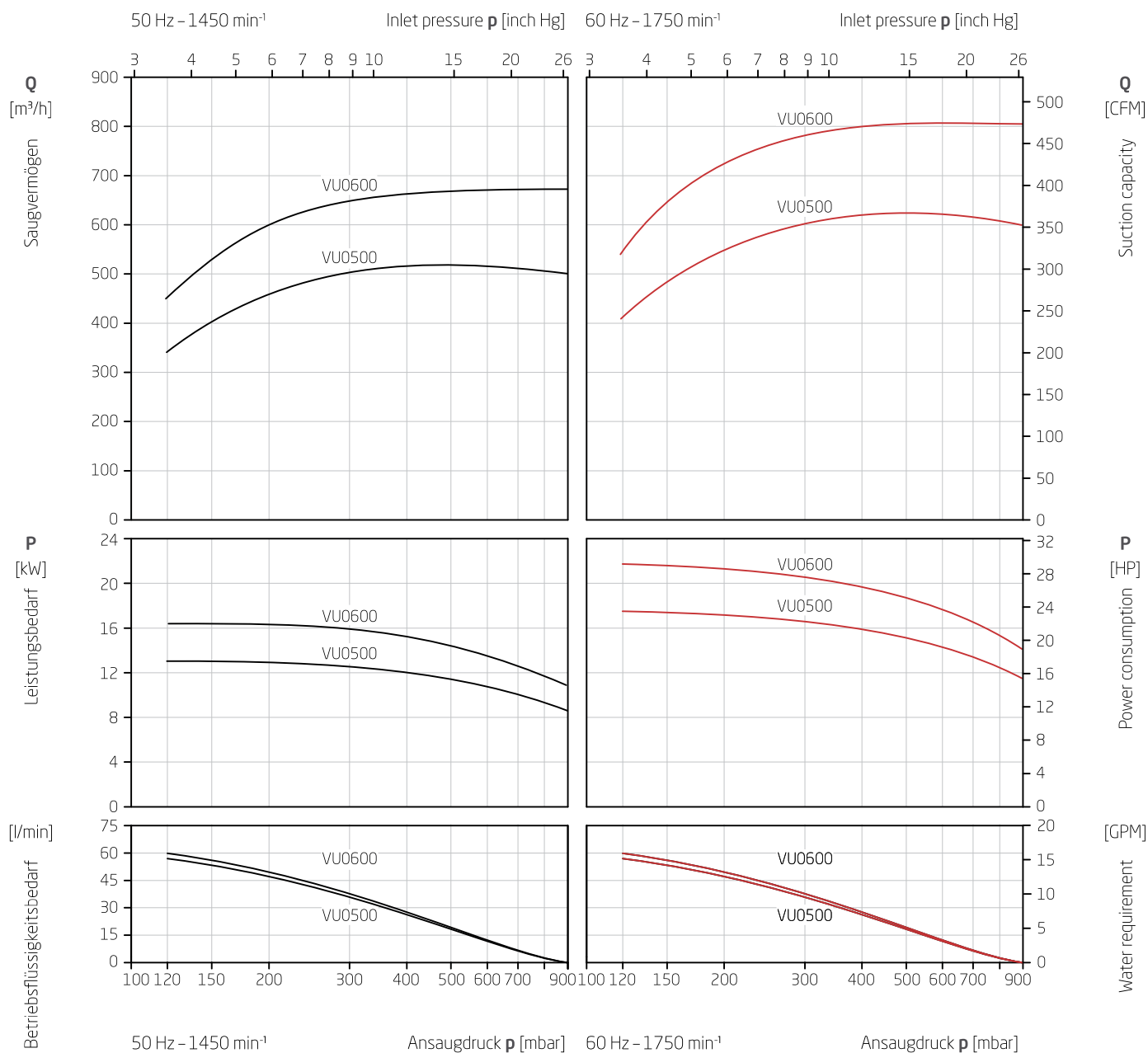
# VU0500 / VU0600

## Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen

einstufig, mit Ventilkappen, mit Gleitringdichtung

## Liquid ring vacuum pumps

single-stage, with valve flaps, with mechanical seal



### Saugvermögen und Leistungsbedarf in

#### Abhängigkeit vom Ansaugdruck

Die Kennlinien gelten bei Verdichtung trockener Luft von 20 °C vom Ansaugdruck auf Atmosphärendruck (1013 mbar) bei Nenndrehzahl und Antrieb mit Drehstrommotoren. Betriebsflüssigkeit ist Wasser mit 15 °C. Die Toleranz des Saugvermögens beträgt -10 %, die des Leistungsbedarfs +10 %.

Bei abweichenden Betriebsbedingungen (z.B. abweichende Daten des zu fördernden Gases oder der Betriebsflüssigkeit, Mitförderung von Zusatzflüssigkeit, Förderung von Gas-Dampfgemischen) ändern sich die Kennlinien.

### Suction capacity and power consumption

#### depending on inlet pressure

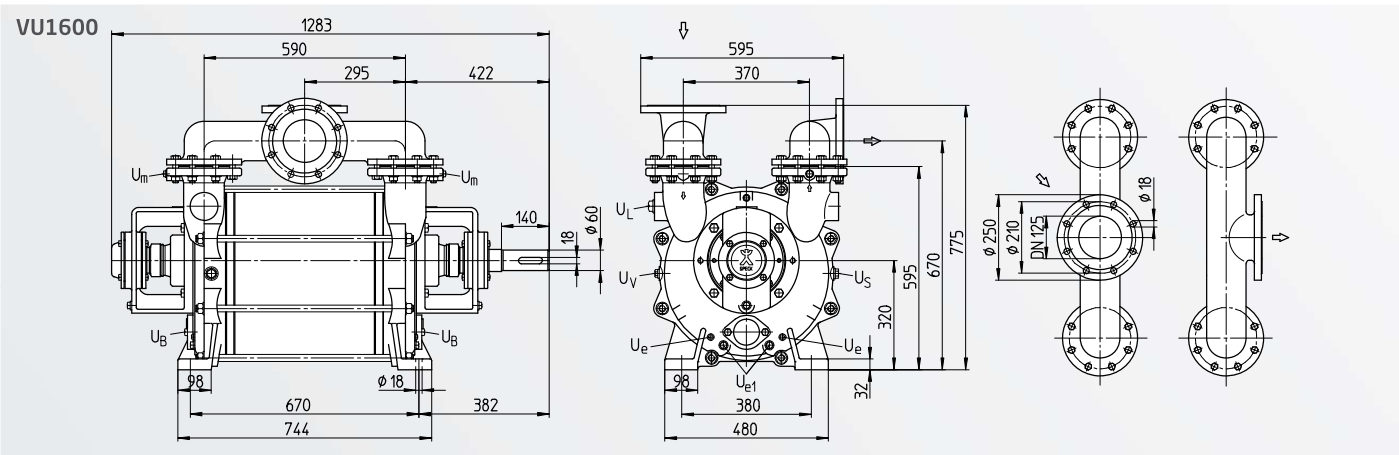
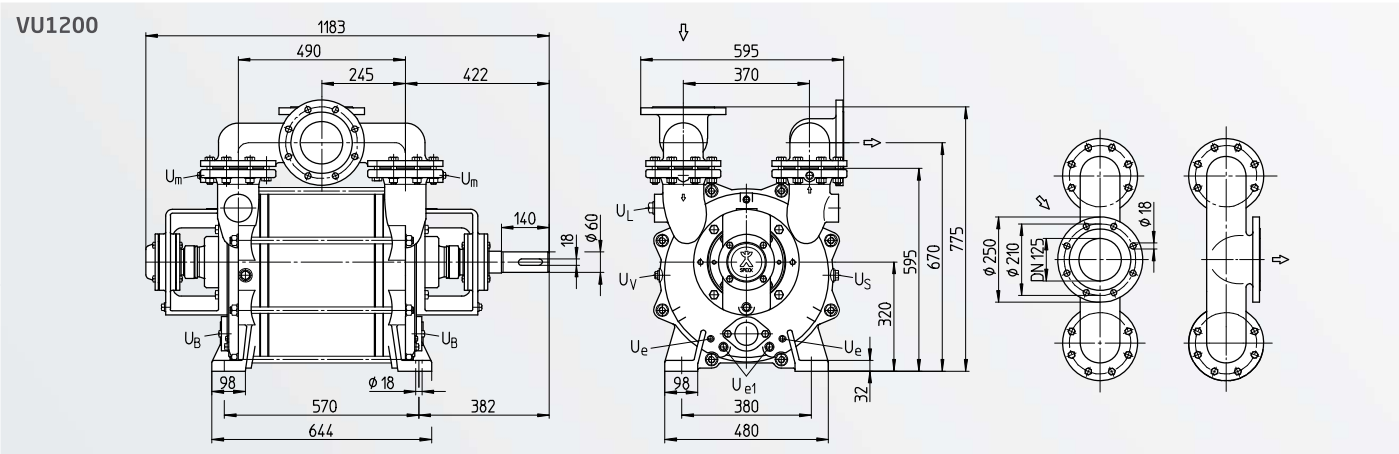
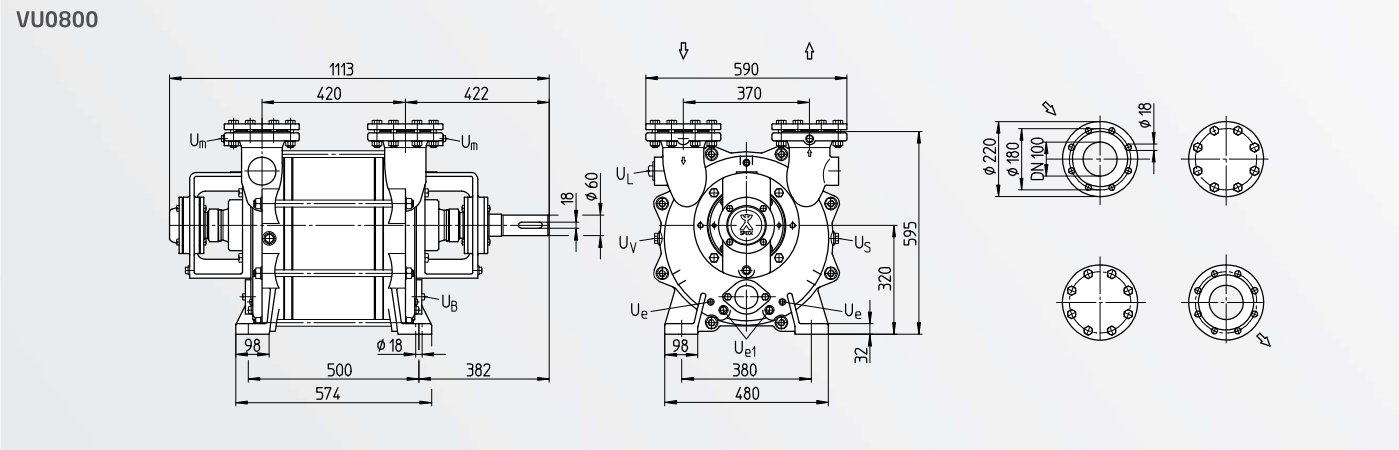
The characteristics are applicable for compression of 20 °C (68 °F) dry air from inlet pressure to atmospheric pressure (1013 mbar / 30 inch Hg a) for nominal speed and drive with three phase motors. Ring liquid is water at 15 °C (59 °F). The tolerance of the suction capacity is -10 % and of the power consumption +10 %.

With different operating conditions characteristic curves change (e.g. differing gas operating liquid conditions, conveying of additional liquids and/or pumping of gas-steam mixtures).

# VU0800 / VU1200 / VU1600

**Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen**  
einstufig, mit Ventilkappen, mit Gleitringdichtung

**Liquid ring vacuum pumps**  
single-stage, with valve flaps, with mechanical seal



**Anschlüsse / Connections**

U <sub>B</sub>	Anschluss für Betriebsflüssigkeit	Connection for operation liquid
U <sub>e</sub> /U <sub>e1</sub>	Entleerung (Verschlusschraube)	Drainage (screw plug)
U <sub>L</sub>	Anschluss für Belüftungsventil	Vacuum relief valve connection
U <sub>m</sub>	Anschluss für Manometer	Pressure gauge connection
U <sub>S</sub>	Anschluss für Sensor	Connection for sensor
U <sub>V</sub>	Anschluss für Entleerungsventil	Connection for drainage valve

**Daten / Data**

	Gew./Weight			Anschlüsse / Connections					
Type	kg	lbs	U <sub>B</sub>	U <sub>e</sub>	U <sub>e1</sub>	U <sub>L</sub>	U <sub>m</sub>	U <sub>S</sub>	U <sub>V</sub>
VU0800	360	794	G 2	G ¼	G ½	G 1 ½	G ¾	G ¾	G ½
VU1200	470	1036	G 2	G ¼	G ½	G 1 ½	G ¾	G ¾	G ½
VU1600	520	1146	G 2	G ¼	G ½	G 1 ½	G ¾	G ¾	G ½

Flanschanschlussmaße nach EN 1092-2 PN 10,  
Ausführung nach ANSI auf Anfrage  
Flange connecting dimensions according to EN 1092-2 PN 10,  
execution in acc. with ANSI standards on request

Subject to technical modifications and error.

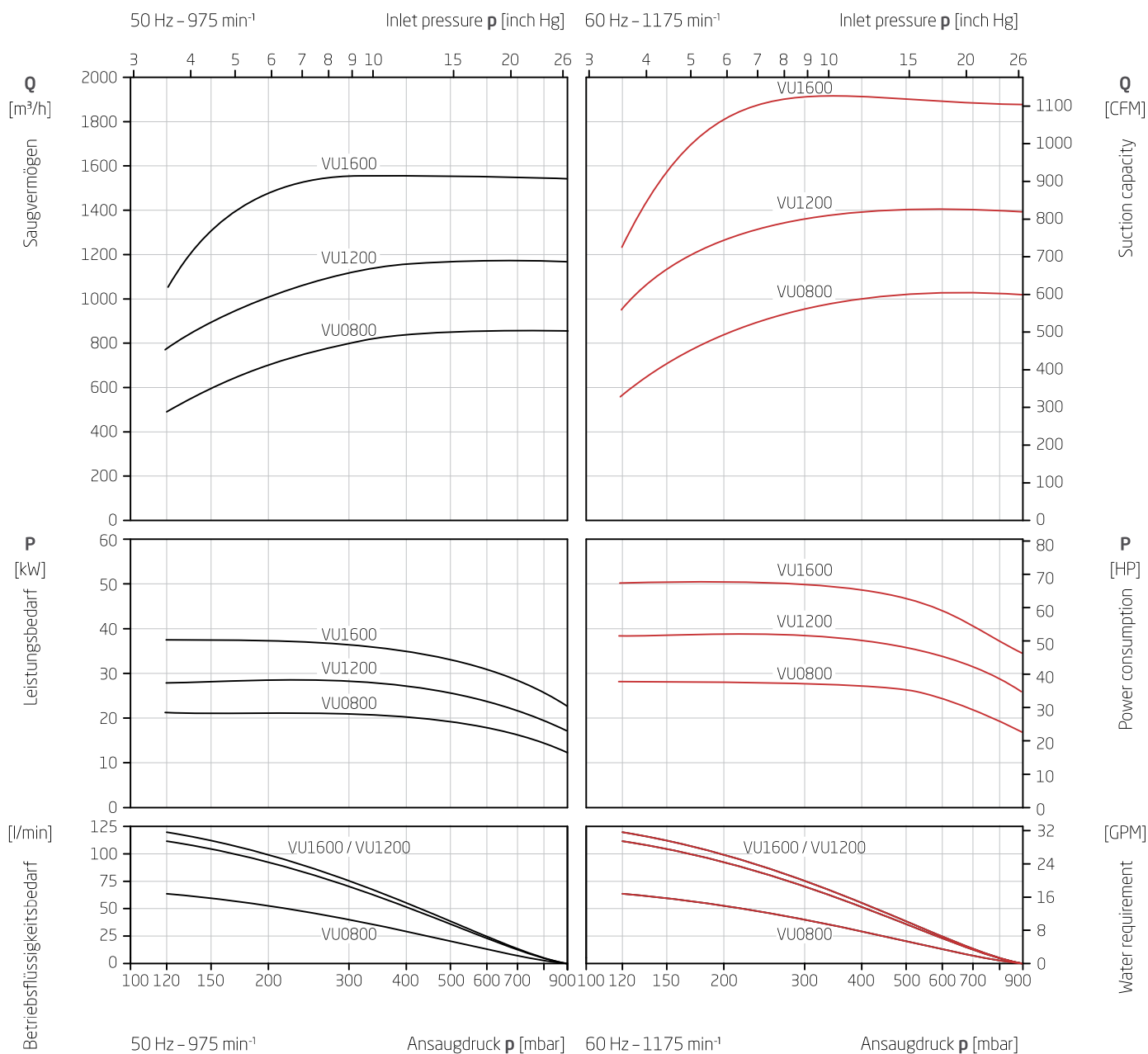
# VU0800 / VU1200 / VU1600

## Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen

einstufig, mit Ventilkappen, mit Gleitringdichtung

## Liquid ring vacuum pumps

single-stage, with valve flaps, with mechanical seal



### Saugvermögen und Leistungsbedarf in

#### Abhängigkeit vom Ansaugdruck

Die Kennlinien gelten bei Verdichtung trockener Luft von 20 °C vom Ansaugdruck auf Atmosphärendruck (1013 mbar) bei Nenndrehzahl und Antrieb mit Drehstrommotoren. Betriebsflüssigkeit ist Wasser mit 15 °C. Die Toleranz des Saugvermögens beträgt -10 %, die des Leistungsbedarfs +10 %.

Bei abweichenden Betriebsbedingungen (z.B. abweichende Daten des zu fördernden Gases oder der Betriebsflüssigkeit, Mitförderung von Zusatzflüssigkeit, Förderung von Gas-Dampfgemischen) ändern sich die Kennlinien.

### Suction capacity and power consumption

#### depending on inlet pressure

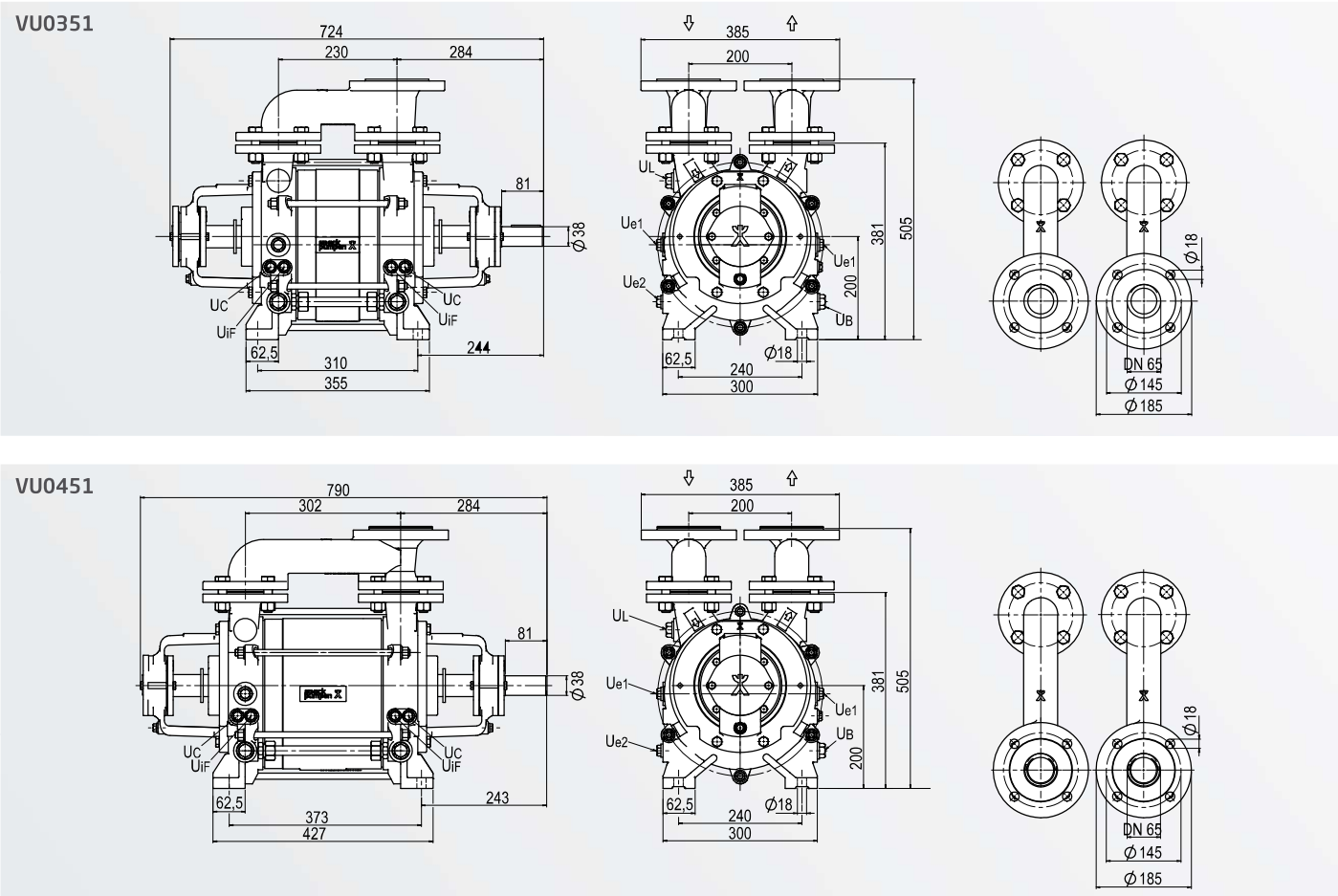
The characteristics are applicable for compression of 20 °C (68 °F) dry air from inlet pressure to atmospheric pressure (1013 mbar / 30 inch Hg a) for nominal speed and drive with three phase motors. Ring liquid is water at 15 °C (59 °F). The tolerance of the suction capacity is -10 % and of the power consumption +10 %.

With different operating conditions characteristic curves change (e.g. differing gas operating liquid conditions, conveying of additional liquids and/or pumping of gas-steam mixtures).

# VU0351 / VU0451

Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen  
einstufig, mit Ventilkappen, mit Gleitringdichtung

Liquid ring vacuum pumps  
single-stage, with valve flaps, with mechanical seal



### Anschlüsse / Connections

U <sub>B</sub>	Anschluss für Betriebsflüssigkeit	Connection for operation liquid
U <sub>C</sub>	Kavitationsschutz	Cavitation protection
U <sub>e1</sub> /U <sub>e2</sub>	Entleerung (Verschlusschraube)	Drainage (screw plug)
U <sub>IF</sub>	Einstellschraube für interne Flüssigkeitsrückführung	Adjusting screw for internal liquid recirculation

### Daten / Data

	Gew./Weight		Anschlüsse / Connections					
Type	kg	lbs	U <sub>B</sub>	U <sub>C</sub>	U <sub>e1</sub>	U <sub>e2</sub>	U <sub>L</sub>	U <sub>IF</sub>
VU0351	138	304	G ¾	G ¾	G ½	G ½	G ¾	G ¾
VU0451	155	342	G ¾	G ¾	G ½	G ½	G ¾	G ¾

Flanschanschlussmaße nach EN 1092-2 PN 10,  
Ausführung nach ANSI auf Anfrage

Flange connecting dimensions according to EN 1092-2 PN 10,  
execution in acc. with ANSI standards on request