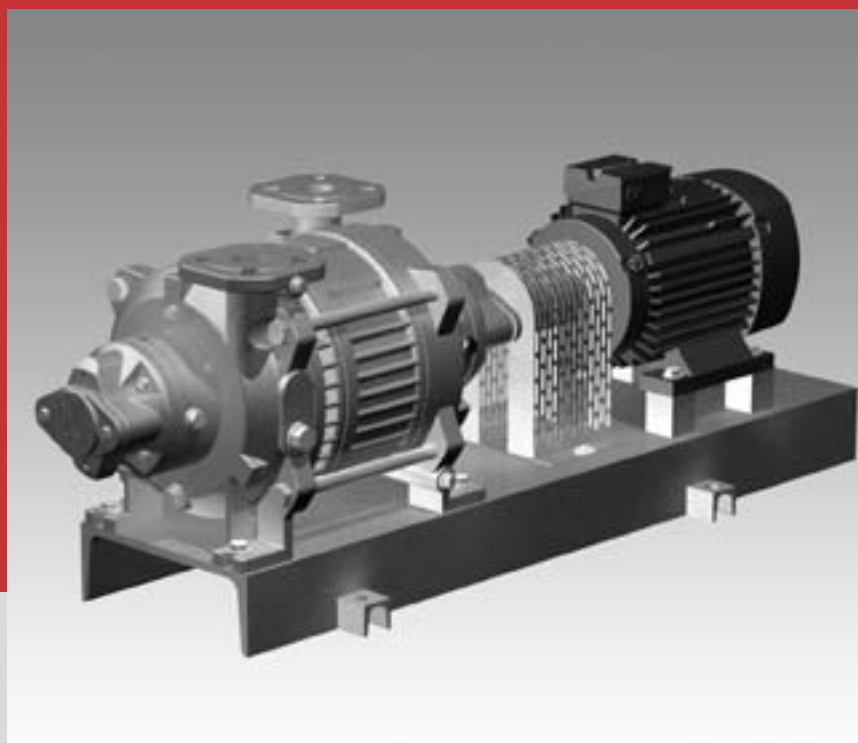


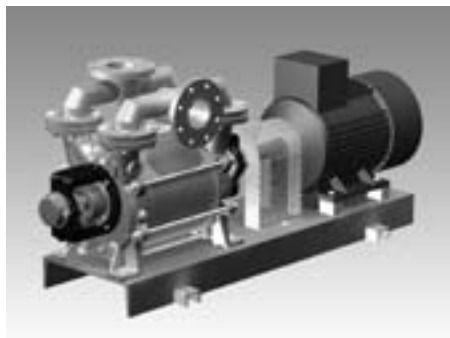


Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen
Grundplattenbauweise

Liquid ring vacuum pumps
Base plate version

Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen
Grundplattenbauweise

Liquid ring vacuum pumps
Base plate version



Baureihe VU
Robuste und bewährte Technik für Grobvakuum

- Einstufig
- VU-20 bis VU-220 ohne Ventile
- VU-300 bis VU-1600 mit Ventilkappen
- Mit Gleitringdichtung
- 120 bis 150 mbar

VU series
Tried-and-tested robust technology for rough vacuum

- Single-stage
- VU-20 up to VU-220 without valves
- VU-300 up to VU-1600 with valve flaps
- With mechanical seal
- 120 up to 150 mbar



Baureihe VU-351 / 451
Robuste Technik für tieferes Vakuum

- Einstufig
- Ohne Ventile
- Mit Gleitringdichtung
- 33 mbar

VU-351 / 451 series
Robust technology for deep vacuum ranges

- Single-stage
- Without valves
- With mechanical seal
- 33 mbar

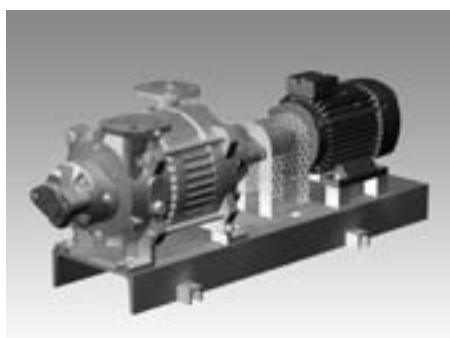


Baureihe VH
Robuste und bewährte Technik für tieferes Vakuum

- Zweistufig
- Ohne Ventile
- Mit Gleitringdichtung
- 33 mbar

VH series
Tried-and-tested robust technology for deep vacuum ranges

- Double-stage
- Without valves
- With mechanical seal
- 33 mbar



Baureihe VZ
Robuste und geräuscharme Technik für tieferes Vakuum

- Zweistufig
- Ohne Ventile
- Identische Anschlussmaße wie Baureihe VH
- In Block¹⁾- und Grundplattenbauweise
- Mit Gleitringdichtung und Magnetkupplung²⁾
- 33 mbar

VZ series
Robust and low-noise technology for deep vacuum ranges

- Double-stage
- Without valves
- Identical connection dimensions as VH series
- In closed coupled¹⁾ and base plate version
- With mechanical seal and magnetic coupling²⁾
- 33 mbar

1) Siehe Prospekt
Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen –
Blockbauweise: VZ 110 / 140 / 180

2) Auf Anfrage

1) See brochure
Liquid ring vacuum pumps –
Closed coupled version: VZ 110 / 140 / 180

2) On request

Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen
Grundplattenbauweise

Liquid ring vacuum pumps
Base plate version

Ihr Nutzen
Hohe Zuverlässigkeit

- Einfaches Wirkungsprinzip
- Robuster Aufbau
- Einsatz hochwertiger Materialien
- Verdichtung bei geringen Temperaturen

Servicefreundlich

- Einsatz nur weniger Bauteile
- O-Ring Abdichtung

Kostengünstig

- Anwendungsspezifische Konstruktion
- Lange Lebensdauer

Your Advantage
High reliability

- Simple working principle
- Robust construction
- Use of high-quality materials
- Low-temperature compression

Favourable maintenance

- Use of few components
- O-ring sealing

Cost effective

- Customized construction
- Long life-time

Technische Daten / Technical data

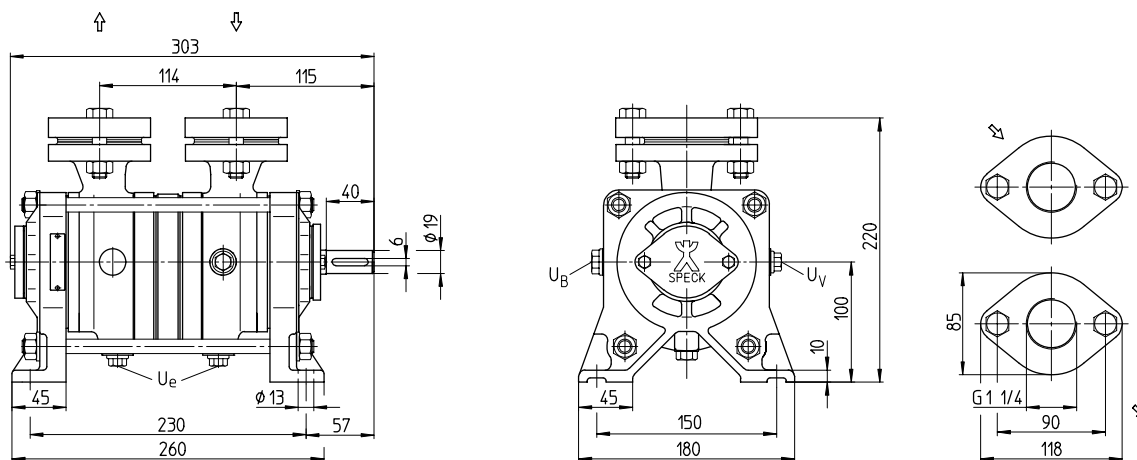
	50 Hz/cycles					60 Hz/cycles							Schall- druck- pegel ¹	
Typ	Drehzahl	Leistung	max. Saugvermögen			Drehzahl	Leistung	max. Saugvermögen						
Type	Motor speed	Motor rating	max. suction capacity			Motor speed	Motor rating	max. suction capacity			min. inlet pressure		Sound pressure level ¹	Pages
	1 / min	kW	HP	m³/h	CFM	rpm	kW	HP	m³/h	CFM	mbar	inch Hg a	db(A)	
VU-20	2800	1,1	1.5	21	12	3400	1,5	2.0	25	15	150	4.4	67	4, 5, 28, 40
VU-40	2800	1,5	2.0	47	27	3400	2,2	3.0	56	33	150	4.4	67	
VU-80	1450	3	4.0	80	47	1750	4	5.4	102	60	150	4.4	66	6, 7, 29, 40
VU-140	1450	4	5.4	145	85	1750	5,5	7.4	174	102	150	4.4	66	
VU-220	1450	5,5	7.4	223	131	1750	7,5	10.1	280	165	150	4.4	66	
VU-300	1450	7,5	10.1	284	167	1750	11	14.8	364	214	150	4.4	66	8, 9, 30, 40
VU-450	1450	11	14.8	438	258	1750	15	20.1	530	312	150	4.4	66	
VU-500	1450	15	20.1	510	300	1750	18,5	24.8	625	368	120	3.5	76	10,11, 31, 40
VU-600	1450	18,5	24.8	669	394	1750	22	29.5	806	474	120	3.5	76	
VU-800	975	22	29.5	863	508	1175	30	40.2	1030	606	120	3.5	76	12, 13, 32, 40
VU-1200	975	30	40.2	1173	690	1175	45	60.3	1408	829	120	3.5	76	
VU-1600	975	45	60.3	1552	913	1175	55	73.8	1900	1118	120	3.5	76	
VU-351	1450	7,5	10.1	300	177	1750	11	14.8	360	212	33	1.0	66	14, 15, 33, 40
VU-451	1450	11	14.8	420	247	1750	15	20.1	500	294	33	1.0	66	
VH-20	2800	1,1	1.5	21	12	3400	1,5	2.0	25	15	33	1.0	67	16, 17, 34, 41
VH-40	2800	1,5	2.0	46	27	3400	2,2	3.0	52	31	33	1.0	67	
VH-60	2800	2,2	3.0	56	33	3400	3	4.0	68	40	33	1.0	67	
VH-110	1450	3	4.0	107	63	1750	4	5.4	128	75	33	1.0	66	18, 19, 35, 41
VH-140	1450	4	5.4	145	85	1750	5,5	7.4	174	102	33	1.0	66	
VH-180	1450	5,5	7.4	186	109	1750	7,5	10.1	223	131	33	1.0	66	
VH-300	1450	7,5	10.1	283	167	1750	11	14.8	314	185	33	1.0	66	20, 21, 36, 41
VH-350	1450	11	14.8	342	201	1750	15	20.1	411	242	33	1.0	66	
VH-400	1450	15	20.1	425	250	1750	15	20.1	475	280	33	1.0	66	
VH-500	1450	15	20.1	501	295	1750	22	29.5	590	347	33	1.0	79	22, 23, 37, 41
VH-600	1450	18,5	24.8	616	363	1750	30	40.2	739	435	33	1.0	79	
VH-800	975	30	40.2	862	507	1175	37	49.6	1032	607	33	1.0	79	24, 25, 38, 41
VH-1200	975	37	49.6	1252	737	1175	45	60.3	1407	828	33	1.0	79	
VH-1600	975	45	60.3	1589	935	1175	75	100.6	1717	1011	33	1.0	79	
VZ-110-G	1450	3	4.0	107	63	1750	4	5.4	128	75	33	1.0	66	26, 27, 39, 42
VZ-140-G	1450	4	5.4	145	85	1750	5,5	7.4	174	102	33	1.0	66	
VZ-180-G	1450	5,5	7.4	186	109	1750	7,5	10.1	223	131	33	1.0	66	

1) Baureihe VU bei 200 mbar / 5.9 inch Hg a
Baureihe VH bei 80 mbar / 2.4 inch Hg a
Baureihe VZ bei 80 mbar / 2.4 inch Hg a

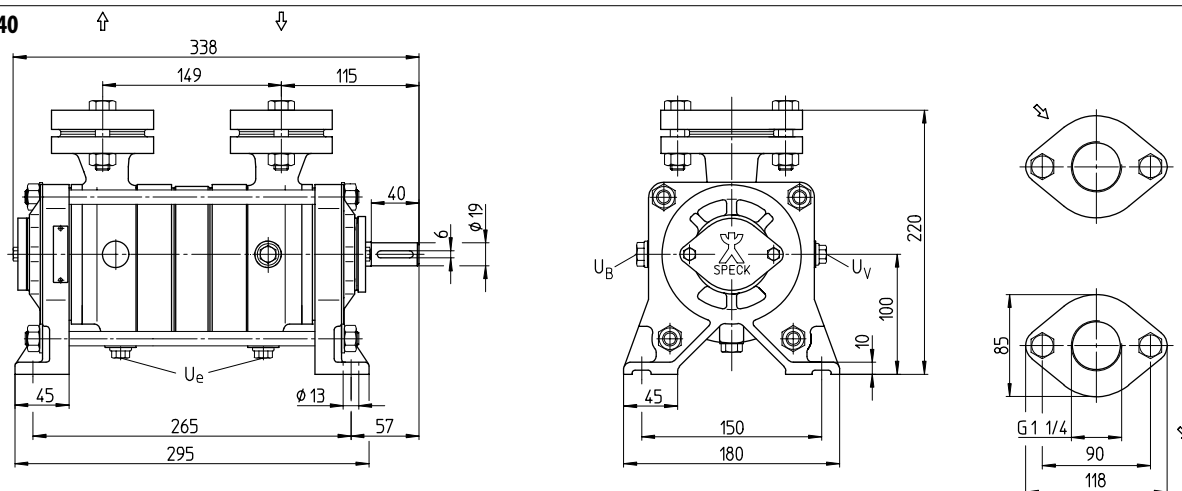
1) VU series at 200 mbar / 5.9 inch Hg a
VH series at 80 mbar / 2.4 inch Hg a
VZ series at 80 mbar / 2.4 inch Hg a

Maßzeichnung / Dimensional drawing

VU-20



VU-40



Anschlüsse / Connections

U _B	Anschluss für Betriebsflüssigkeit	Connection for operation liquid
U _e	Entleerung (Verschlusschraube)	Drainage (screwed plug)
U _v	Anschluss für Entleerungsventil	Connection for drainage valve

Daten / Data

Type	Gewicht/Weight		Anschlüsse / Connections		
	kg	lbs	U _B	U _e	U _v
VU-20	20	44	G 3/8	G 1/4	G 1/4
VU-40	21	46			

Ovalflansche nach DIN 2558 PN 6

Ovale Gegenflansche gehören zum Lieferumfang

Oval flanges according to DIN 2558 PN 6

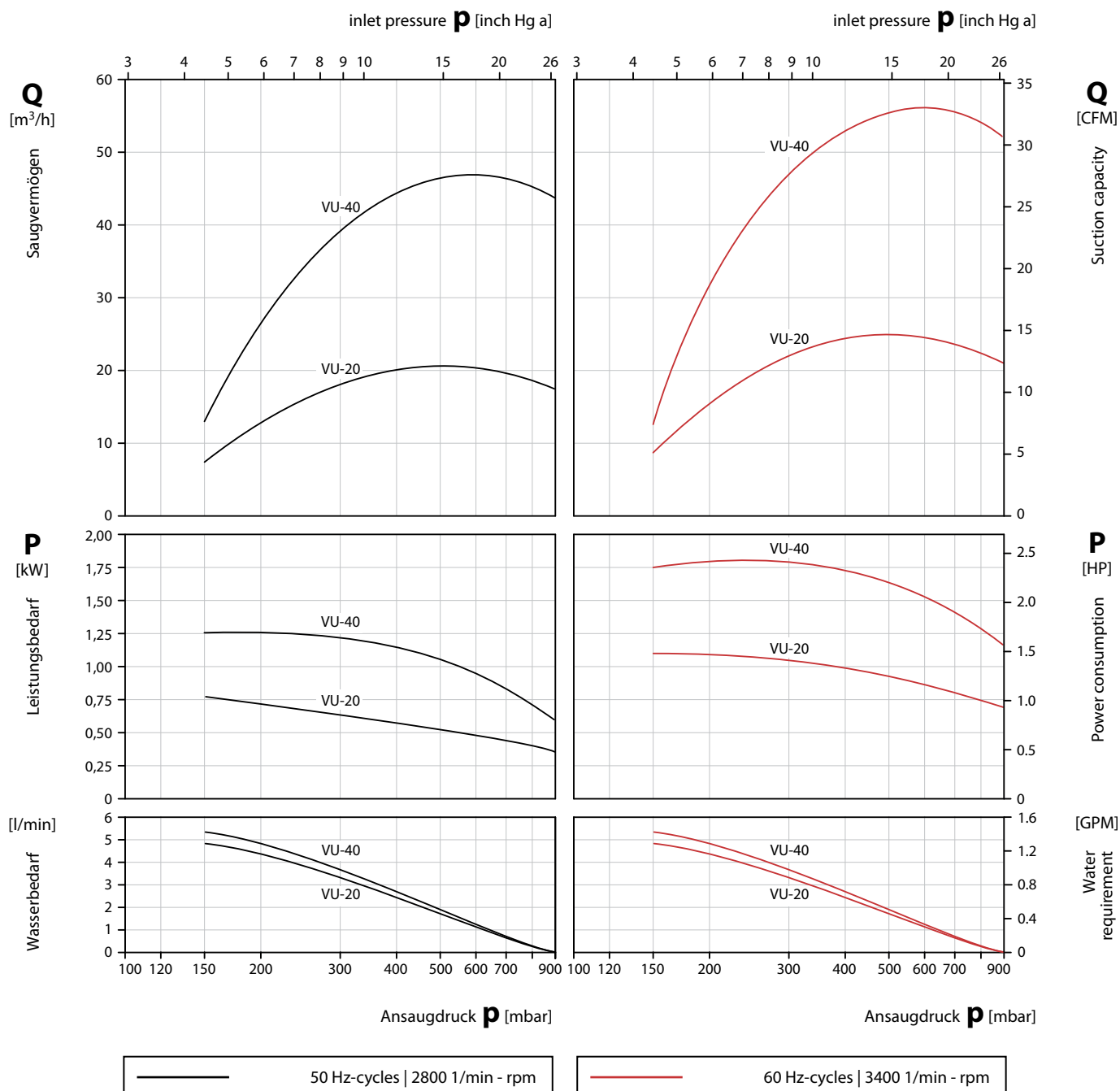
Oval counter flanges are included

Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen
einstufig

Liquid ring vacuum pumps
single-stage

50 Hz | Kennlinien / Characteristic curves

60 Hz | Kennlinien / Characteristic curves



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-Dampf-gemischen) ändern sich die Kennlinien.

Suction capacity and power consumption depending on inlet pressure

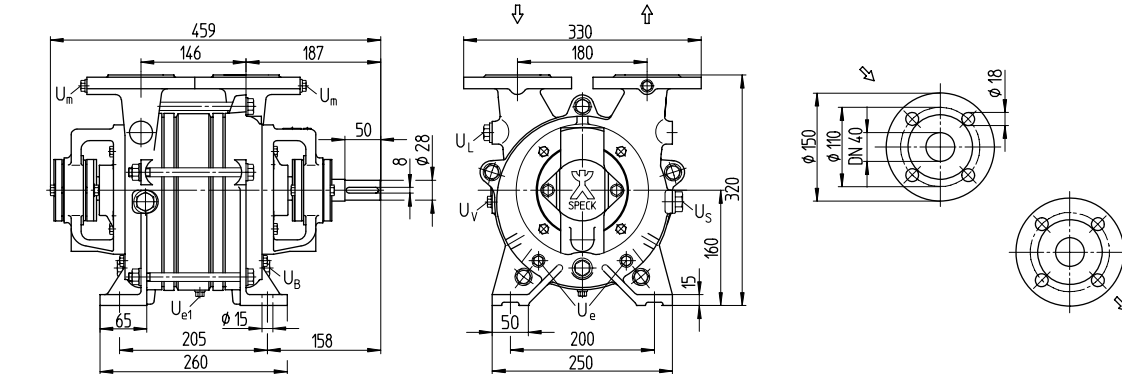
The characteristics are applicable for compression of 20 °C (68 °F) dry air from inlet pressure to atmospheric pressure (1013 mbar / 30 inch Hg a) for nominal speed and drive with three phase motors. Ring liquid is water at 15 °C (59 °F).

The tolerance of the suction capacity is -10%
and of the power consumption +10%.

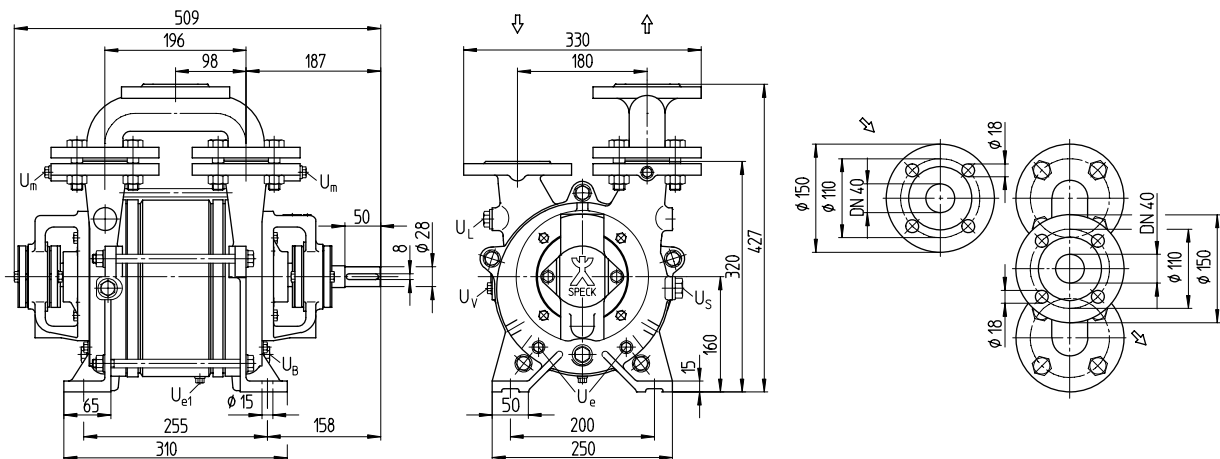
With different operating conditions characteristic curves change
(e.g. differing gas operating liquid conditions, conveying of additional liquids and/or pumping of gas-steam mixtures).

Maßzeichnung / Dimensional drawing

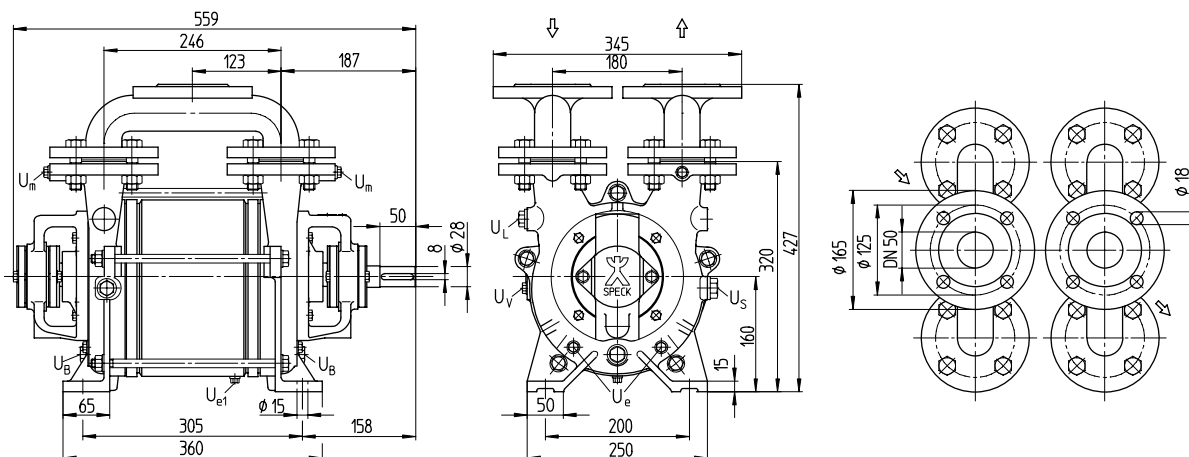
VU-80



VU-140



VU-220



Anschlüsse / Connections

U _B	Anschluss für Betriebsflüssigkeit	Connection for operation liquid
U _e /U _{e1}	Entleerung (Verschlusschraube)	Drainage (screwed plug)
U _L	Anschluss für Belüftungsventil	Vacuum relief valve connection
U _m	Anschluss für Manometer	Pressure gauge connection
U _S	Anschluss für Sensor	Connection for sensor
U _V	Anschluss für Entleerungsventil	Connection for drainage valve

Daten / Data

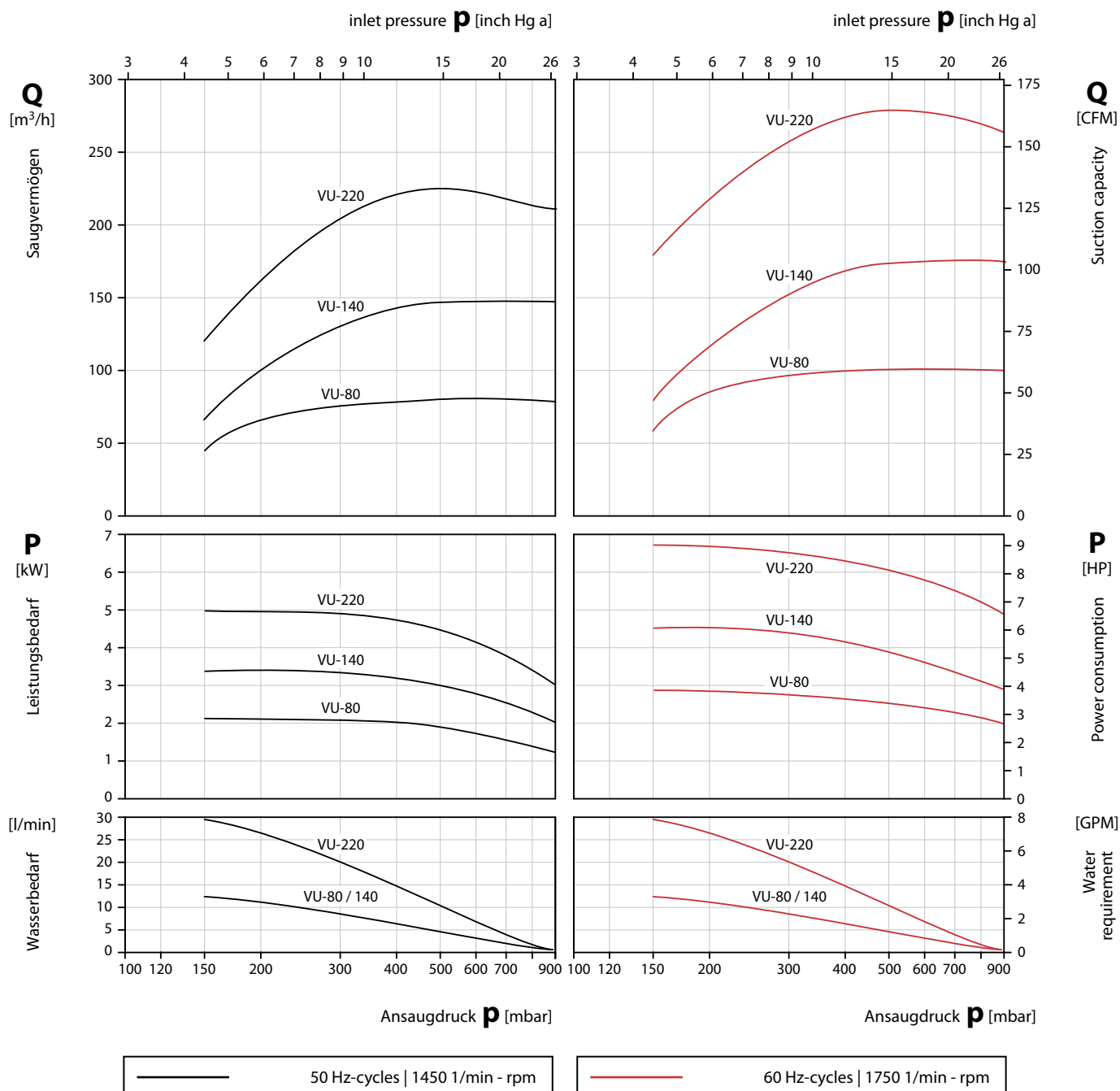
Type	Gewicht/Weight		Anschlüsse / Connections						
	kg	lbs	U _B	U _e	U _{e1}	U _L	U _m	U _S	U _V
VU-80	48	106							
VU-140	63	139	G 1/2	G 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4	G 3/4	G 1/4
VU-220	82	181							

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

Flanges dimensions in acc. with EN 1092-2 PN 10
Execution in acc. with ANSI standards on request

50 Hz | Kennlinien / Characteristic curves

60 Hz | Kennlinien / Characteristic curves



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-Dampf-gemischen) ändern sich die Kennlinien.

Suction capacity and power consumption depending on inlet pressure

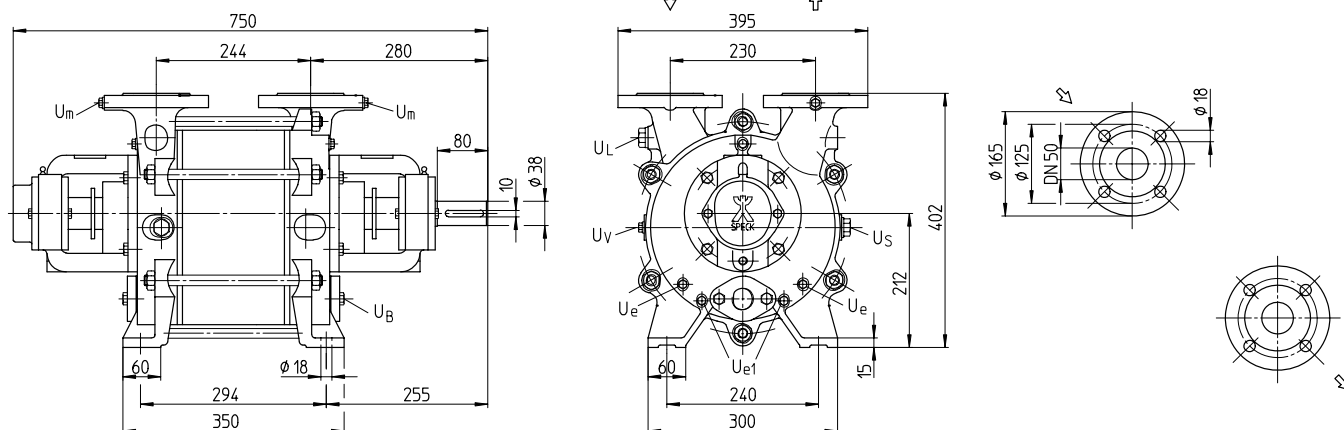
The characteristics are applicable for compression of 20 °C (68 °F) dry air from inlet pressure to atmospheric pressure (1013 mbar / 30 inch Hg a) for nominal speed and drive with three phase motors. Ring liquid is water at 15 °C (59 °F).

The tolerance of the suction capacity is –10%
and of the power consumption +10%.

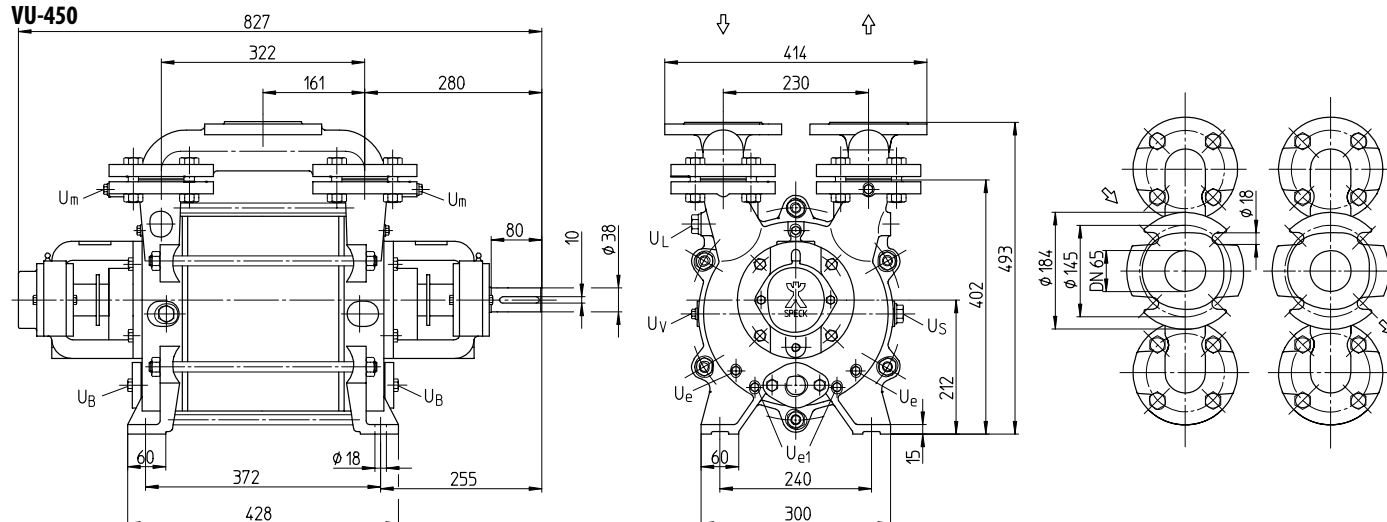
With different operating conditions characteristic curves change
(e.g. differing gas operating liquid conditions, conveying of additional liquids and/or pumping of gas-steam mixtures).

Maßzeichnung / Dimensional drawing

VU-300



VU-450



Anschlüsse / Connections

U _B	Anschluss für Betriebsflüssigkeit	Connection for operation liquid
U _e /U _{e1}	Entleerung (Verschlusschraube)	Drainage (screwed plug)
U _L	Anschluss für Belüftungsventil	Vacuum relief valve connection
U _m	Anschluss für Manometer	Pressure gauge connection
U _S	Anschluss für Sensor	Connection for sensor
U _V	Anschluss für Entleerungsventil	Connection for drainage valve

Daten / Data

Type	Gewicht/Weight		Anschlüsse / Connections						
	kg	lbs	U _B	U _e	U _{e1}	U _L	U _m	U _S	U _V
VU-300	110	243	G 1	G 1/4	G 1/4	G 3/4	G 1/4	G 3/4	G 1/4
VU-450	155	342							

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

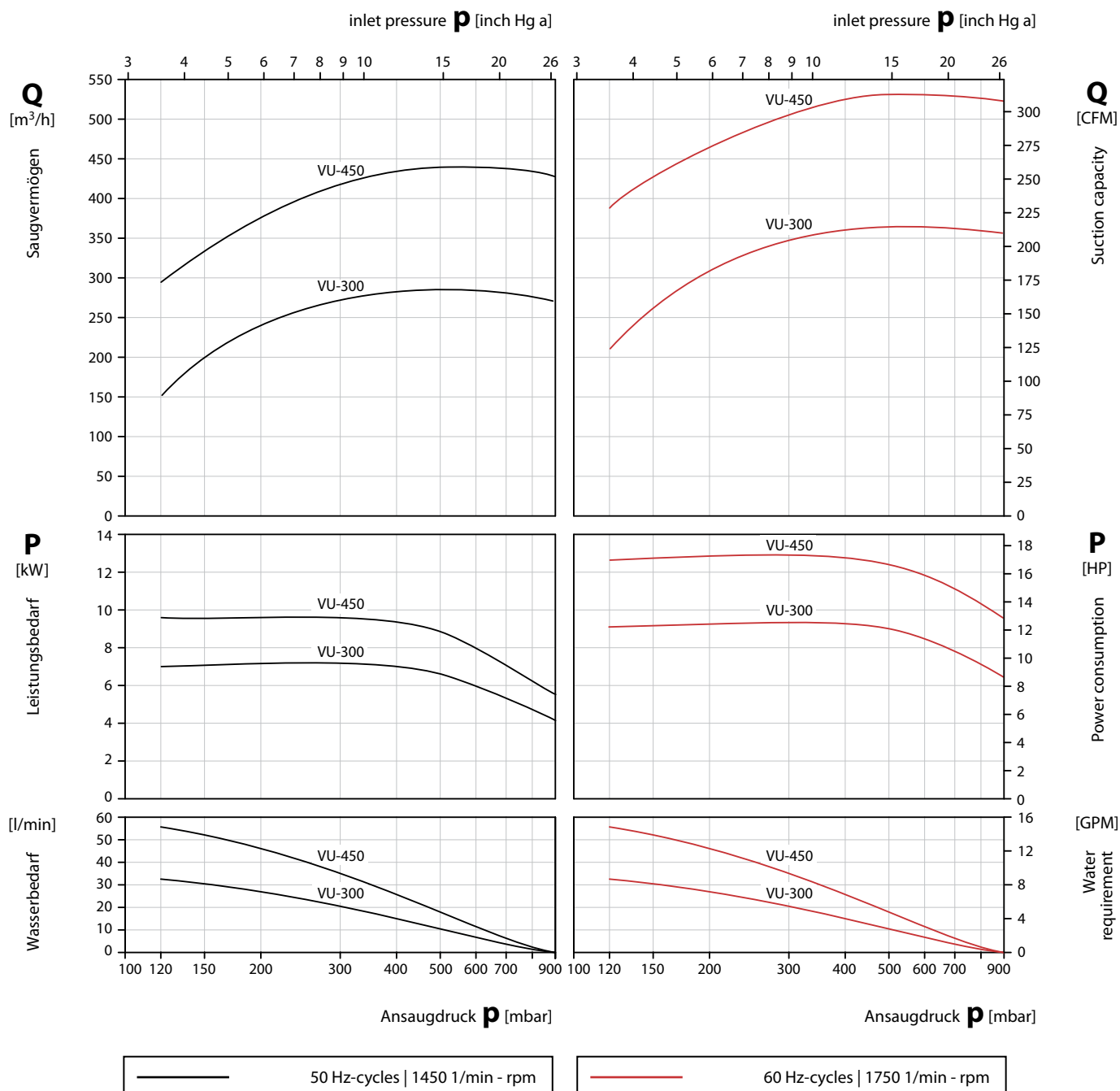
Flanges dimensions in acc. with EN 1092-2 PN 10
Execution in acc. with ANSI standards on request

Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen
einstufig

Liquid ring vacuum pumps
single-stage

50 Hz | Kennlinien / Characteristic curves

60 Hz | Kennlinien / Characteristic curves



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-Dampf-
gemischen) ändern sich die Kennlinien.

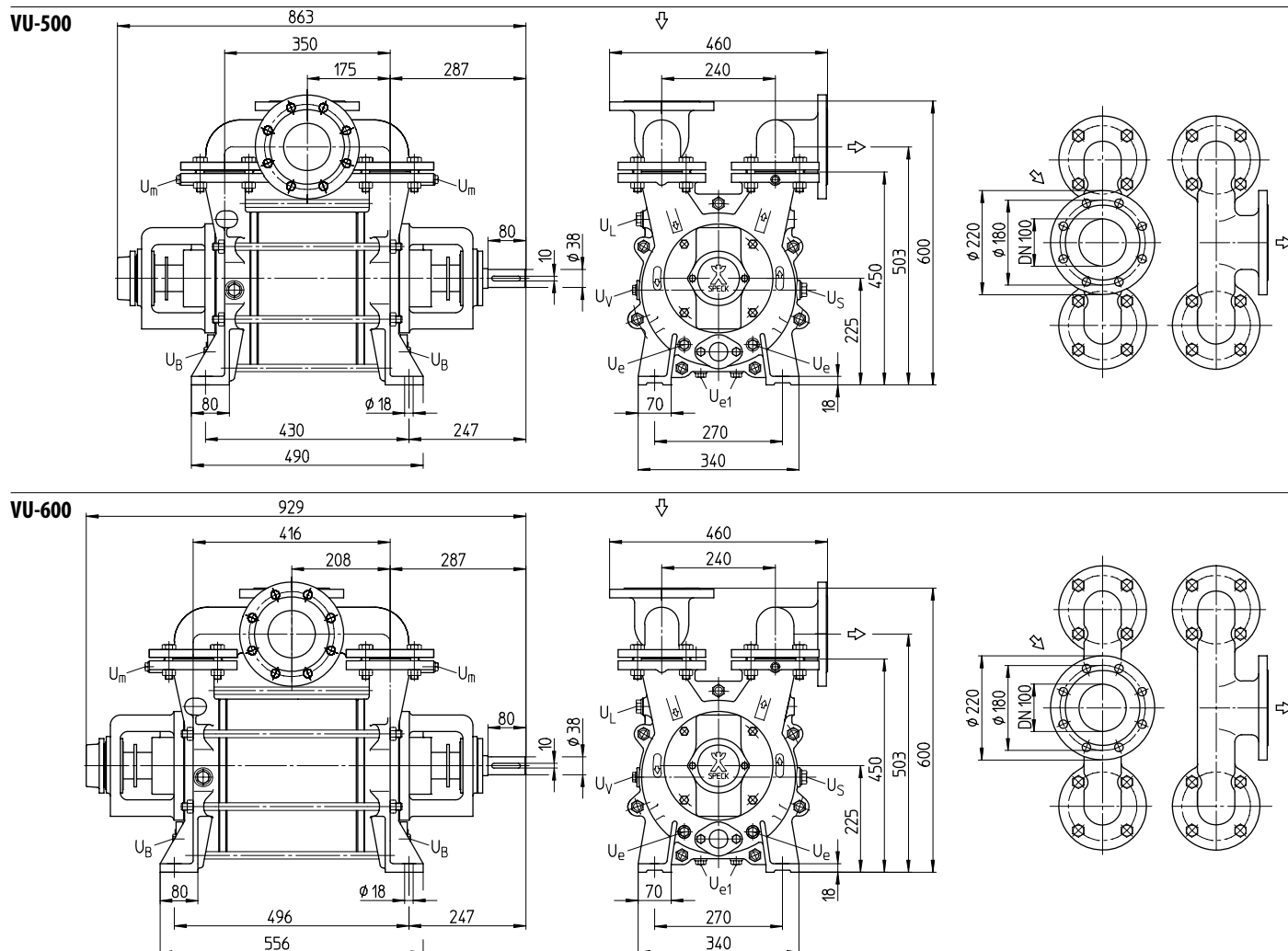
Suction capacity and power consumption depending on inlet pressure

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).

Maßzeichnung / Dimensional drawing



Anschlüsse / Connections

U _B	Anschluss für Betriebsflüssigkeit	Connection for operation liquid
U _e /U _{e1}	Entleerung (Verschlusschraube)	Drainage (screwed plug)
U _L	Anschluss für Belüftungsventil	Vacuum relief valve connection
U _m	Anschluss für Manometer	Pressure gauge connection
U _S	Anschluss für Sensor	Connection for sensor
U _V	Anschluss für Entleerungsventil	Connection for drainage valve

Daten / Data

Type	Gewicht/Weight		Anschlüsse / Connections						
	kg	lbs	U _B	U _e	U _{e1}	U _L	U _m	U _S	U _V
VU-500	190	419	G 1	G 1/2	G 1/2	G 3/4	G 1/4	G 3/4	G 3/8
VU-600	215	474							

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

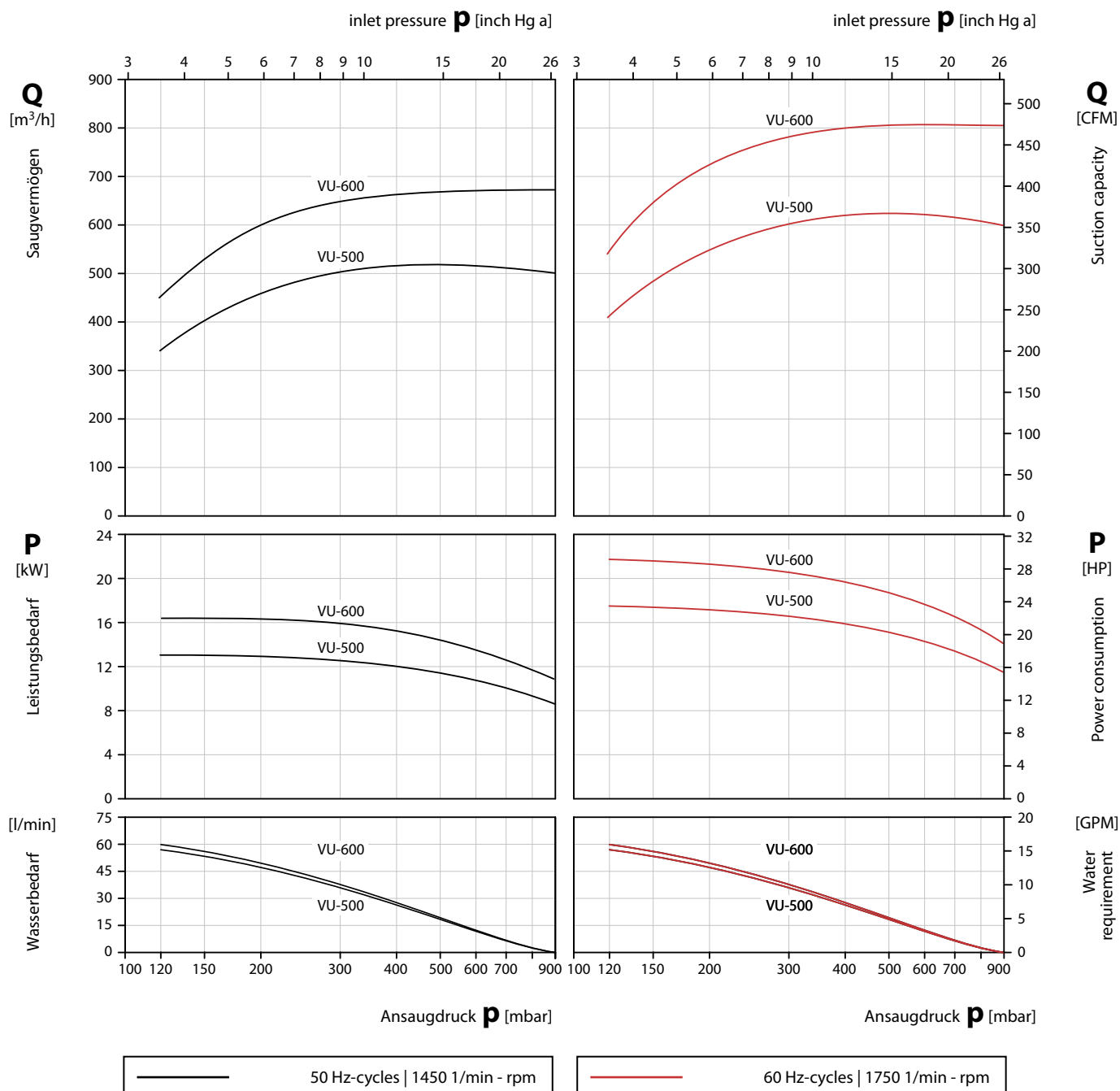
Flanges dimensions in acc. with EN 1092-2 PN 10
Execution in acc. with ANSI standards on request

Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen
einstufig

Liquid ring vacuum pumps
single-stage

50 Hz | Kennlinien / Characteristic curves

60 Hz | Kennlinien / Characteristic curves



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-Dampf-gemischen) ändern sich die Kennlinien.

Suction capacity and power consumption depending on inlet pressure

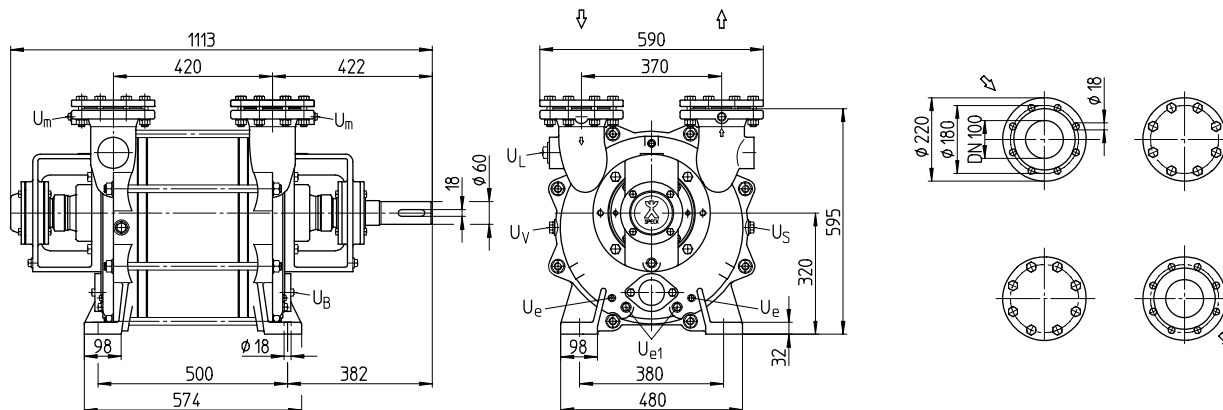
The characteristics are applicable for compression of 20 °C (68 °F) dry air from inlet pressure to atmospheric pressure (1013 mbar / 30 inch Hg a) for nominal speed and drive with three phase motors. Ring liquid is water at 15 °C (59 °F).

The tolerance of the suction capacity is –10%
and of the power consumption +10%.

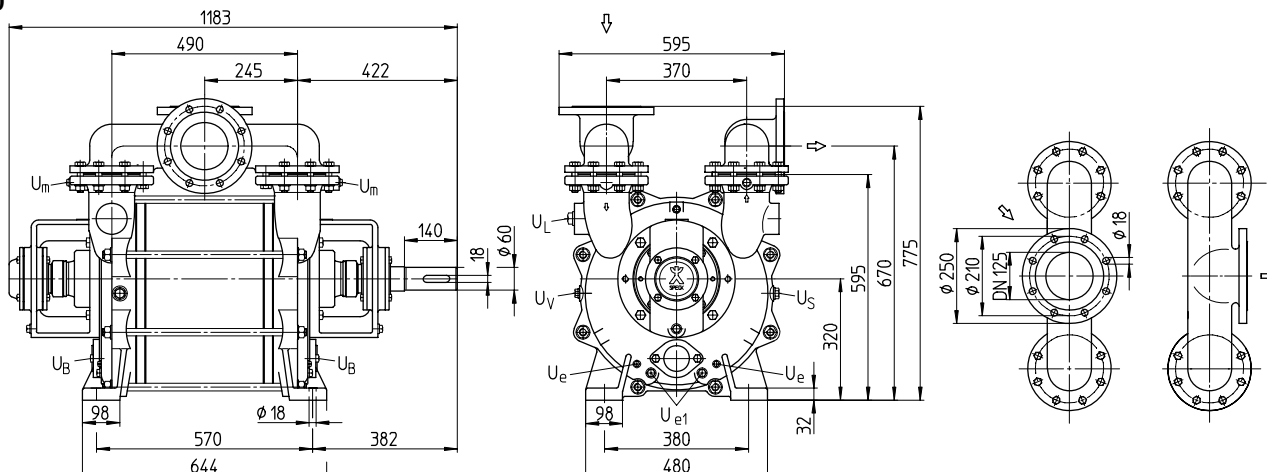
With different operating conditions characteristic curves change
(e.g. differing gas operating liquid conditions, conveying of additional liquids and/or pumping of gas-steam mixtures).

Maßzeichnung / Dimensional drawing

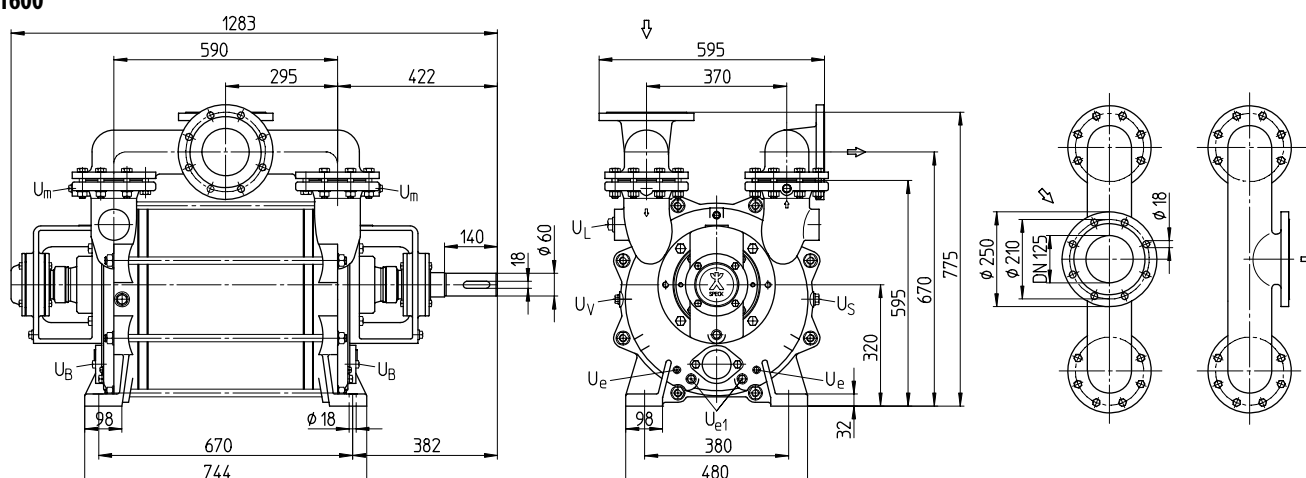
VU-800



VU-1200



VU-1600



Anschlüsse / Connections

U _B	Anschluss für Betriebsflüssigkeit	Connection for operation liquid
U _e /U _{e1}	Entleerung (Verschlusschraube)	Drainage (screwed plug)
U _L	Anschluss für Belüftungsventil	Vacuum relief valve connection
U _m	Anschluss für Manometer	Pressure gauge connection
U _S	Anschluss für Sensor	Connection for sensor
U _V	Anschluss für Entleerungsventil	Connection for drainage valve

Daten / Data

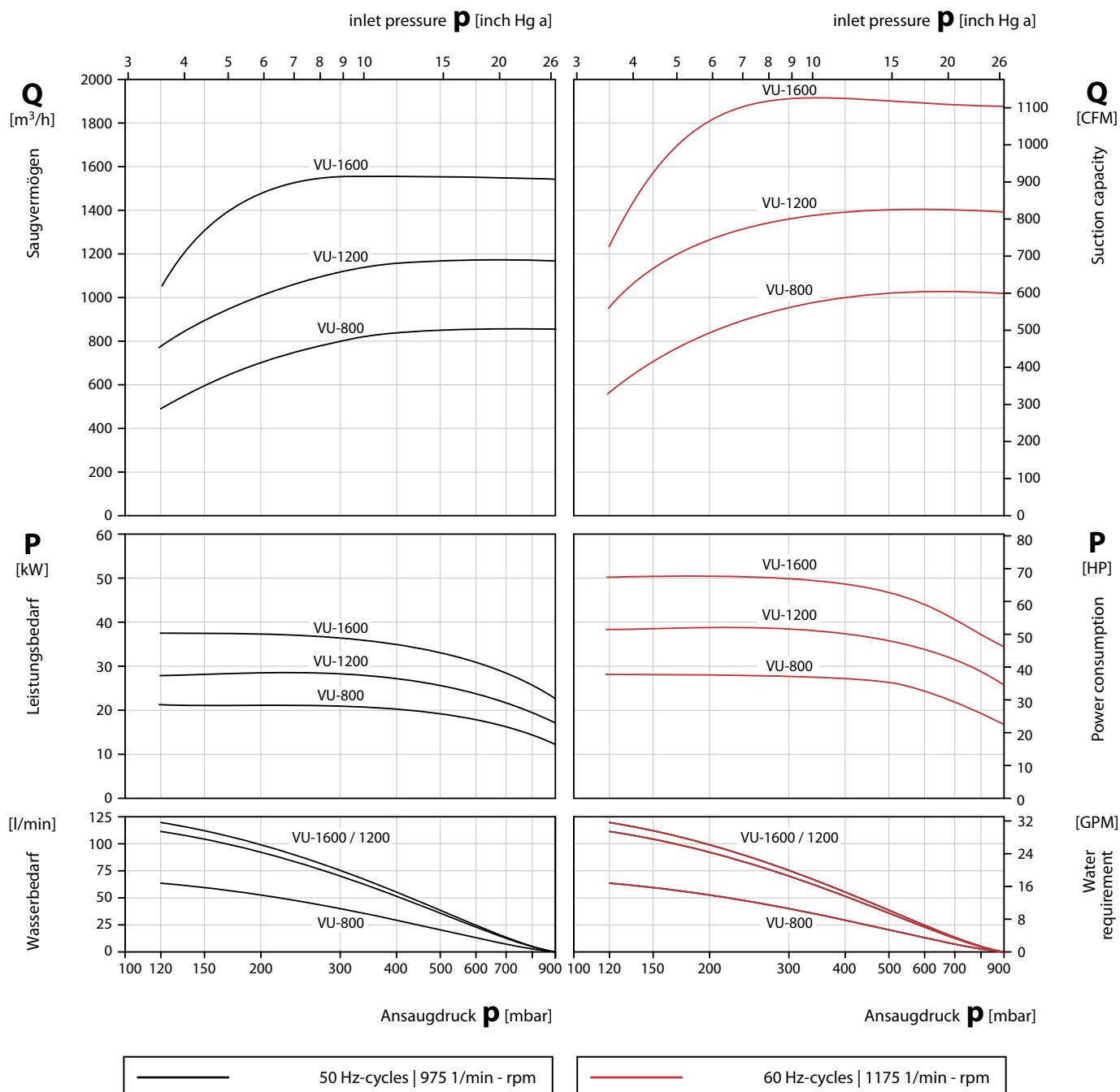
Type	Gewicht/Weight		Anschlüsse / Connections						
	kg	lbs	U _B	U _e	U _{e1}	U _L	U _m	U _S	U _V
VU-800	360	794							
VU-1200	470	1036	G 2	G 1/4	G 1/2	G 1 1/2	G 3/8	G 3/4	G 3/8
VU-1600	520	1146							

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

Flanges dimensions in acc. with EN 1092-2 PN 10
Execution in acc. with ANSI standards on request

50 Hz | Kennlinien / Characteristic curves

60 Hz | Kennlinien / Characteristic curves



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-Dampf-gemischen) ändern sich die Kennlinien.

Suction capacity and power consumption depending on inlet pressure

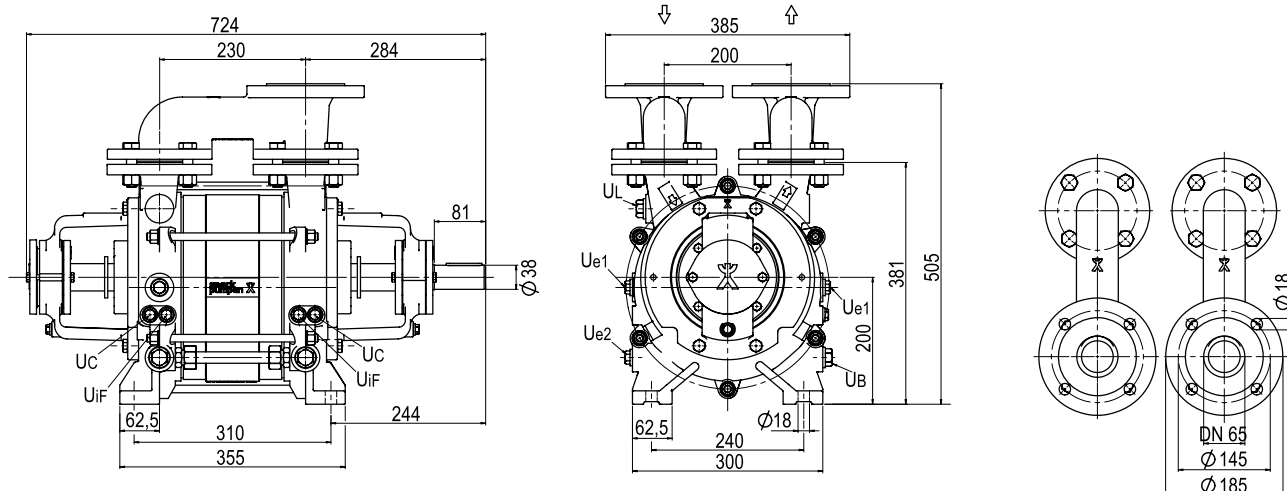
The characteristics are applicable for compression of 20 °C (68 °F) dry air from inlet pressure to atmospheric pressure (1013 mbar / 30 inch Hg a) for nominal speed and drive with three phase motors. Ring liquid is water at 15 °C (59 °F).

The tolerance of the suction capacity is -10%
and of the power consumption +10%.

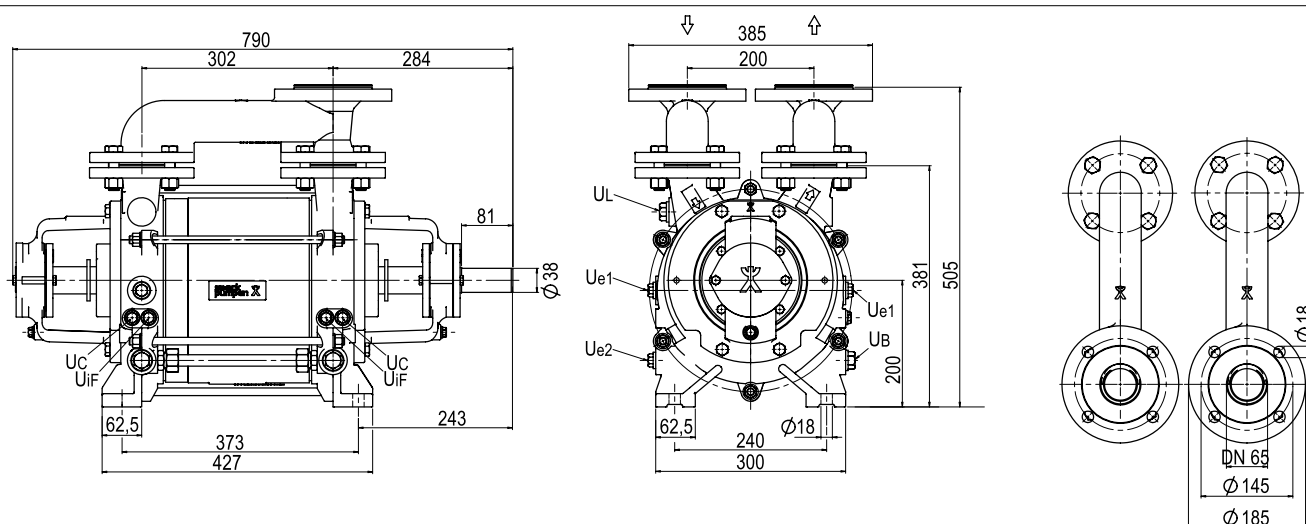
With different operating conditions characteristic curves change
(e.g. differing gas operating liquid conditions, conveying of additional liquids and/or pumping of gas-steam mixtures).

Maßzeichnung / Dimensional drawing

VU-351



VU-451



Anschlüsse / Connections

U _B	Anschluss für Betriebsflüssigkeit	Connection for operation liquid
U _C	Kavitationsschutz	Cavitation protection
U _{e1} /U _{e2}	Entleerung (Verschlusschraube)	Drainage (screwed plug)
U _L	Anschluss für Belüftungsventil	Vacuum relief valve connection
U _{IF}	Einstellschraube für interne Flüssigkeitsrückführung	Adjusting screw for internal liquid cycle

Daten / Data

Type	Gewicht/Weight		Anschlüsse / Connections					
	kg	lbs	U _B	U _C	U _{e1}	U _{e2}	U _L	U _{IF}
VU-351	138	304	G 3/4	G 3/8	G 1/2	G 1/2	G 3/4	G 3/8
VU-451	155	342						

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

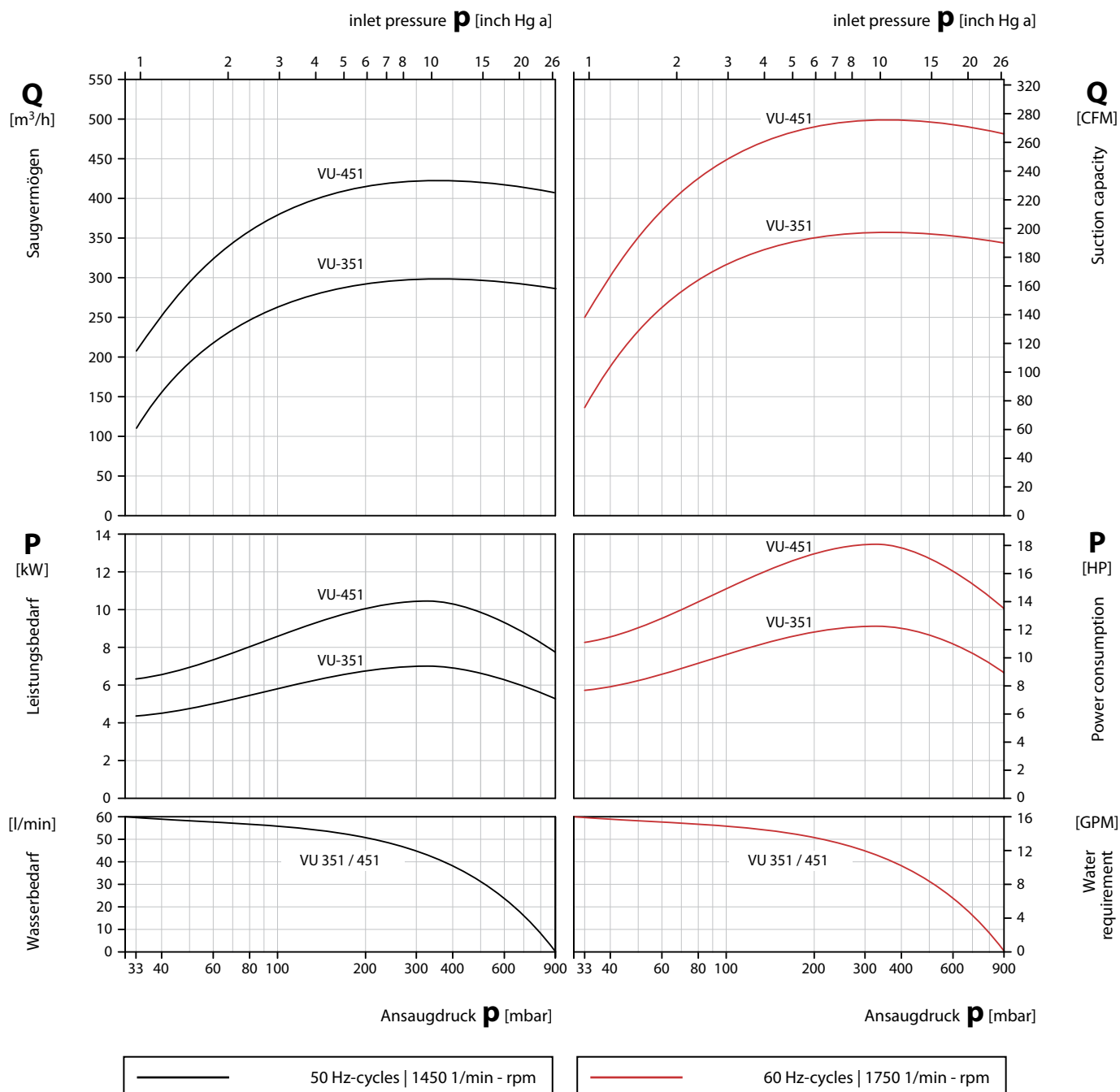
Flanges dimensions in acc. with EN 1092-2 PN 10
Execution in acc. with ANSI standards on request

Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen
einstufig

Liquid ring vacuum pumps
single-stage

50 Hz | Kennlinien / Characteristic curves

60 Hz | Kennlinien / Characteristic curves



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-Dampf-gemischen) ändern sich die Kennlinien.

Suction capacity and power consumption depending on inlet pressure

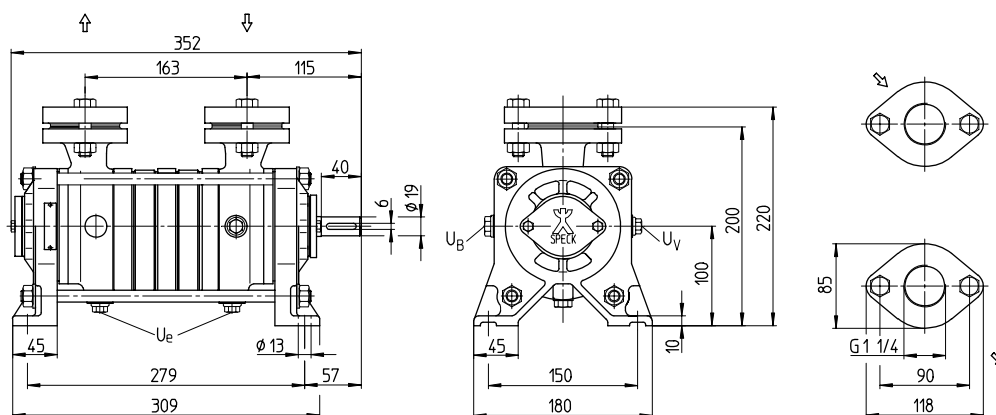
The characteristics are applicable for compression of 20 °C (68 °F) dry air from inlet pressure to atmospheric pressure (1013 mbar / 30 inch Hg a) for nominal speed and drive with three phase motors. Ring liquid is water at 15 °C (59 °F).

The tolerance of the suction capacity is -10%
and of the power consumption +10%.

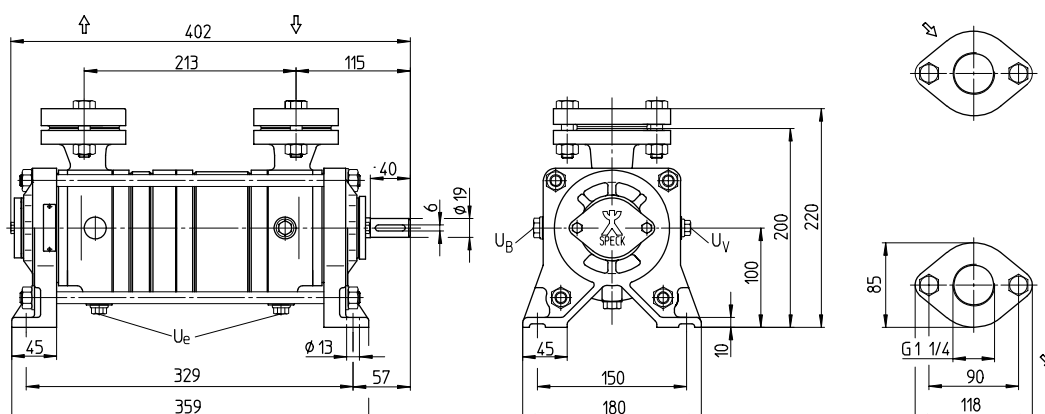
With different operating conditions characteristic curves change
(e.g. differing gas operating liquid conditions, conveying of additional liquids and/or pumping of gas-steam mixtures).

Maßzeichnung / Dimensional drawing

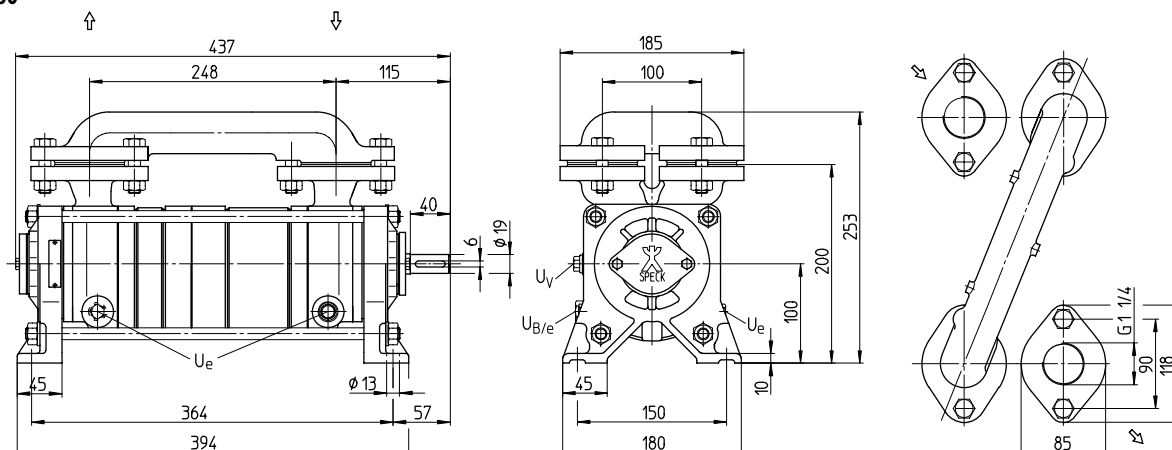
VH-20



VH-40



VH-60



Anschlüsse / Connections

U _B	Anschluss für Betriebsflüssigkeit	Connection for operation liquid
U _e	Entleerung (Verschlusschraube)	Drainage (screwed plug)
U _V	Anschluss für Entleerungsventil	Connection for drainage valve

Daten / Data

Type	Gewicht/Weight		Anschlüsse / Connections		
VH-20	23	51	U _B	U _e	U _V
VH-40	24	53	G 3/8	G 1/4	G 1/4
VH-60	31	68	G 1/2	G 1/4	G 1/4

Ovalflansche nach DIN 2558 PN 6

Ovale Gegenflansche gehören zum Lieferumfang

Oval flanges according to DIN 2558 PN 6

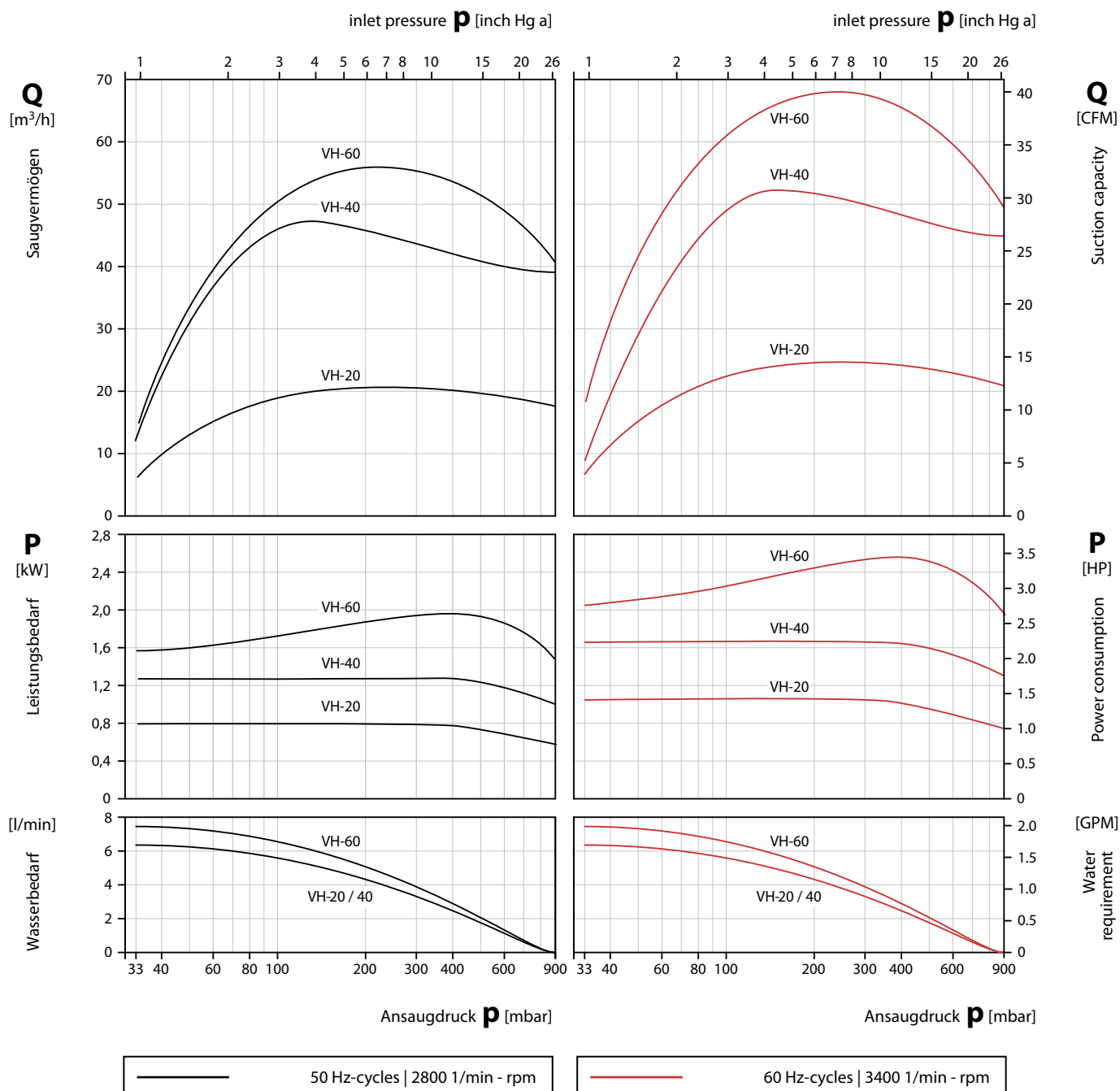
Oval counter flanges are included

Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen
zweistufig

Liquid ring vacuum pumps
double-stage

50 Hz | Kennlinien / Characteristic curves

60 Hz | Kennlinien / Characteristic curves



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-Dampf-gemischen) ändern sich die Kennlinien.

Suction capacity and power consumption depending on inlet pressure

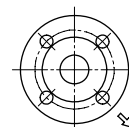
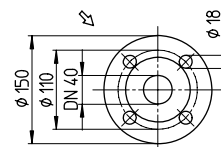
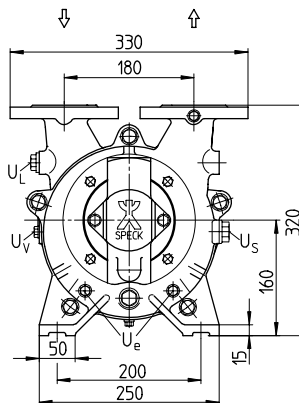
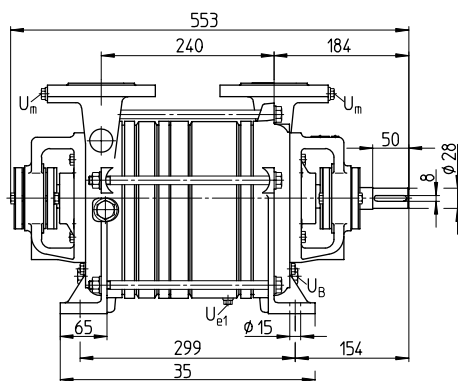
The characteristics are applicable for compression of 20 °C (68 °F) dry air from inlet pressure to atmospheric pressure (1013 mbar / 30 inch Hg a) for nominal speed and drive with three phase motors. Ring liquid is water at 15 °C (59 °F).

The tolerance of the suction capacity is –10%
and of the power consumption +10%.

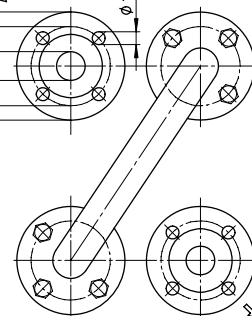
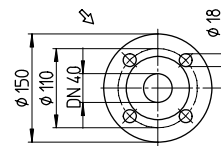
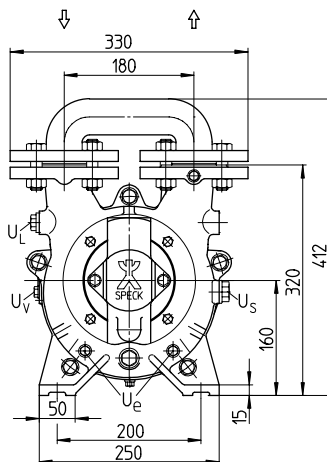
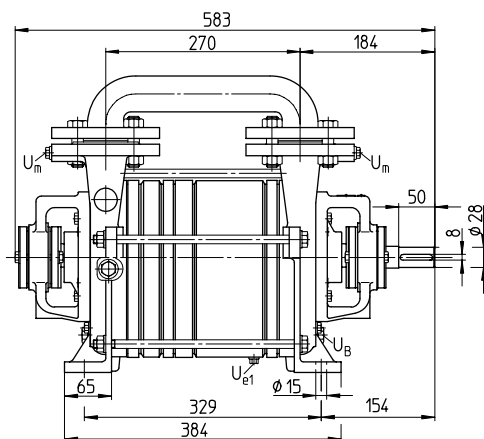
With different operating conditions characteristic curves change
(e.g. differing gas operating liquid conditions, conveying of additional liquids and/or pumping of gas-steam mixtures).

Maßzeichnung / Dimensional drawing

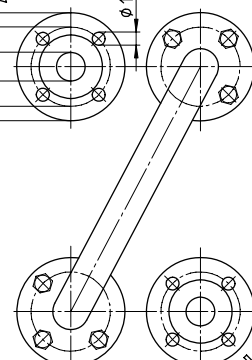
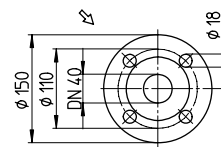
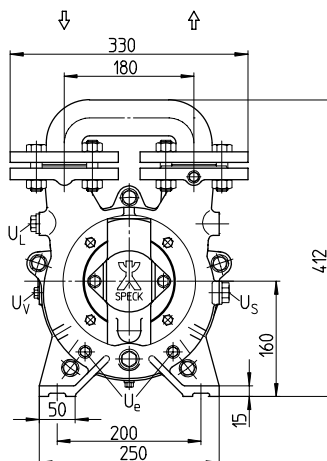
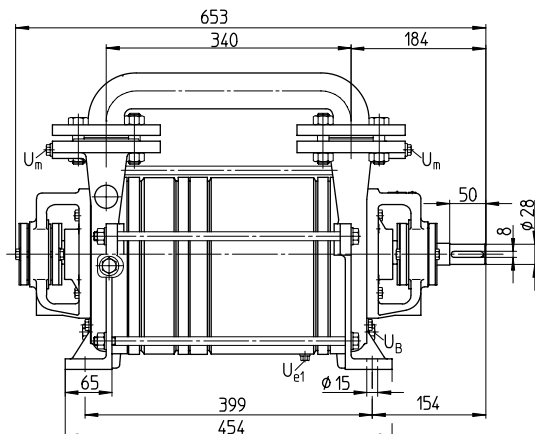
VH-110



VH-140



VH-180



Anschlüsse / Connections

U _B	Anschluss für Betriebsflüssigkeit	Connection for operation liquid
U _e /U _{e1}	Entleerung (Verschlusschraube)	Drainage (screwed plug)
U _L	Anschluss für Belüftungsventil	Vacuum relief valve connection
U _m	Anschluss für Manometer	Pressure gauge connection
U _S	Anschluss für Sensor	Connection for sensor
U _V	Anschluss für Entleerungsventil	Connection for drainage valve

Daten / Data

	Gewicht/Weight		Anschlüsse / Connections						
Type	kg	lbs	U _B	U _e	U _{e1}	U _L	U _m	U _S	U _V
VH-110	62	137							
VH-140	77	170	G 1/2	G 1/4	G 1/8	G 1/2	G 1/4	G 3/4	G 1/4
VH-180	86	190							

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

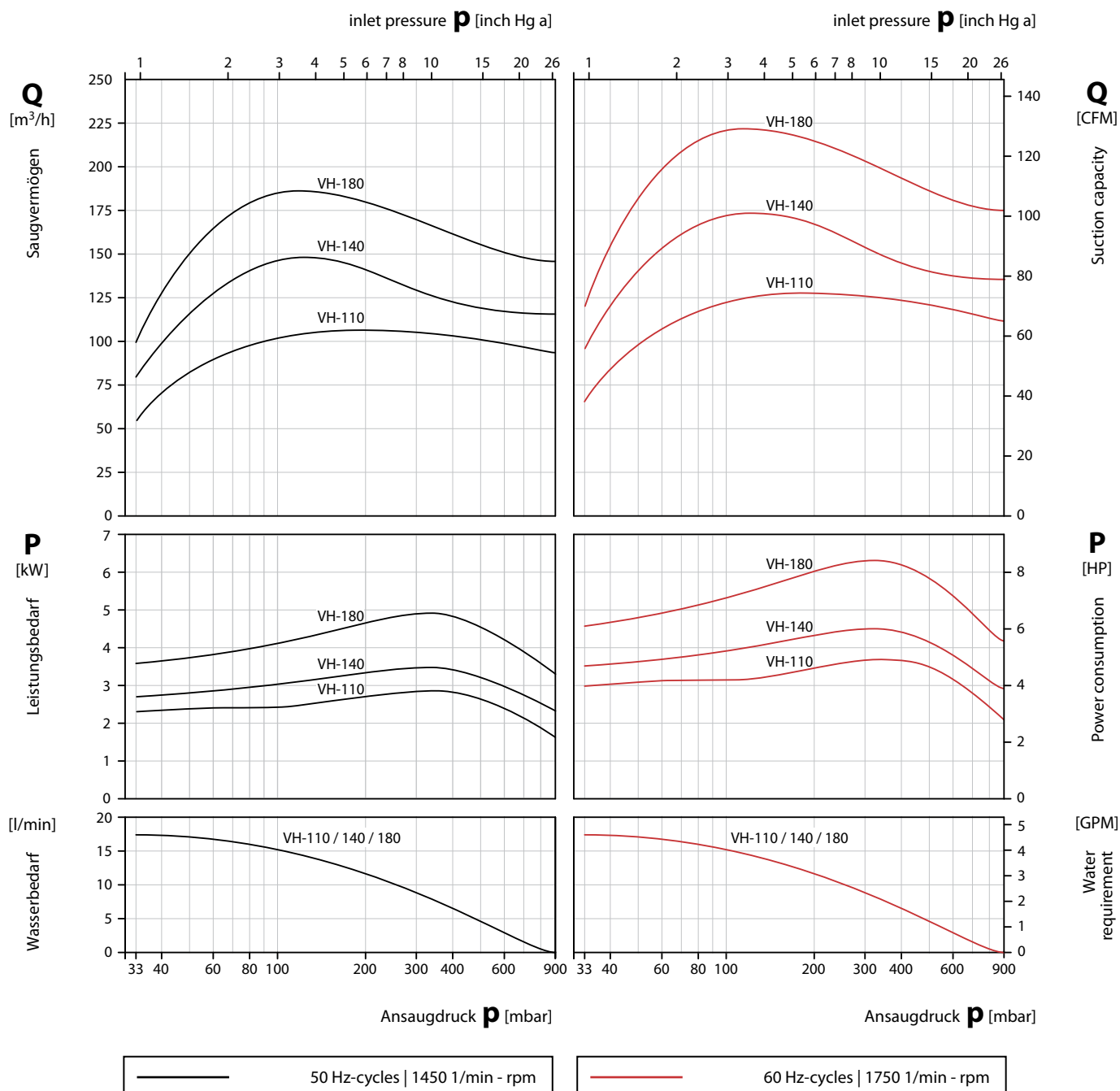
Flanges dimensions in acc. with EN 1092-2 PN 10
Execution in acc. with ANSI standards on request

Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen
zweistufig

Liquid ring vacuum pumps
double-stage

50 Hz | Kennlinien / Characteristic curves

60 Hz | Kennlinien / Characteristic curves



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-Dampf-gemischen) ändern sich die Kennlinien.

Suction capacity and power consumption depending on inlet pressure

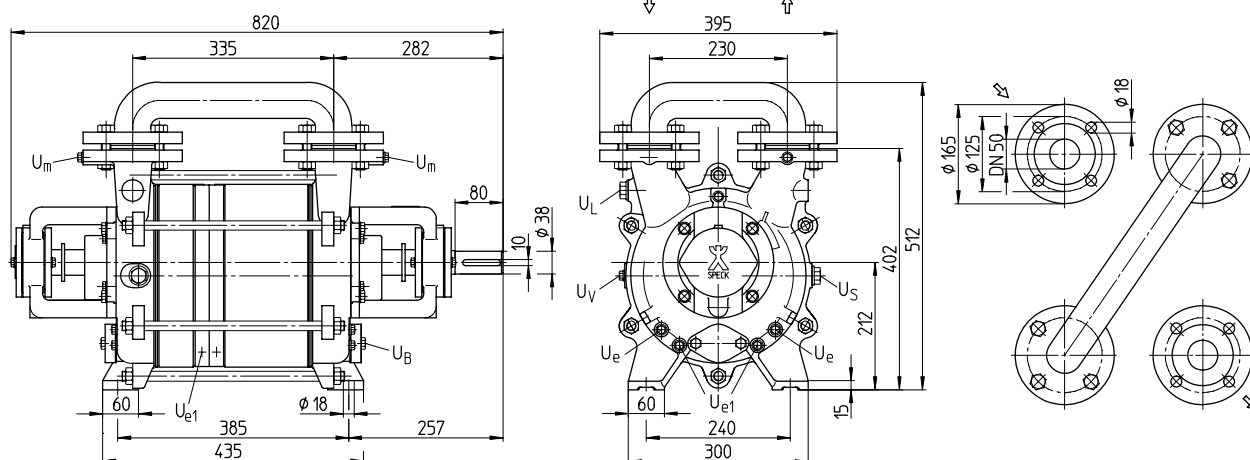
The characteristics are applicable for compression of 20 °C (68 °F) dry air from inlet pressure to atmospheric pressure (1013 mbar / 30 inch Hg a) for nominal speed and drive with three phase motors. Ring liquid is water at 15 °C (59 °F).

The tolerance of the suction capacity is –10%
and of the power consumption +10%.

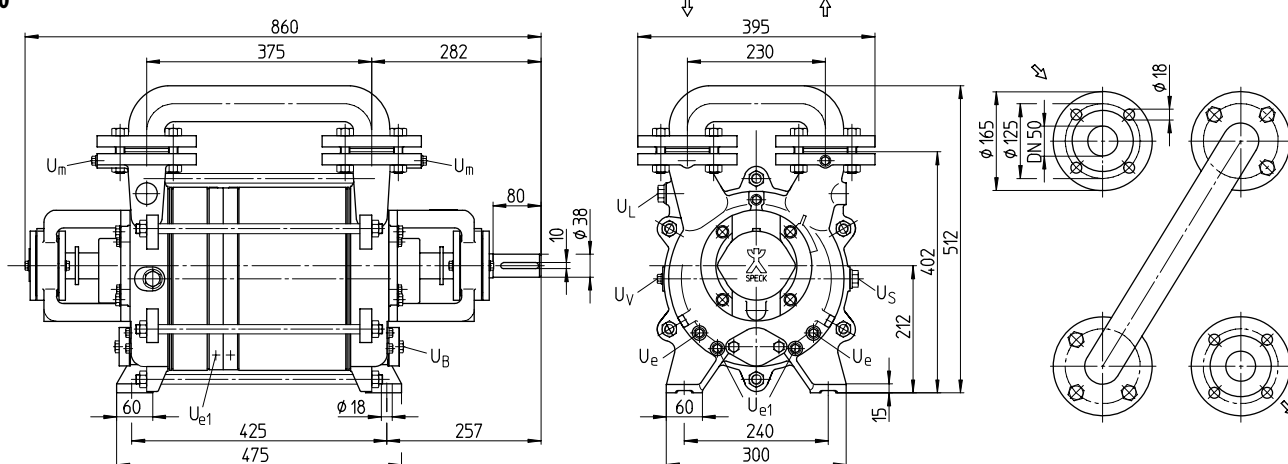
With different operating conditions characteristic curves change
(e.g. differing gas operating liquid conditions, conveying of additional liquids and/or pumping of gas-steam mixtures).

Maßzeichnung / Dimensional drawing

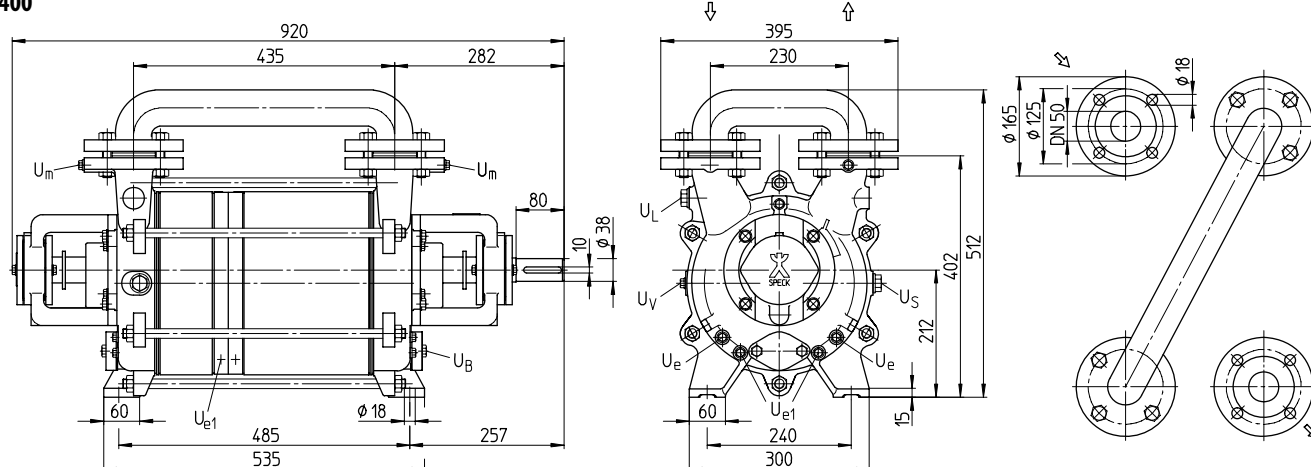
VH-300



VH-350



VH-400



Anschlüsse / Connections

U _B	Anschluss für Betriebsflüssigkeit	Connection for operation liquid
U _e /U _{e1}	Entleerung (Verschlusschraube)	Drainage (screwed plug)
U _L	Anschluss für Belüftungsventil	Vacuum relief valve connection
U _m	Anschluss für Manometer	Pressure gauge connection
U _S	Anschluss für Sensor	Connection for sensor
U _V	Anschluss für Entleerungsventil	Connection for drainage valve

Daten / Data

	Gewicht/Weight		Anschlüsse / Connections						
Type	kg	lbs	U _B	U _e	U _{e1}	U _L	U _m	U _S	U _V
VH-300	139	306							
VH-350	151	333	G 1	G 1/4	G 1/4	G 3/4	G 1/4	G 3/4	G 1/4
VH-400	163	360							

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

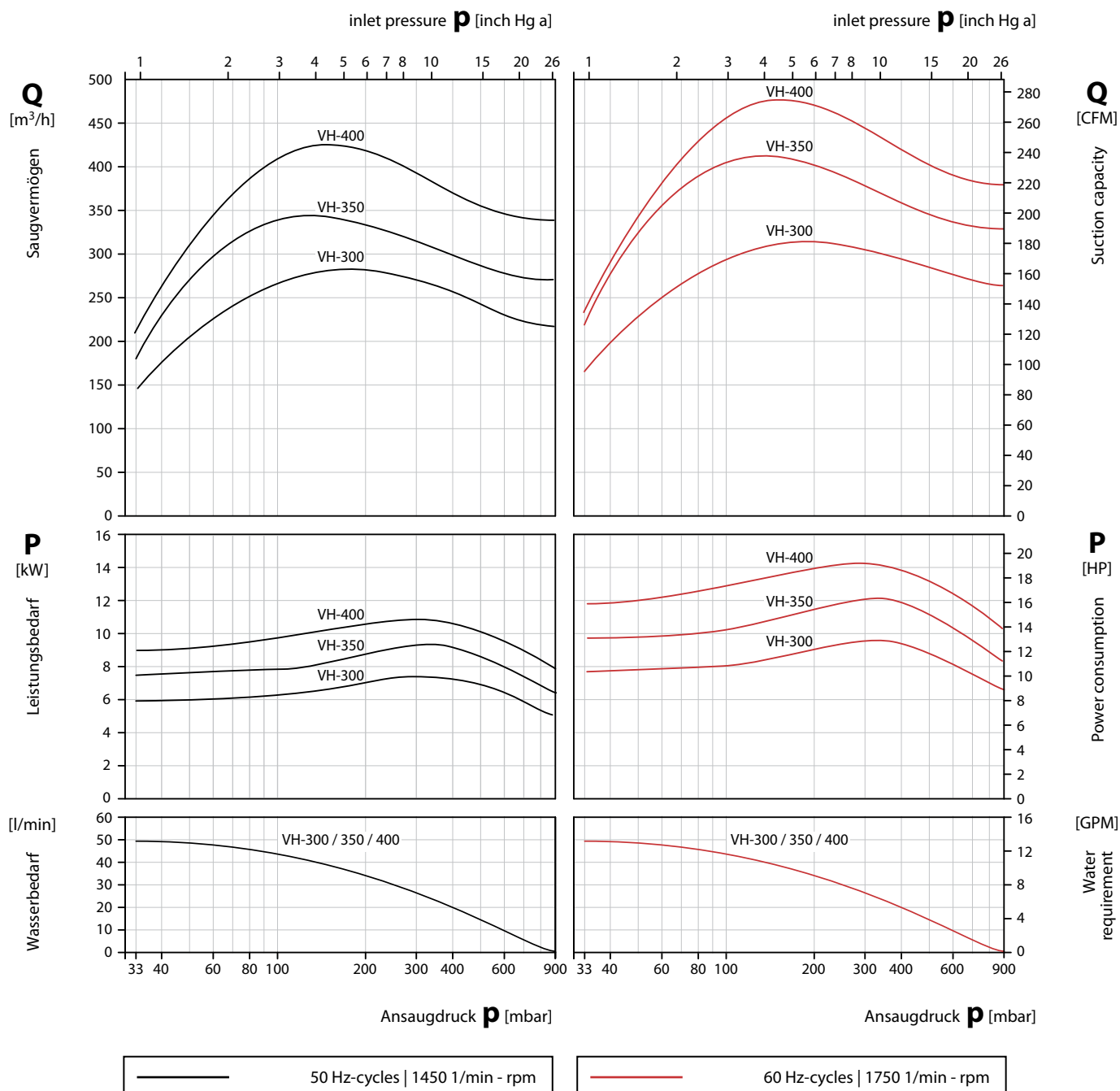
Flanges dimensions in acc. with EN 1092-2 PN 10
Execution in acc. with ANSI standards on request

Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen
zweistufig

Liquid ring vacuum pumps
double-stage

50 Hz | Kennlinien / Characteristic curves

60 Hz | Kennlinien / Characteristic curves



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-Dampf-gemischen) ändern sich die Kennlinien.

Suction capacity and power consumption depending on inlet pressure

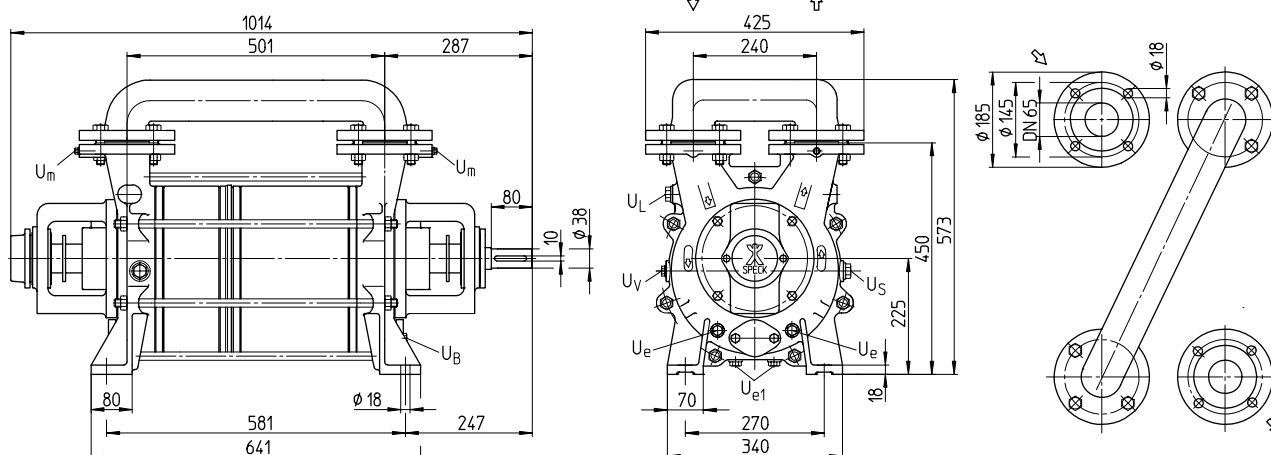
The characteristics are applicable for compression of 20 °C (68 °F) dry air from inlet pressure to atmospheric pressure (1013 mbar / 30 inch Hg a) for nominal speed and drive with three phase motors. Ring liquid is water at 15 °C (59 °F).

The tolerance of the suction capacity is –10%
and of the power consumption +10%.

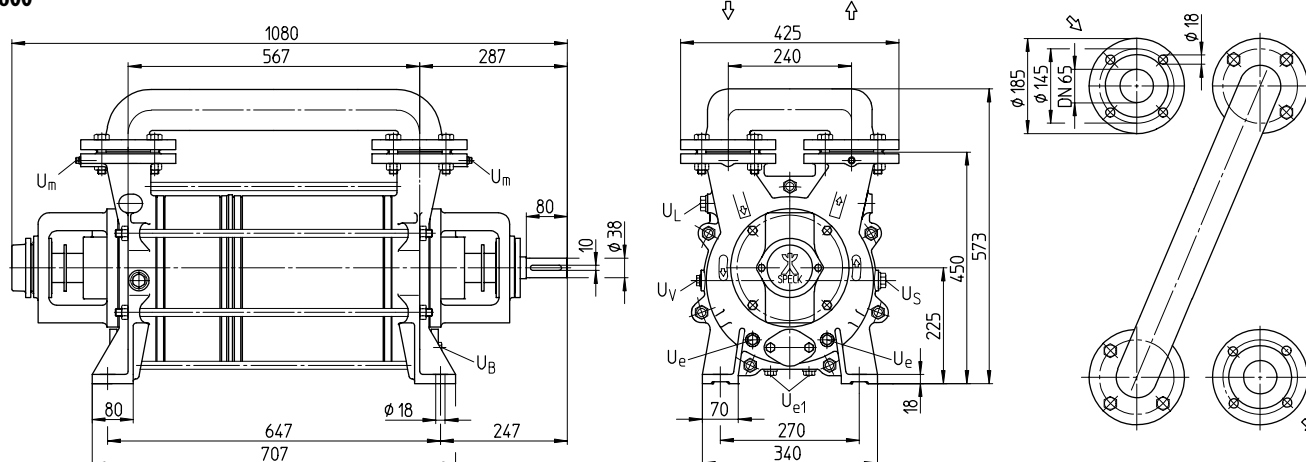
With different operating conditions characteristic curves change
(e.g. differing gas operating liquid conditions, conveying of additional liquids and/or pumping of gas-steam mixtures).

Maßzeichnung / Dimensional drawing

VH-500



VH-600



Anschlüsse / Connections

U _B	Anschluss für Betriebsflüssigkeit	Connection for operation liquid
U _e /U _{e1}	Entleerung (Verschlusschraube)	Drainage (screwed plug)
U _L	Anschluss für Belüftungsventil	Vacuum relief valve connection
U _m	Anschluss für Manometer	Pressure gauge connection
U _S	Anschluss für Sensor	Connection for sensor
U _V	Anschluss für Entleerungsventil	Connection for drainage valve

Daten / Data

Type	kg	lbs	Anschlüsse / Connections						
VH-500	215	474	U _B	U _e	U _{e1}	U _L	U _m	U _S	U _V
VH-600	240	529	G 1	G 1/2	G 1/2	G 3/4	G 1/4	G 3/4	G 3/8

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

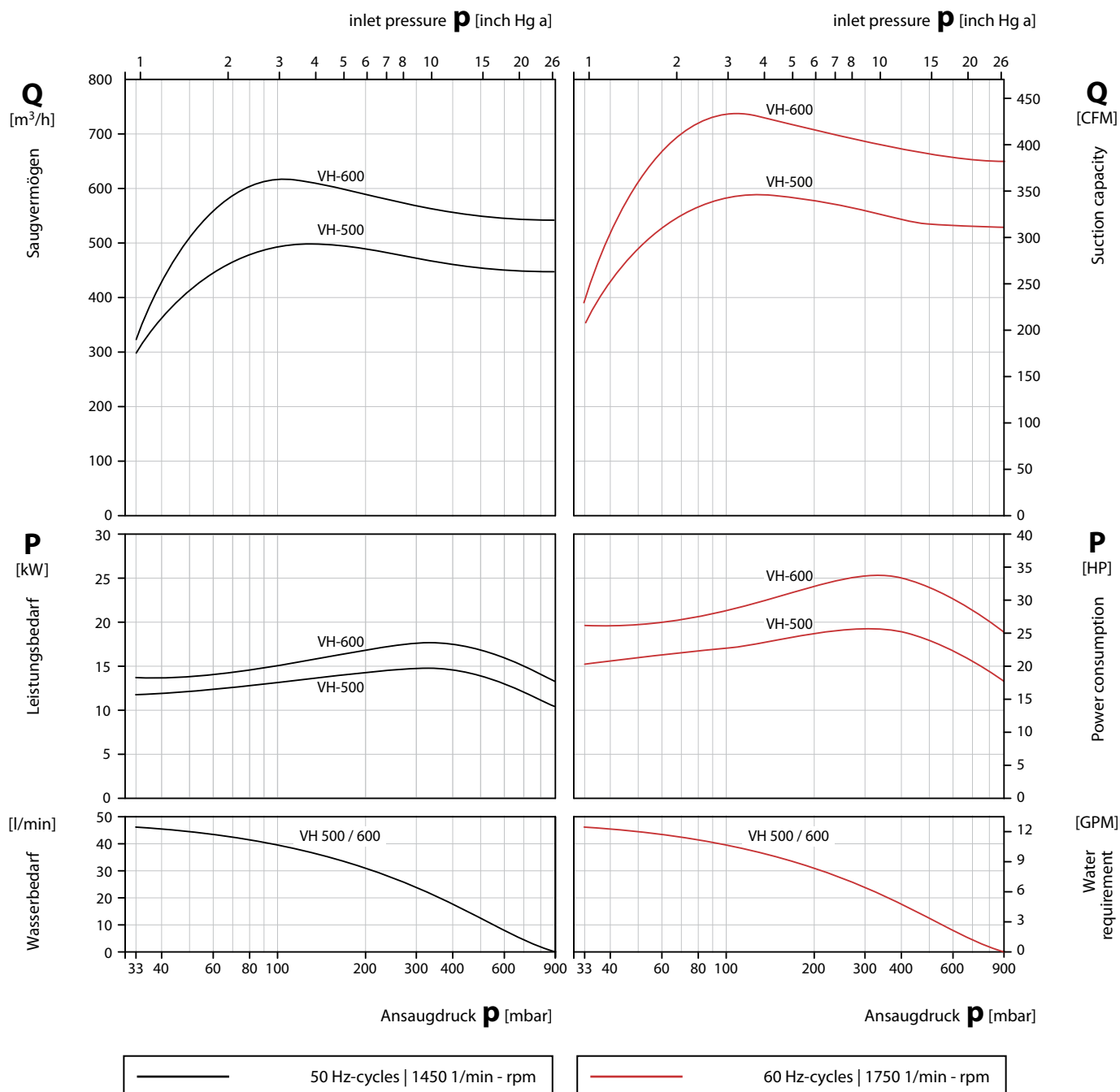
Flanges dimensions in acc. with EN 1092-2 PN 10
Execution in acc. with ANSI standards on request

Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen
zweistufig

Liquid ring vacuum pumps
double-stage

50 Hz | Kennlinien / Characteristic curves

60 Hz | Kennlinien / Characteristic curves



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-Dampf-gemischen) ändern sich die Kennlinien.

Suction capacity and power consumption depending on inlet pressure

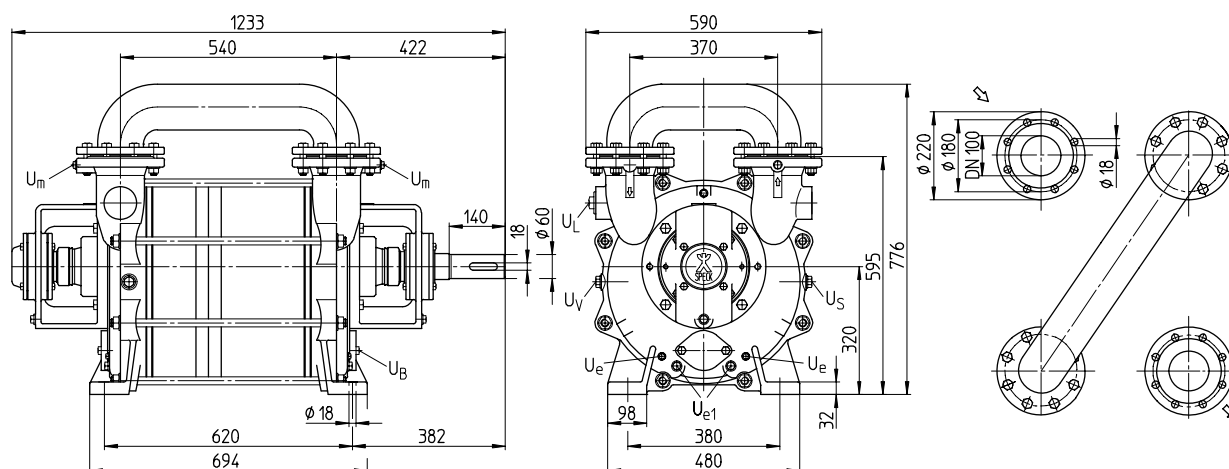
The characteristics are applicable for compression of 20 °C (68 °F) dry air from inlet pressure to atmospheric pressure (1013 mbar / 30 inch Hg a) for nominal speed and drive with three phase motors. Ring liquid is water at 15 °C (59 °F).

The tolerance of the suction capacity is -10%
and of the power consumption +10%.

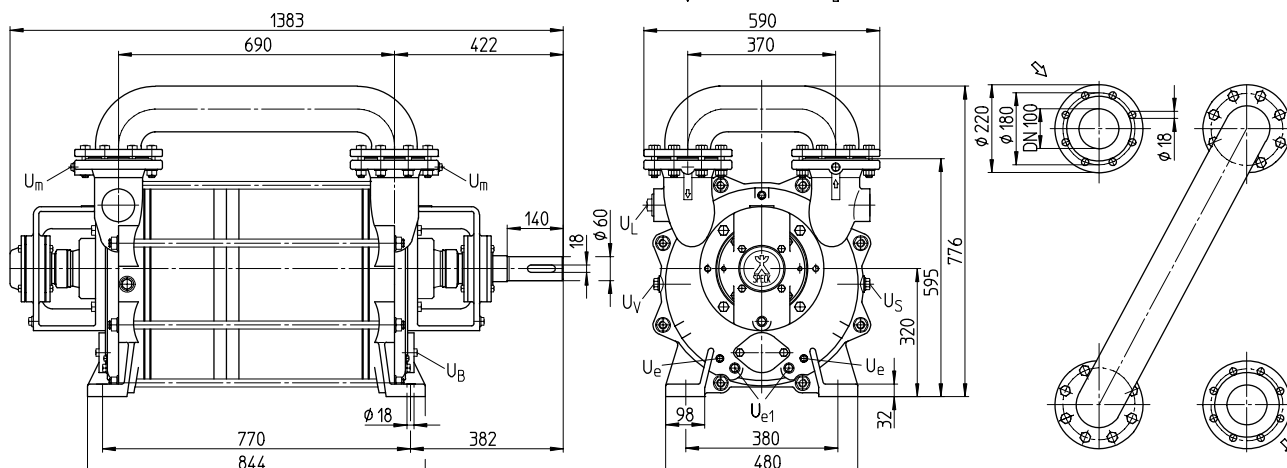
With different operating conditions characteristic curves change
(e.g. differing gas operating liquid conditions, conveying of additional liquids and/or pumping of gas-steam mixtures).

Maßzeichnung / Dimensional drawing

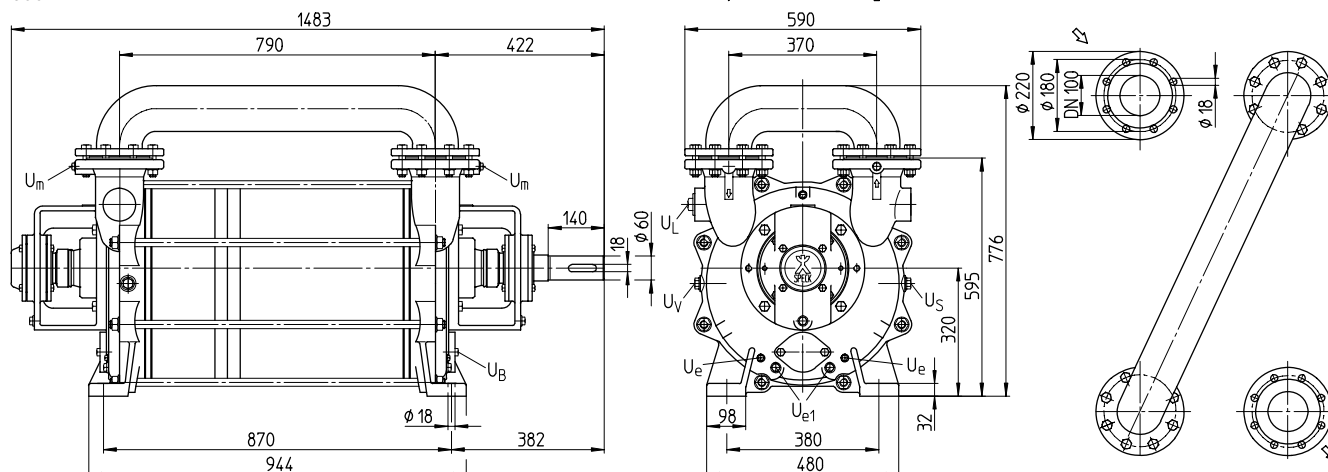
VH-800



VH-1200



VH-1600



Anschlüsse / Connections

U _B	Anschluss für Betriebsflüssigkeit	Connection for operation liquid
U _e /U _{e1}	Entleerung (Verschlusschraube)	Drainage (screwed plug)
U _L	Anschluss für Belüftungsventil	Vacuum relief valve connection
U _m	Anschluss für Manometer	Pressure gauge connection
U _S	Anschluss für Sensor	Connection for sensor
U _V	Anschluss für Entleerungsventil	Connection for drainage valve

Daten / Data

Type	Gewicht/Weight	Anschlüsse / Connections
VH-800	450 992	U _B U _e U _{e1} U _L U _m U _S U _V
VH-1200	570 1257	G 2 G 1/4 G 1/2 G 1 1/2 G 3/8 G 3/4 G 1/2
VH-1600	640 1411	

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

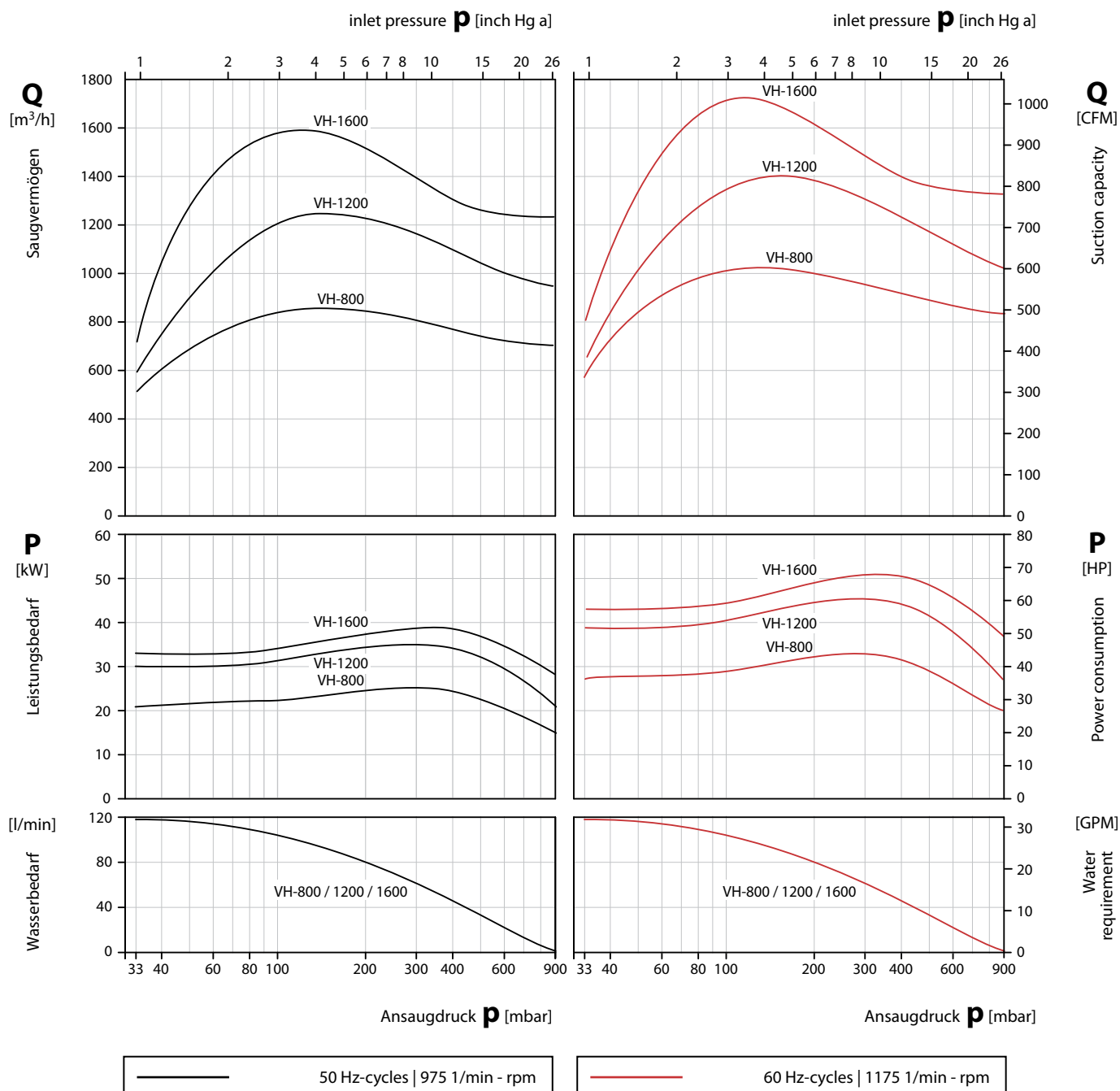
Flanges dimensions in acc. with EN 1092-2 PN 10
Execution in acc. with ANSI standards on request

Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen
zweistufig

Liquid ring vacuum pumps
double-stage

50 Hz | Kennlinien / Characteristic curves

60 Hz | Kennlinien / Characteristic curves



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-Dampf-gemischen) ändern sich die Kennlinien.

Suction capacity and power consumption depending on inlet pressure

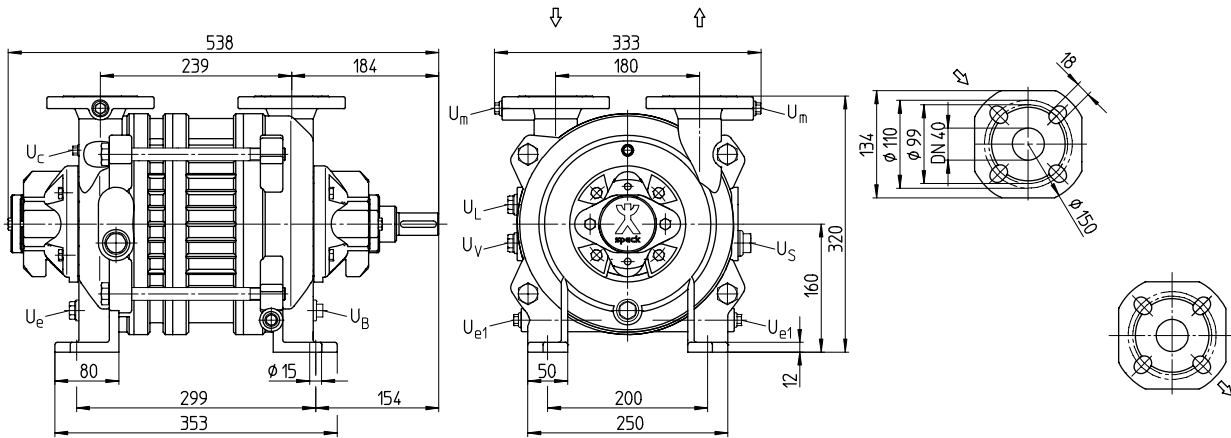
The characteristics are applicable for compression of 20 °C (68 °F) dry air from inlet pressure to atmospheric pressure (1013 mbar / 30 inch Hg a) for nominal speed and drive with three phase motors. Ring liquid is water at 15 °C (59 °F).

The tolerance of the suction capacity is -10%
and of the power consumption +10%.

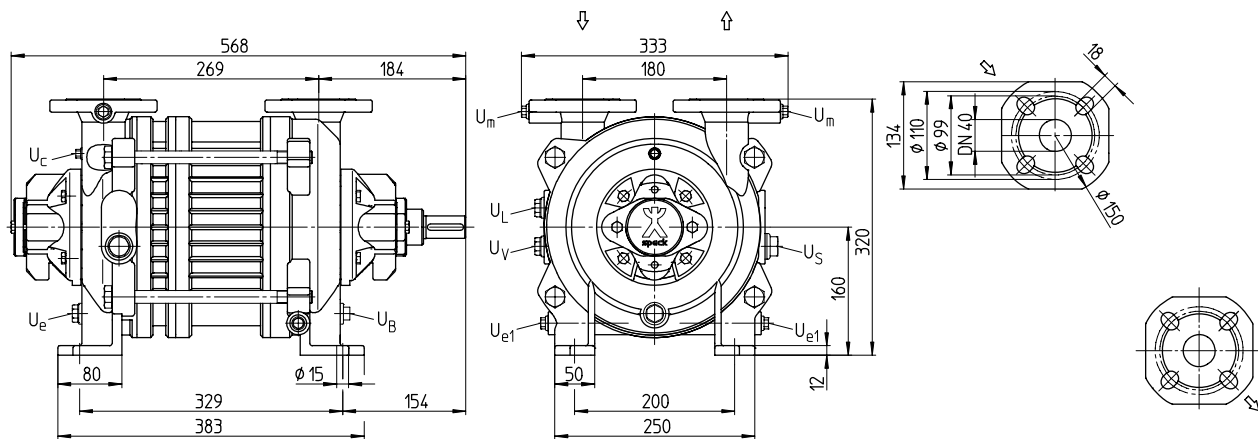
With different operating conditions characteristic curves change
(e.g. differing gas operating liquid conditions, conveying of additional liquids and/or pumping of gas-steam mixtures).

Maßzeichnung / Dimensional drawing

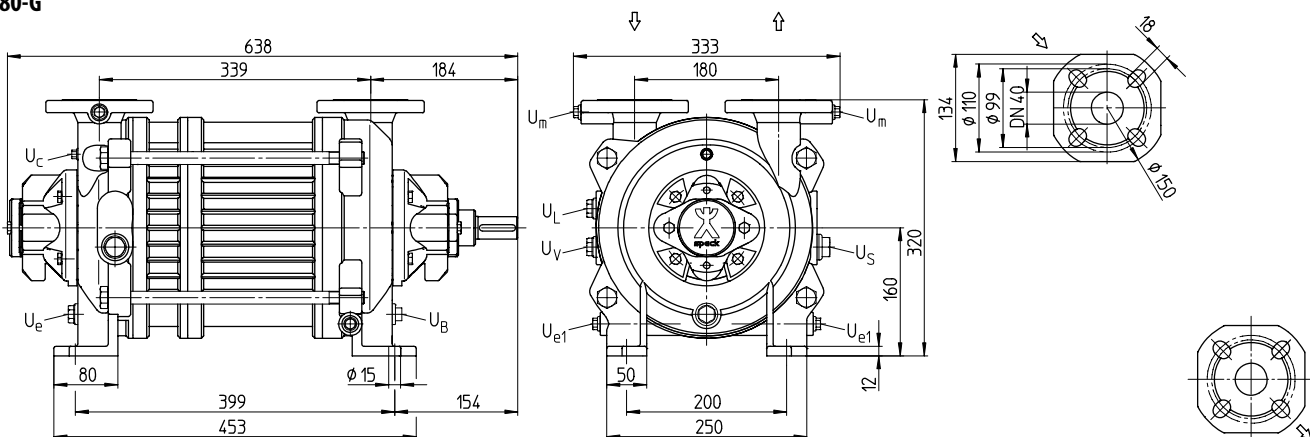
VZ-110-G



VZ-140-G



VZ-180-G



VZ-100-G / 140G / 180G auch in Blockbauweise erhältlich.
Siehe Prospekt Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen – Blockbauweise: VZ 110 / 140 / 180

VZ-100-G / 140G / 180G also available in closed coupled version.
See brochure Liquid ring vacuum pumps – closed coupled version: VZ 110 / 140 / 180

Anschlüsse / Connections

U _B	Anschluss für Betriebsflüssigkeit	Connection for operation liquid
U _C	Kavitationsschutz	Cavitation protection
U _e /U _{e1}	Entleerung (Verschlusschraube)	Drainage (screwed plug)
U _L	Anschluss für Belüftungsventil	Vacuum relief valve connection
U _m	Anschluss für Manometer	Pressure gauge connection
U _S	Anschluss für Sensor	Connection for sensor
U _V	Anschluss für Entleerungsventil	Connection for drainage valve

Daten / Data

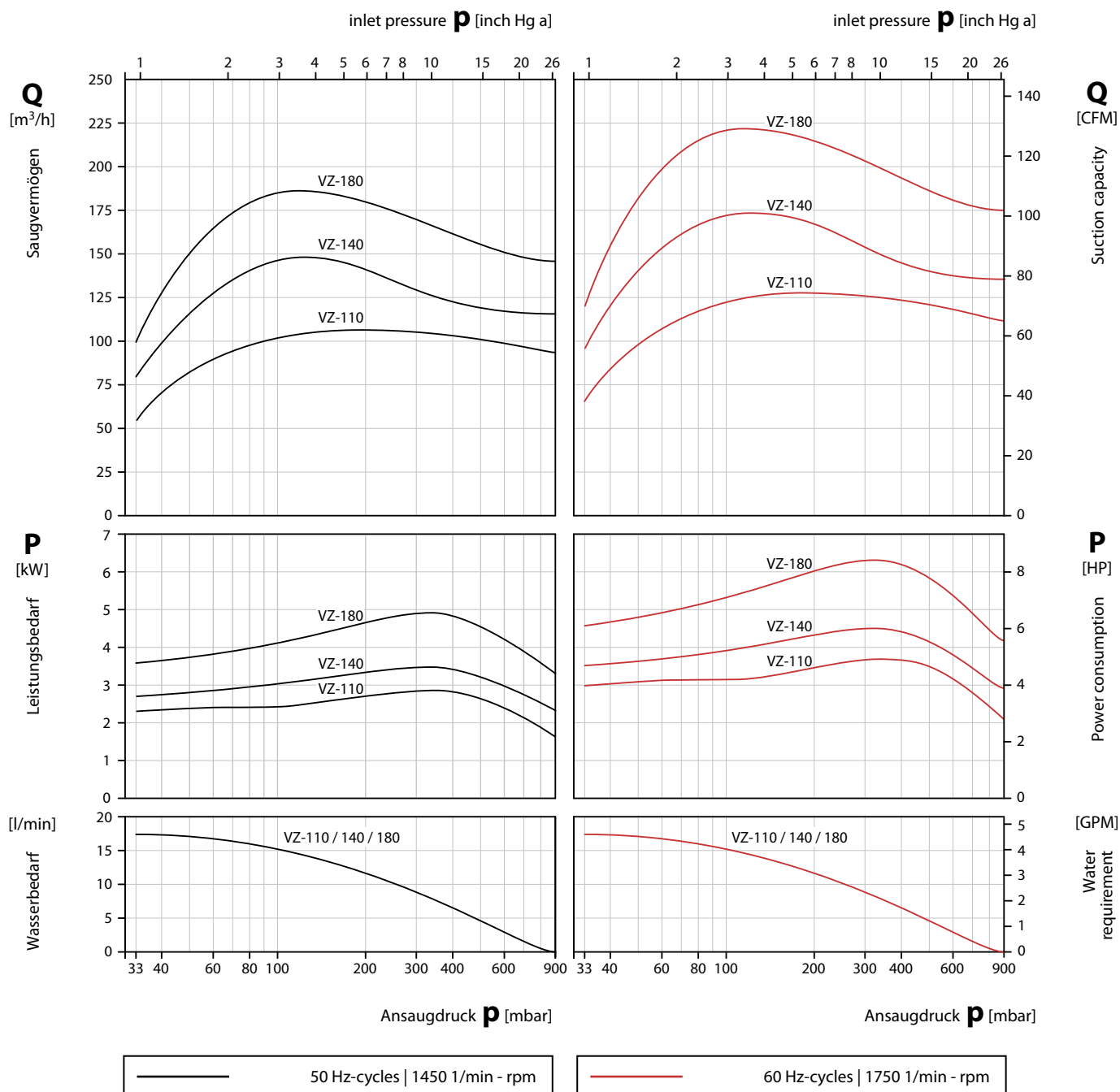
Type	Gewicht/Weight	Anschlüsse / Connections							
	kg	lbs	U _B	U _C	U _e	U _{e1}	U _L	U _m	U _S
VZ-110-G	73	161	G 1/2	G 1/4	G 1/2	G 1/4	G 1/2	G 1/4	G 3/4
VZ-140-G	75	165							
VZ-180-G	85	187							

Flanschanschlussmaße nach
EN 1092-2 PN 10 und ANSI B 16.5

Flange connecting dimensions according to
EN 1092-2 PN 10 and ANSI B 16.5

50 Hz | Kennlinien / Characteristic curves

60 Hz | Kennlinien / Characteristic curves



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-Dampf-
gemischen) 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).

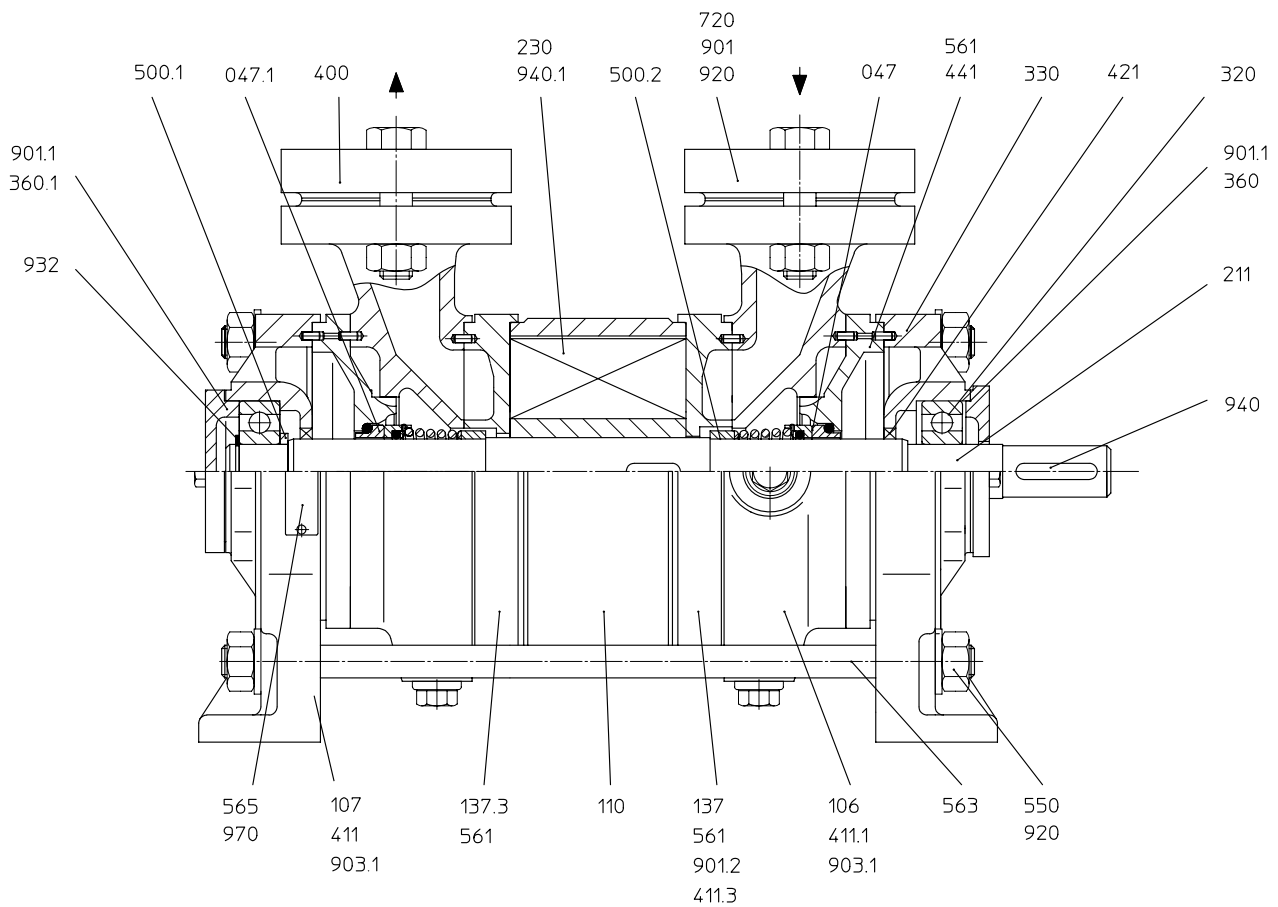
VU-20 / VU-40

Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen

Liquid ring vacuum pumps

single-stage

Schnittzeichnung / Sectional drawing



Teileliste

047/.1	Gleitringdichtung
106	Sauggehäuse
107	Druckgehäuse
110	Mittelkörper
137/.3	Steuerscheibe
211	Welle
230	Laufgrad
320	Wälzlager
330	Lagerkörper
360/.1	Lagerdeckel
400	Dichtung
411/.1/.3	Dichtring
421	Wellendichtung
441	Gleitringdichtungsgehäuse
500.1/2	Ring
550	Scheibe
561	Kerbstift
563	(Gehäuse)bolzen
565	Niet
720	Flansch
901-.2	6-kt. Schraube
903.1	Verschlusssschraube
920	6-kt. Mutter
932	Sicherungsring
940/.1	Passfeder
970	Typenschild

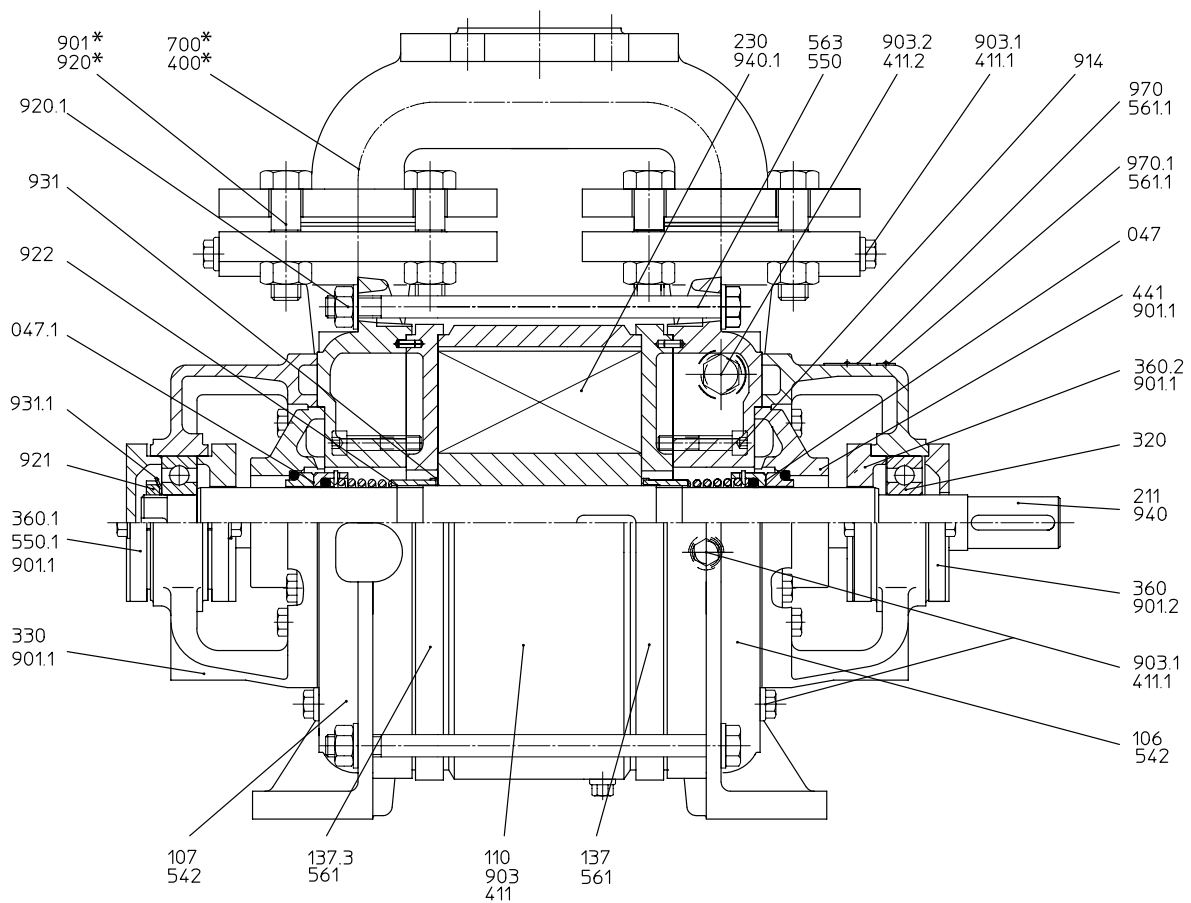
Part list

047/.1	Mechanical seal
106	Suction casing
107	Discharge casing
110	Stage casing
137/.3	Inter casing
211	Shaft
230	Impeller
320	Rolling bearing
330	Bearing housing
360/.1	Bearing cover
400	Gasket
411/.1/.3	Sealing ring
421	Shaft seal ring
441	Shaft seal housing
500.1/2	Ring
550	Disc
561	Grooved pin
563	(Casing) bolt
565	Rivet
720	Flange
901-.2	Hexagon head cap screw
903.1	Screwed plug
920	Hexagon nut
932	Locking ring
940/.1	Feather key
970	Name plate

Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen
einstufig

Liquid ring vacuum pumps
single-stage

Schnittzeichnung / Sectional drawing



Teileliste

047/.1	Gleitringdichtung
106	Sauggehäuse
107	Druckgehäuse
110	Mittelkörper
137/.3	Steuerscheibe
211	Welle
230	Laufgrad
320	Wälzlager
330	Lagerkörper
360-.2	Lagerdeckel
400*	Dichtung
411-.2	Dichtring
441	Gleitringdichtungsgehäuse
542	Drosselbuchse
550/.1	Scheibe
561/.1	Kerbstift
563	(Gehäuse)bolzen
700*	Rohrleitung
901*, 901.1-2	6-kt. Schraube
903-.2	Verschlussschraube
914	Innen-6-kt. Schraube
920*, 920.1	6-kt. Mutter
921	Wellenmutter
922	Laufgradmutter
931/.1	Sicherungsblech
940/.1	Passfeder
970/.1	Typenschild

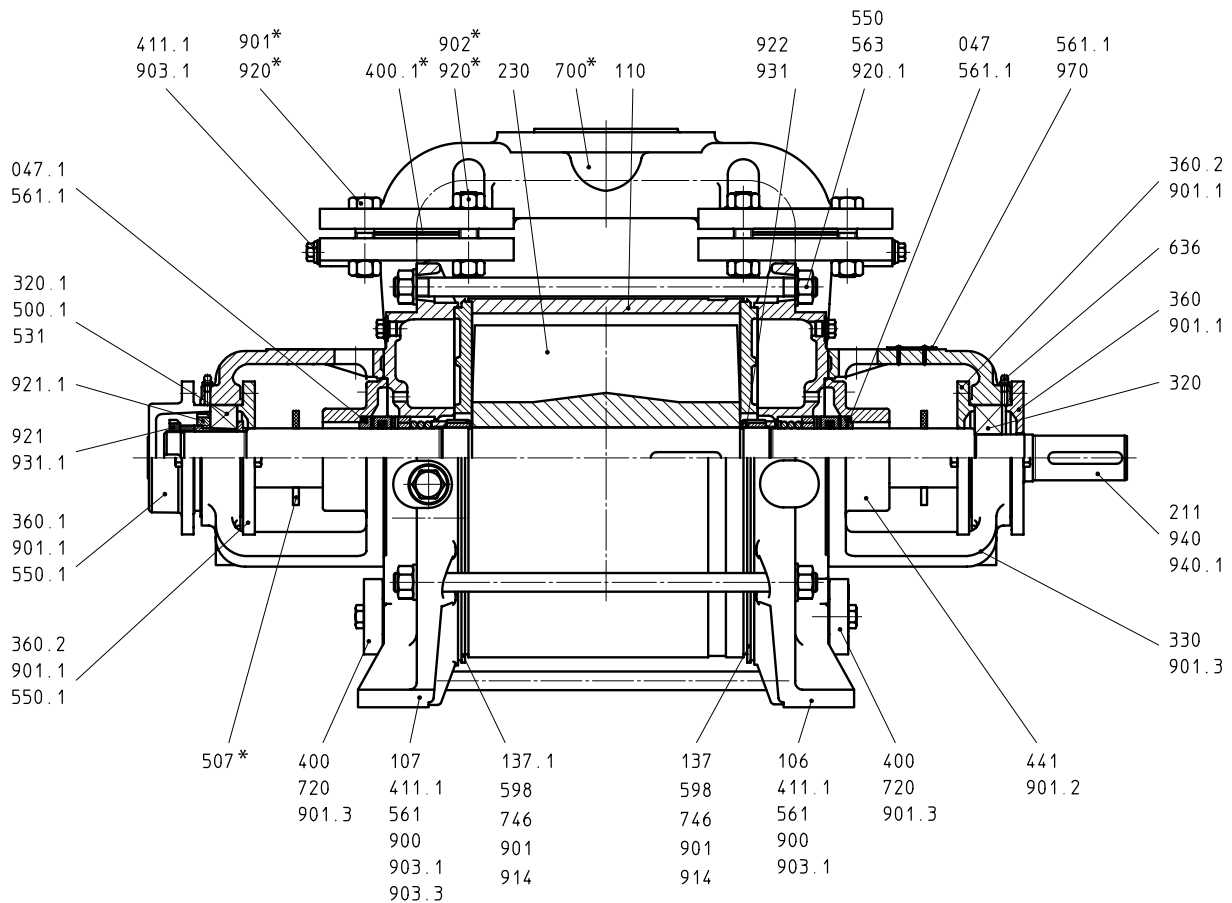
* nur VU-140 (1 Rohrleitung) und VU-220 (2 Rohrleitungen)

Part list

047/.1	Mechanical seal
106	Suction casing
107	Discharge casing
110	Stage casing
137/.3	Inter casing
211	Shaft
230	Impeller
320	Rolling bearing
330	Bearing housing
360-.2	Bearing cover
400*	Gasket
411-.2	Sealing ring
441	Shaft seal housing
542	Throttling bush
550/.1	Disc
561/.1	Grooved pin
563	(Casing) bolt
700*	Pipe
901*, 901.1-2	Hexagon head cap screw
903-.2	Screwed plug
914	Hexagon socket head cap screw
920*, 920.1	Hexagon nut
921	Shaft nut
922	Impeller nut
931/.1	Locking washer
940/.1	Feather key
970/.1	Name plate

* VU-140 (1 pipe) and VU-220 (2 pipes) only

Schnittzeichnung / Sectional drawing



Teileliste

047/.1	Gleitringdichtung
106	Sauggehäuse
107	Druckgehäuse
110	Mittelkörper
137/.1	Steuerscheibe
211	Welle
230	Laufgrad
320/.1	Wälzlager
330	Lagerkörper
360-.2	Lagerdeckel
400, 400.1*	Dichtung
411.1	Dichtring
441	Gleitringdichtungsgehäuse
500.1	Ring
507*	Spritzring
531	Abziehhülse
550/.1	Scheibe
561/.1	Kerbstift
563	(Gehäuse)bolzen
598	Blech
636	Schmiernippel
700*	Rohrleitung
720	Flansch
746	Ventilklappe
900	Schraube
901*, 901.1-3	6-kt. Schraube
902*	Stiftschraube
903.1/3	Verschlussschraube
914	Innen-6-kt. Schraube
920*, 920.1	6-kt. Mutter
921/.1	Wellenmutter
922	Laufgradmutter
931/.1	Sicherungsblech
940/.1	Passfeder
970	Typenschild

* nur VU-450

Part list

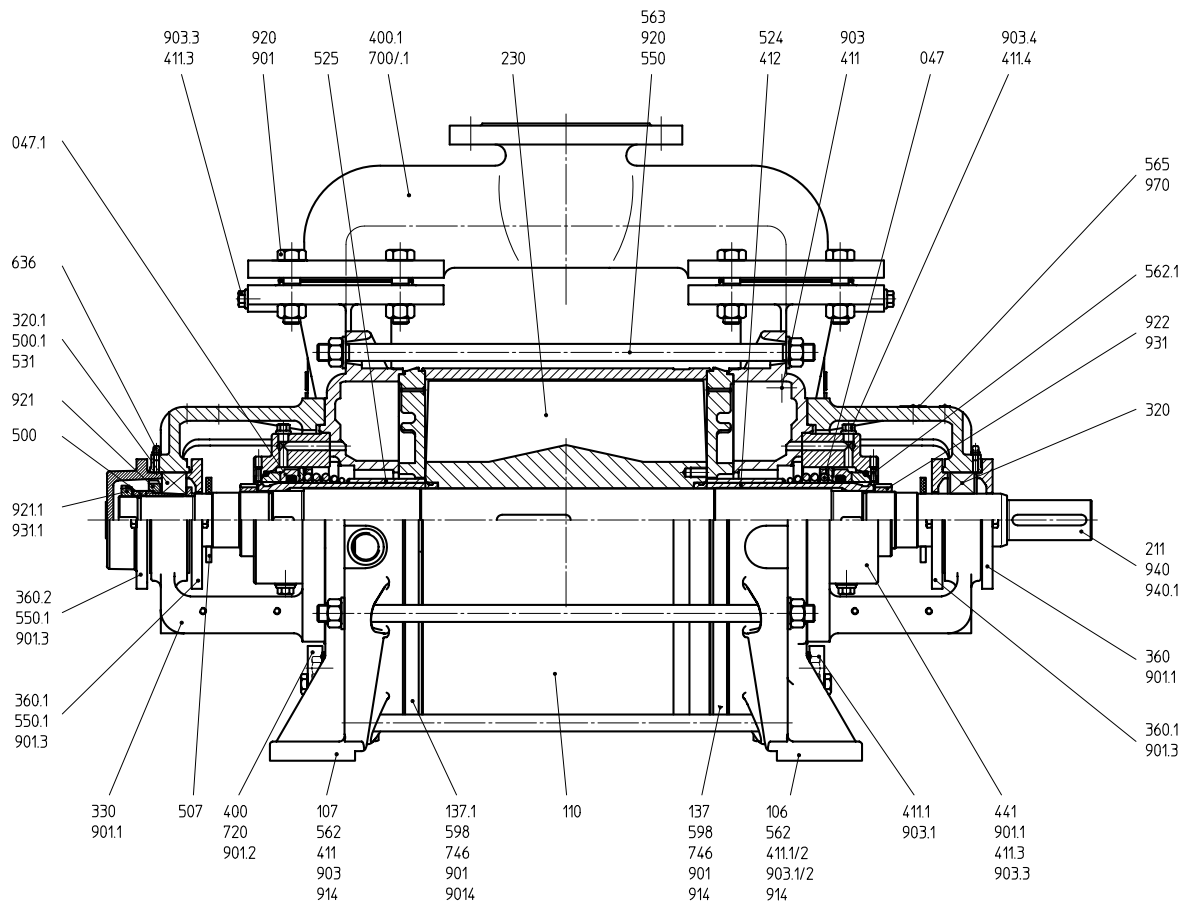
047/.1	Mechanical seal
106	Suction casing
107	Discharge casing
110	Stage casing
137/.1	Inter casing
211	Shaft
230	Impeller
320/.1	Rolling bearing
330	Bearing housing
360-.2	Bearing cover
400, 400.1*	Gasket
411.1	Sealing ring
441	Shaft seal housing
500.1	Ring
507*	Splash ring
531	Withdrawal sleeve
550/.1	Disc
561/.1	Grooved pin
563	(Casing) bolt
598	Sheet
636	Grease nipple
700*	Pipe
720	Flange
746	Valve flap
900	Screw
901*, 901.1-3	Hexagon head cap screw
902*	Stud
903.1/3	Screwed plug
914	Hexagon socket head cap screw
920*, 920.1	Hexagon nut
921/.1	Shaft nut
922	Impeller nut
931/.1	Locking washer
940/.1	Feather key
970	Name plate

* VU-450 only

Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen einstufig

Liquid ring vacuum pumps

Schnittzeichnung / Sectional drawing



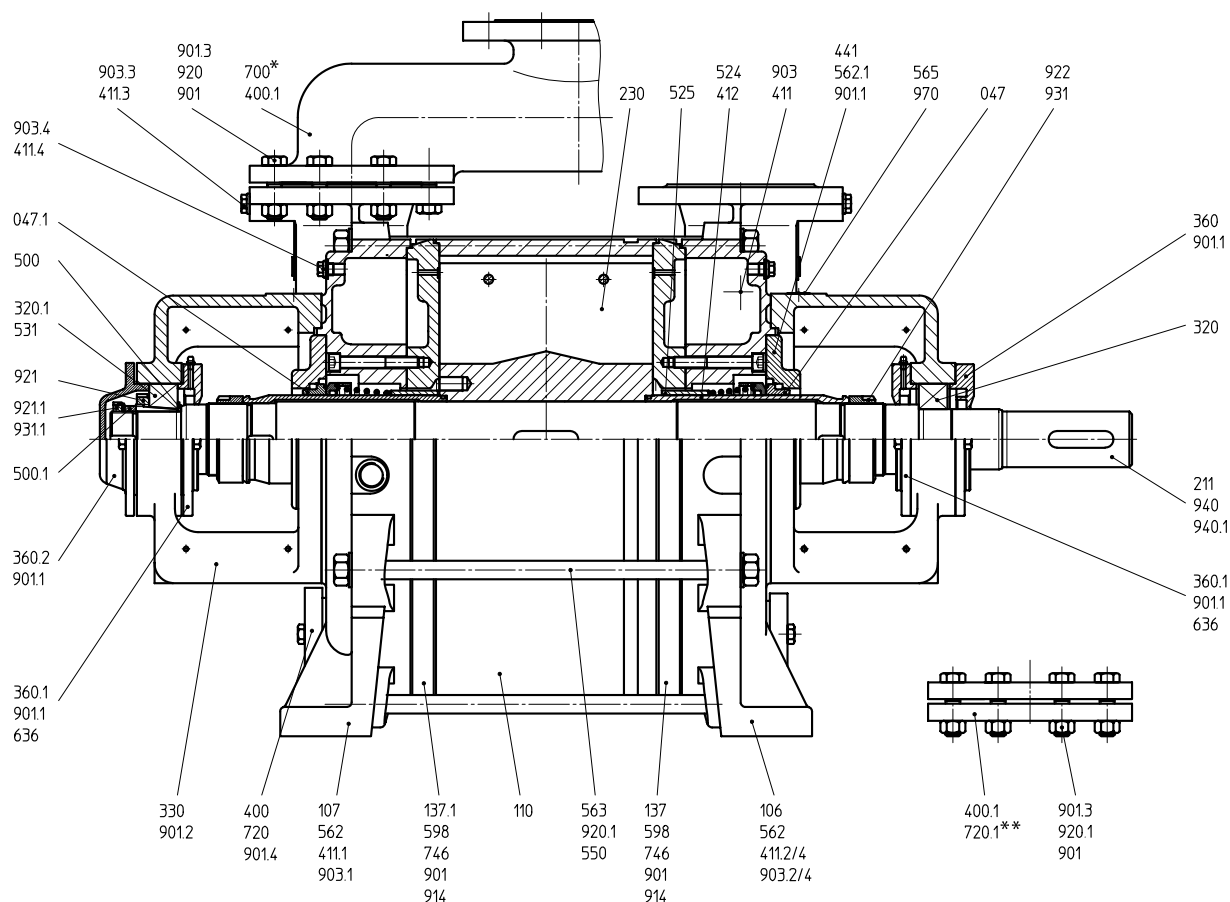
Teileliste

047/.1	Gleitringdichtung
106	Sauggehäuse
107	Druckgehäuse
110	Mittelkörper
137/.1	Steuerscheibe
211	Welle
230	Laufrad
320/.1	Wälzlager
330	Lagerkörper
360-.2	Lagerdeckel
400/.1	Dichtung
411-.4	Dichtring
441	Gleitringdichtungsgehäuse
500/.1	Ring
507	Spritzring
524	Wellenschutzhülse
525	Abstandshülse
531	Abziehhülse
550/.1	Scheibe
562/.1	Zylinderstift
563	(Gehäuse)bolzen
565	Niet
598	Blech
636	Schmiernippel
700/.1	Rohrleitung
720	Flansch
746	Ventilklappe
901-.4	6-kt. Schraube
903-.4	Verschlussschraube
914	Innen-6-kt. Schraube
920	6-kt. Mutter
921/.1	Wellenmutter
922	Laufradmutter
931/.1	Sicherungsblech
940/.1	Passfeder
970	Typenschild

Part list

047/.1	Mechanical seal
106	Suction casing
107	Discharge casing
110	Stage casing
137/.1	Inter casing
211	Shaft
230	Impeller
320/.1	Rolling bearing
330	Bearing housing
360-.2	Bearing cover
400/.1	Gasket
411-.4	Sealing ring
441	Shaft seal housing
500/.1	Ring
507	Splash ring
524	Shaft protection sleeve
525	Distance sleeve
531	Withdrawal sleeve
550/.1	Disc
562/.1	Parallel pin
563	(Casing) bolt
565	Rivet
598	Sheet
636	Grease nipple
700/.1	Pipe
720	Flange
746	Valve flap
901-.4	Hexagon head cap screw
903-.4	Screwed plug
914	Hexagon socket head cap screw
920	Hexagon nut
921/.1	Shaft nut
922	Impeller nut
931/.1	Locking washer
940/.1	Feather key
970	Name plate

Schnittzeichnung / Sectional drawing



Teileliste

047/.1	Gleitringdichtung
106	Sauggehäuse
107	Druckgehäuse
110	Mittelkörper
137/.1	Steuerscheibe
211	Welle
230	Laufblad
320/.1	Wälzlager
330	Lagerkörper
360-.2	Lagerdeckel
400/.1	Dichtung
411-.4	Dichtring
412	O-Ring
441	Gleitringdichtungsgehäuse
500/.1	Ring
524	Wellenschutzhülse
525	Abstandshülse
531	Abziehhülse
550	Scheibe
562/.1	Zylinderstift
563	(Gehäuse)bolzen
565	Niet
598	Blech
636	Schmiernippel
700*	Rohrleitung
720, 720.1**	Flansch
746	Ventilklappe
901-.4	6-kt. Schraube
903-.4	Verschlusschraube
914	Innen-6-kt. Schraube
920/.1	6-kt. Mutter
921/.1	Wellenmutter
922	Laufbladmutter
931/.1	Sicherungsblech
940/.1	Passfeder
970	Typenschild

* nur VU-1200 und VU-1600 ** nur VU-800

Part list

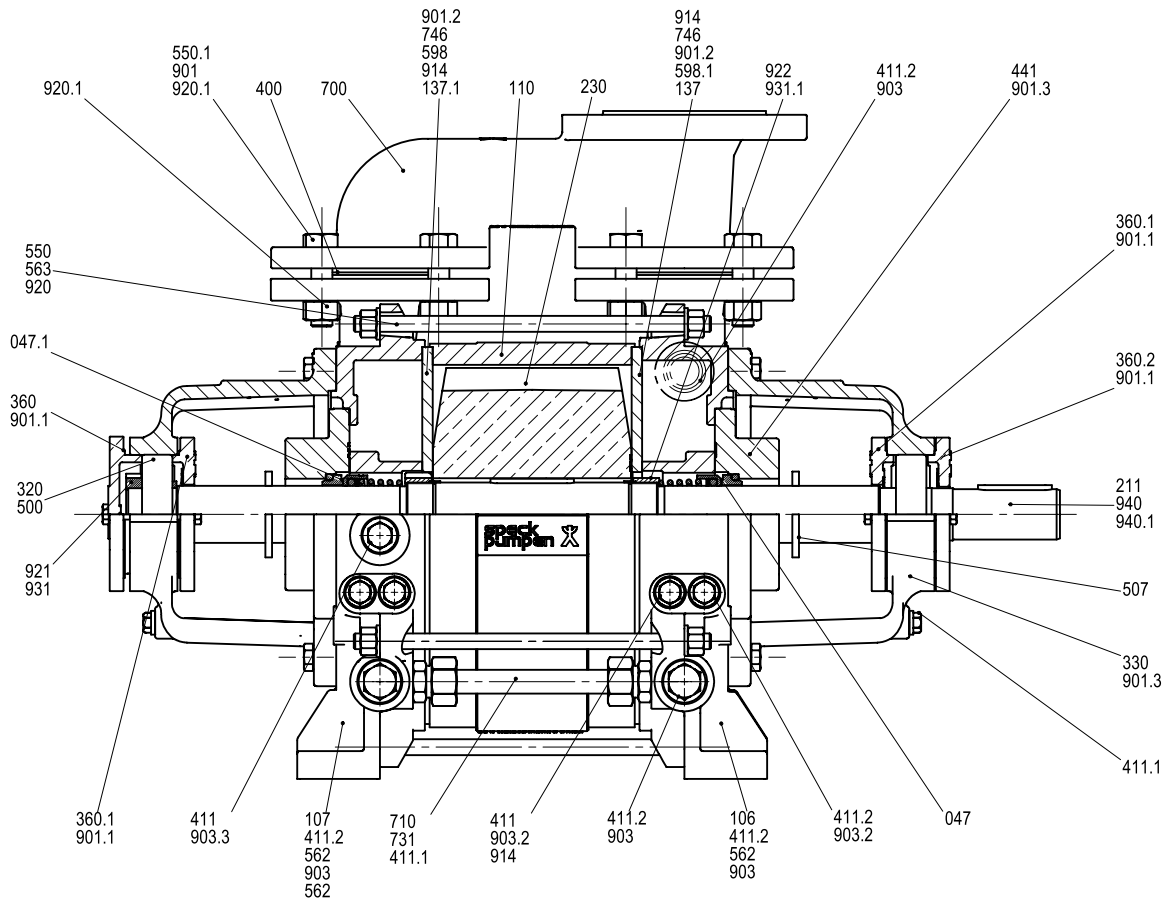
047/.1	Mechanical seal
106	Suction casing
107	Discharge casing
110	Stage casing
137/.1	Inter casing
211	Shaft
230	Impeller
320/.1	Rolling bearing
330	Bearing housing
360-.2	Bearing cover
400/.1	Gasket
411-.4	Sealing ring
412	O-ring
441	Shaft seal housing
500/.1	Ring
524	Shaft protection sleeve
525	Distance sleeve
531	Withdrawal sleeve
550	Disc
562/.1	Parallel pin
563	(Casing) bolt
565	Rivet
598	Sheet
636	Grease nipple
700*	Pipe
720, 720.1**	Flange
746	Valve flap
901-.4	Hexagon head cap screw
903-.4	Screw plug
914	Hexagon socket head cap screw
920/.1	Hexagon nut
921/.1	Shaft nut
922	Impeller nut
931/.1	Locking washer
940/.1	Feather key
970	Name plate

* VU-1200 and VU-1600 only ** VU-800 only

Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen
einstufig

Liquid ring vacuum pumps
single-stage

Schnittzeichnung / Sectional drawing



Teileliste

047/.1	Gleitringdichtung
106	Sauggehäuse
107	Druckgehäuse
110	Mittelkörper
137/.1	Steuerscheibe
211	Welle
230	Laufgrad
320	Wälzlager
330	Lagerkörper
360-.2	Lagerdeckel
400	Dichtung
411-.2	Dichtring
441	Gleitringdichtungsgehäuse
500	Ring
507	Spritzring
550/.1	Scheibe
562	Zylinderstift
563	(Gehäuse)bolzen
598/.1	Blech
700	Rohrleitung
710	Distanzrohr
731	Rohrverschraubung
746	Ventilklappe
901-.3	6-kt. Schraube
903/.2/.3	Verschlusschraube
914	Innen-6-kt. Schraube
920/.1	6-kt. Mutter
921	Wellenmutter
922	Laufgradmutter
931/.1	Sicherungsblech
940/.1	Passfeder

Part list

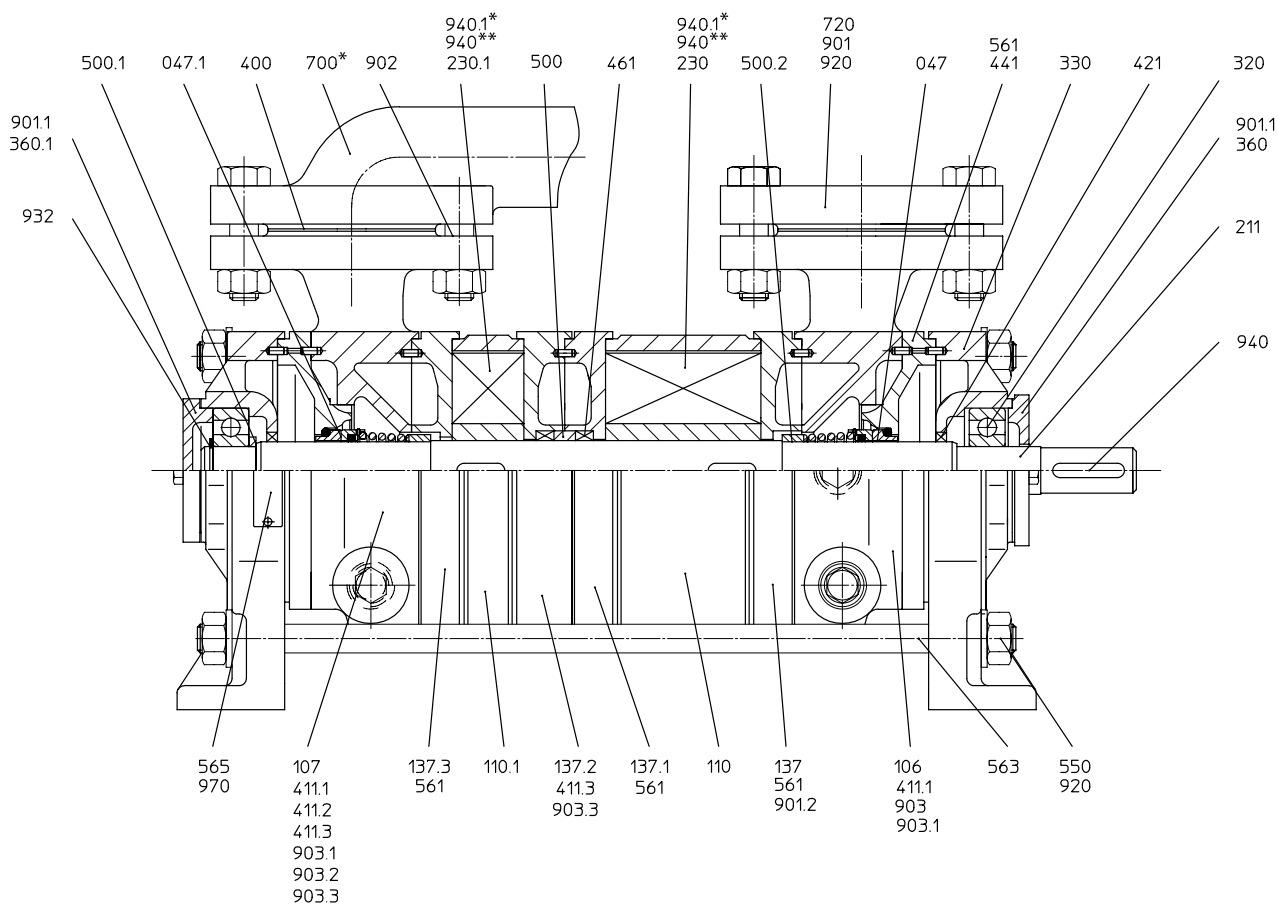
047/.1	Mechanical seal
106	Suction casing
107	Discharge casing
110	Stage casing
137/.1	Inter casing
211	Shaft
230	Impeller
320	Rolling bearing
330	Bearing housing
360-.2	Bearing cover
400	Gasket
411-.2	Sealing ring
441	Shaft seal housing
500	Ring
507	Splash ring
550/.1	Disc
562	Parallel pin
563	(Casing) bolt
598/.1	Sheet
700	Pipe
710	Distance sleeve
731	Threaded joint
746	Valve flap
901-.3	Hexagon head cap screw
903/.2/.3	Screw plug
914	Hexagon socket head cap screw
920/.1	Hexagon nut
921	Shaft nut
922	Impeller nut
931/.1	Locking washer
940/.1	Feather key

VH-20 / VH-40 / VH-60

Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen
zweistufig

Liquid ring vacuum pumps
double-stage

Schnittzeichnung / Sectional drawing



Teileliste

047/.1	Gleitringdichtung
106	Sauggehäuse
107	Druckgehäuse
110/.1	Mittelkörper
137-.3	Steuerscheibe
211	Welle
230/.1	Laufblad
320	Wälzlager
330	Lagerkörper
360/.1	Lagerdeckel
400	Dichtung
411.1-.3	Dichtring
421	Wellendichtung
441	Gleitringdichtungsgehäuse
461	Stopfbuchsenpackung
500-.2	Ring
550	Scheibe
561	Kerbstift
563	(Gehäuse)bolzen
565	Niet
700*	Rohrleitung
720	Flansch
901-.2	6-kt. Schraube
902*	Stiftschraube
903-.3	Verschlussschraube
920	6-kt. Mutter
932	Sicherungsring
940, 940.1**	Passfeder
970	Typenschild

* nur VU 60

** nur VU-20 und VU-40

Part list

047/.1	Mechanical seal
106	Suction casing
107	Discharge casing
110/.1	Stage casing
137-.3	Inter casing
211	Shaft
230/.1	Impeller
320	Rolling bearing
330	Bearing housing
360/.1	Bearing cover
400	Gasket
411.1-.3	Sealing ring
421	Shaft seal ring
441	Shaft seal housing
461	Stuffing box packing
500-.2	Ring
550	Disc
561	Grooved pin
563	(Casing) bolt
565	Rivet
700*	Pipe
720	Flange
901-.2	Hexagon head cap screw
902*	Stud
903-.3	Screw plug
920	Hexagon nut
932	Locking ring
940, 940.1**	Feather key
970	Name plate

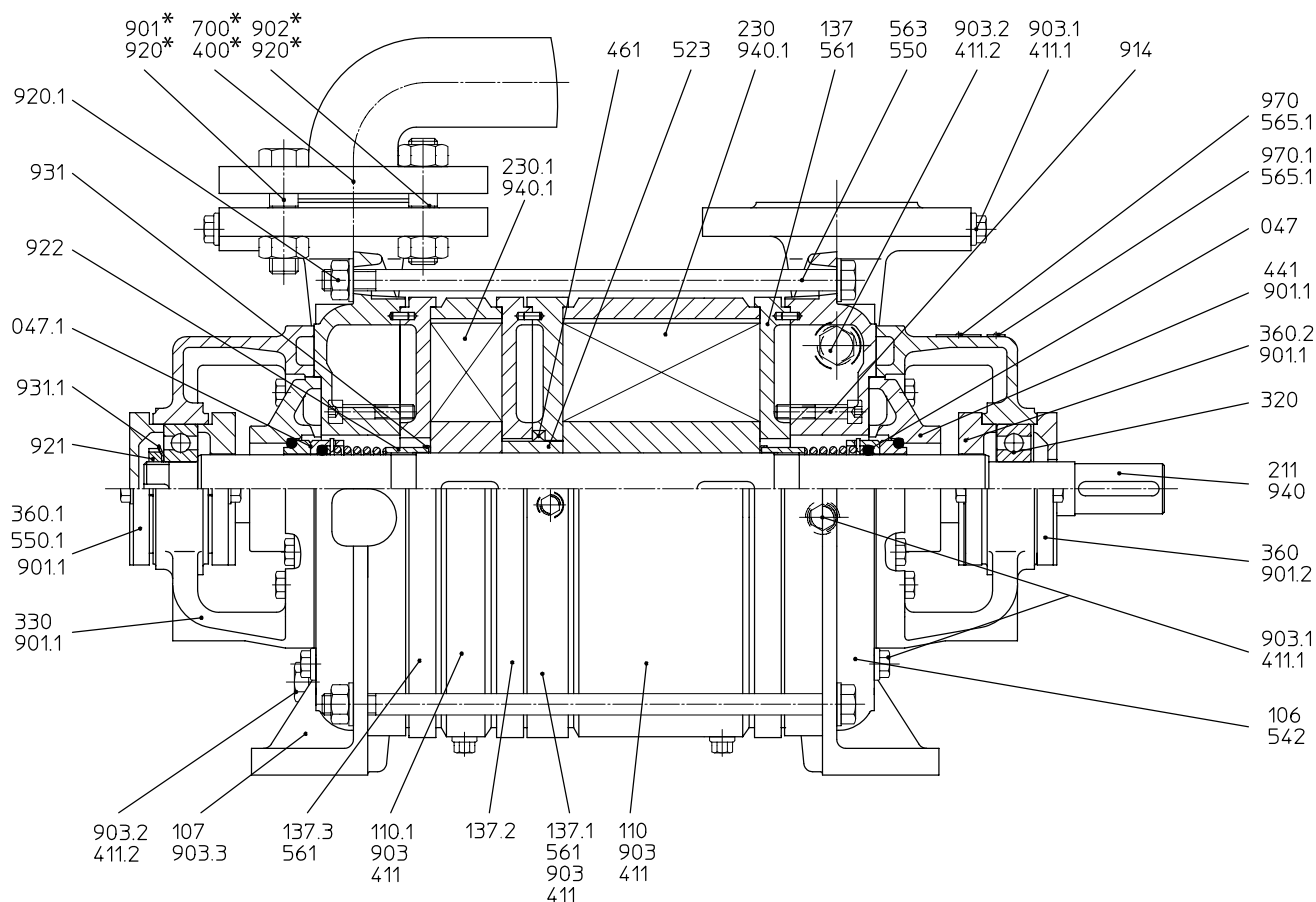
* VU 60 only

** VU-20 and VU-40 only

Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen
zweistufig

Liquid ring vacuum pumps
double-stage

Schnittzeichnung / Sectional drawing



Teilleiste

047/.1	Gleitringdichtung
106	Sauggehäuse
107	Druckgehäuse
110/.1	Mittelkörper
137-.3	Steuerscheibe
211	Welle
230/.1	Lauftrad
320	Wälzlager
330	Lagerkörper
360-.2	Lagerdeckel
400*	Dichtung
411-.2	Dichtring
441	Gleitringdichtungsgehäuse
461	Stopfbuchsenpackung
523	Abstandshülse
542	Drosselbuchse
550/.1	Scheibe
561	Kerbstift
563	(Gehäuse)bolzen
565.1	Niet
700*	Rohrleitung
901*, 901.1/2	6-kt. Schraube
902*	Stiftschraube
903-.3	Verschlussschraube
914	Innen-6-kt. Schraube
920*, 902.1	6-kt. Mutter
921	Wellenmutter
922	Lauftradmutter
931/.1	Sicherungsblech
940/.1	Passfeder
970/.1	Typenschild

* nur VH-140 und VH-180

Part list

047/.1	Mechanical seal
106	Suction casing
107	Discharge casing
110/.1	Stage casing
137-.3	Inter casing
211	Shaft
230/.1	Impeller
320	Rolling bearing
330	Bearing housing
360-.2	Bearing cover
400*	Gasket
411-.2	Sealing ring
441	Shaft seal housing
461	Stuffing box packing
523	Distance sleeve
542	Throttling bush
550/.1	Disc
561	Grooved pin
563	(Casing) bolt
565.1	Rivet
700*	Pipe
901*, 901.1/2	Hexagon head cap screw
902*	Stud
903-.3	Screwed plug
914	Hexagon socket head cap screw
920*, 902.1	Hexagon nut
921	Shaft nut
922	Impeller nut
931/.1	Locking washer
940/.1	Feather key
970/.1	Name plate

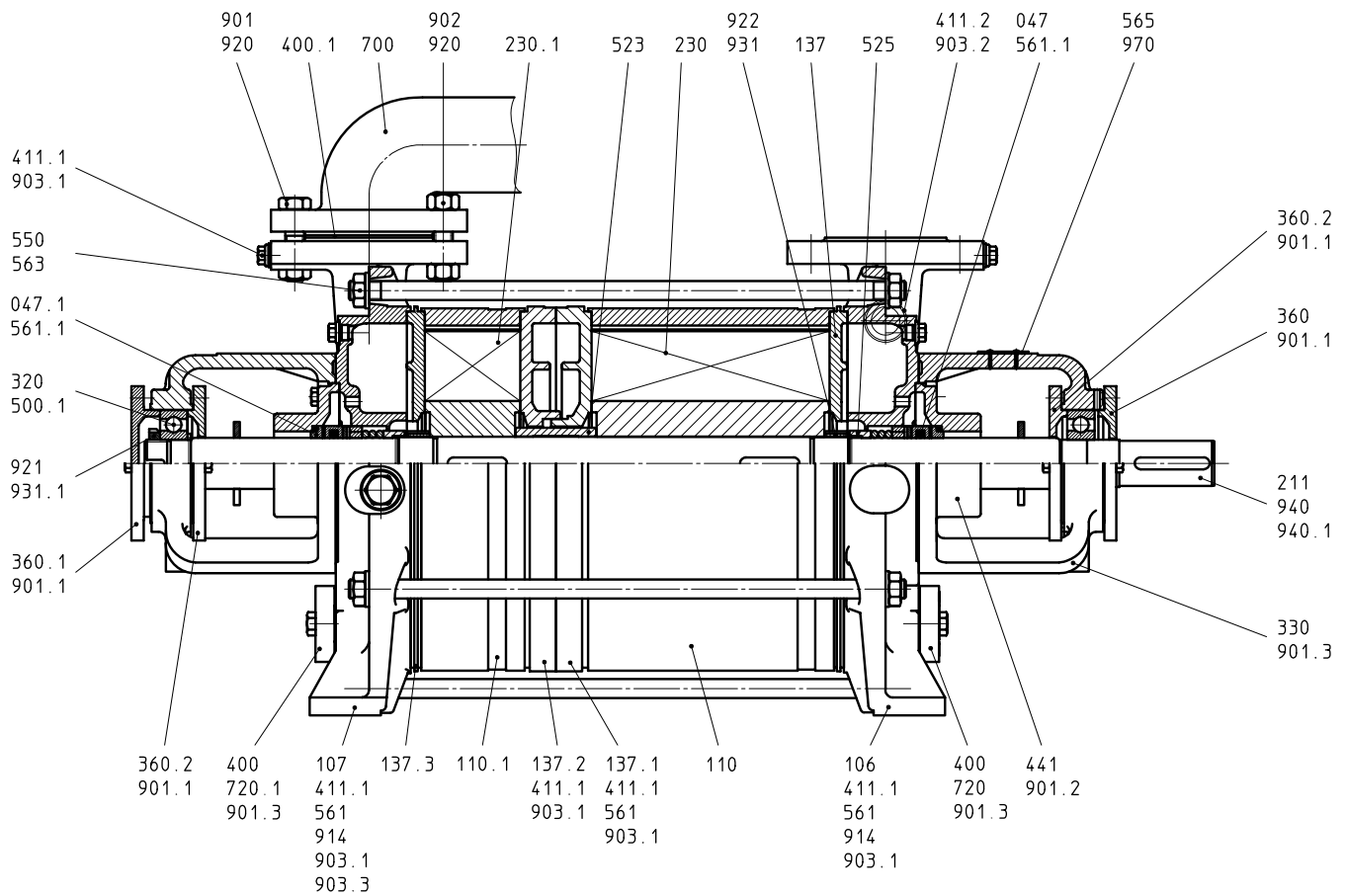
* VH-140 and VH-180 only

VH-300 / VH-350 / VH-400

Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen
zweistufig

Liquid ring vacuum pumps
double-stage

Schnittzeichnung / Sectional drawing



Teileliste

047/.1	Gleitringdichtung
106	Sauggehäuse
107	Druckgehäuse
110/.1	Mittelkörper
137-.3	Steuerscheibe
211	Welle
230/.1	Laufblad
320	Wälzlager
330	Lagerkörper
360-.2	Lagerdeckel
400/.1	Dichtung
411.1/2	Dichtring
441	Gleitringdichtungsgehäuse
500.1	Ring
523	Abstandshülse
525	Abstandshülse
550	Scheibe
561/.1	Kerbstift
563	(Gehäuse)bolzen
565	Niet
700	Rohrleitung
720/.1	Flansch
901-.3	6-kt. Schraube
902	Stiftschraube
903.1-3	Verschlusschraube
914	Innen-6-kt. Schraube
920	6-kt. Mutter
921	Wellenmutter
922	Laufbladmutter
931/.1	Sicherungsblech
940/.1	Passfeder
970	Typenschild

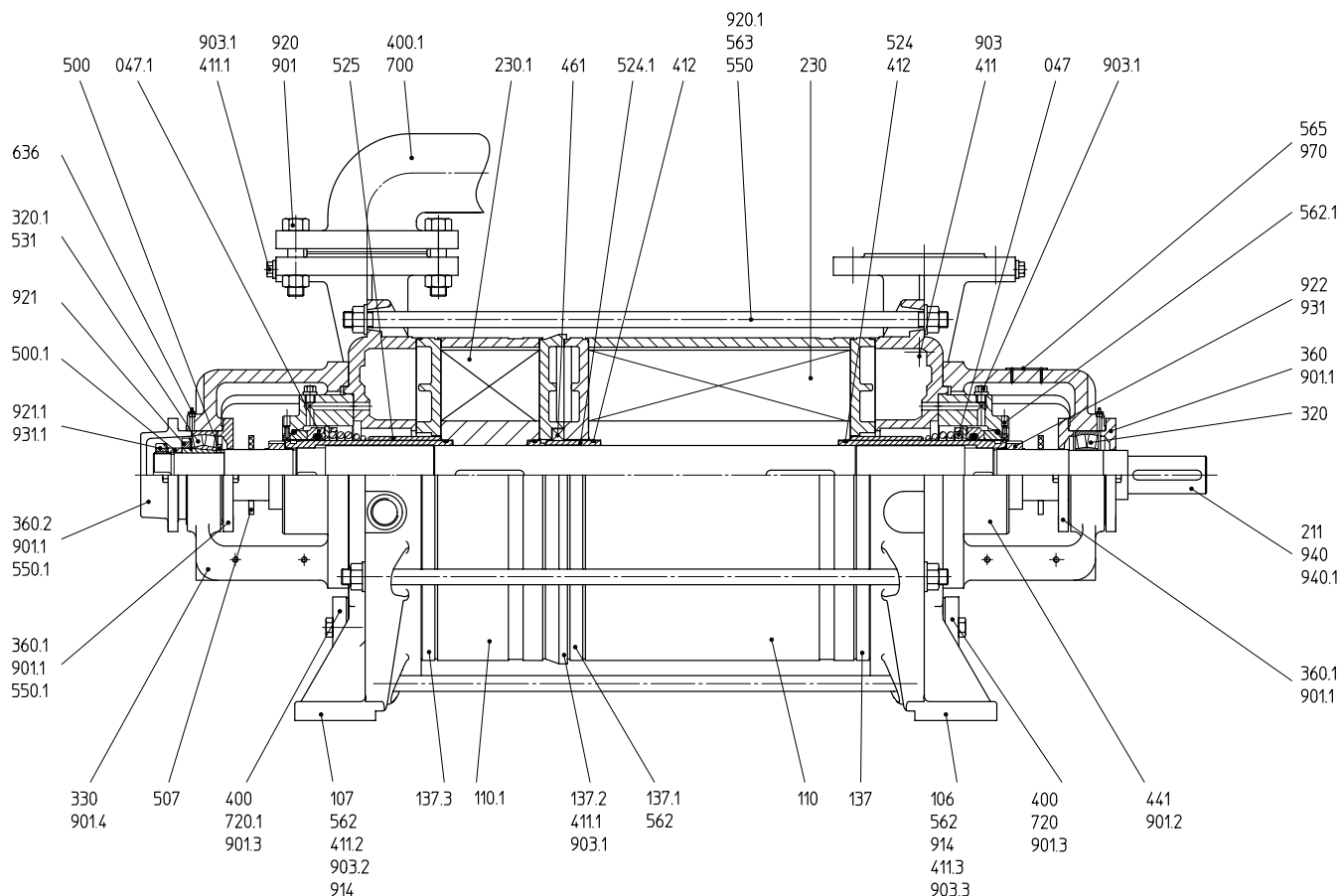
Part list

047/.1	Mechanical seal
106	Suction casing
107	Discharge casing
110/.1	Stage casing
137-.3	Inter casing
211	Shaft
230/.1	Impeller
320	Rolling bearing
330	Bearing housing
360-.2	Bearing cover
400/.1	Gasket
411.1/2	Sealing ring
441	Shaft seal housing
500.1	Ring
523	Distance sleeve
525	Distance sleeve
550	Disc
561/.1	Grooved pin
563	(Casing) bolt
565	Rivet
700	Pipe
720/.1	Flange
901-.3	Hexagon head cap screw
902	Stud
903.1-3	Screw plug
914	Hexagon socket head cap screw
920	Hexagon nut
921	Shaft nut
922	Impeller nut
931/.1	Locking washer
940/.1	Feather key
970	Name plate

Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen
zweistufig

Liquid ring vacuum pumps
double-stage

Schnittzeichnung / Sectional drawing

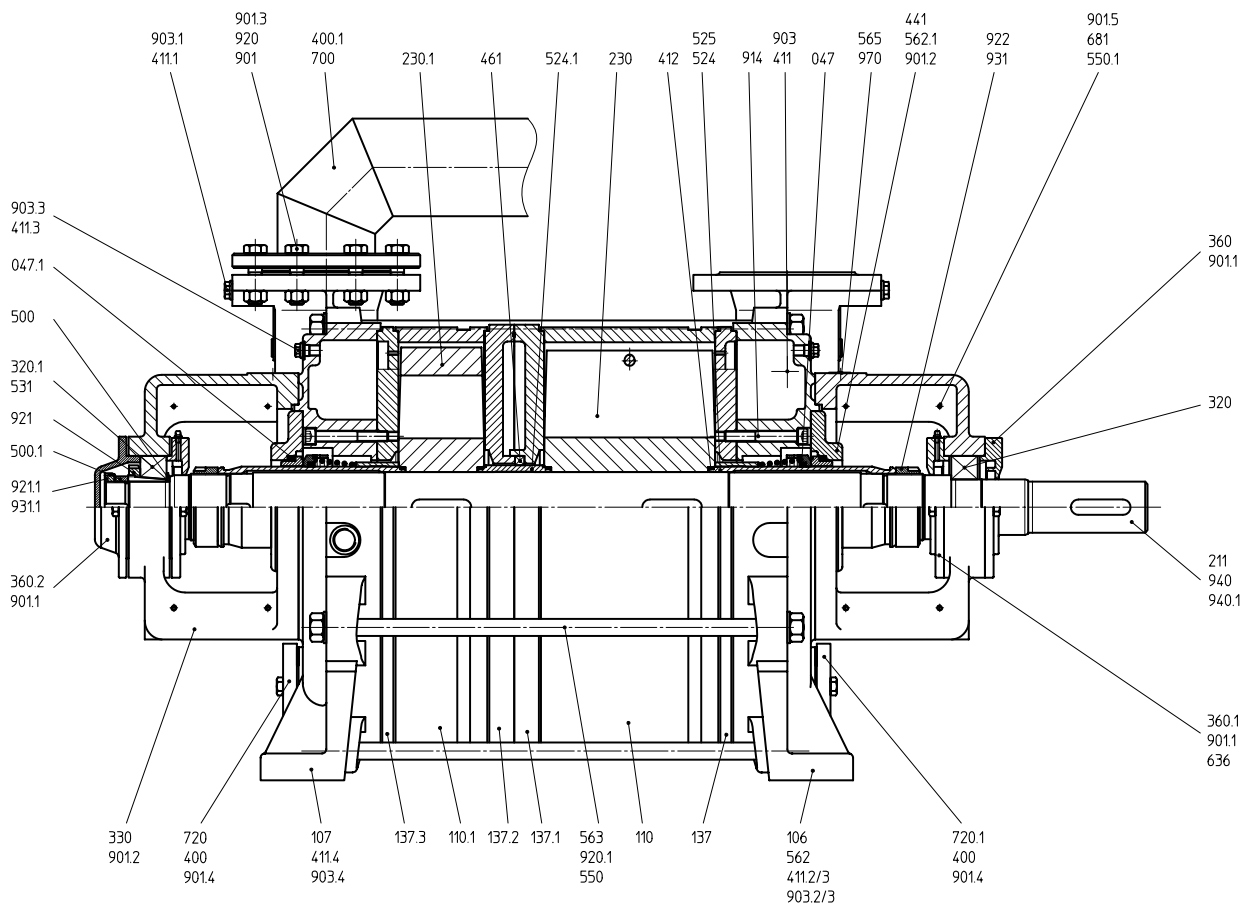


Teileliste

047/.1	Gleitringdichtung
106	Sauggehäuse
107	Druckgehäuse
110/.1	Mittelkörper
137-.3	Steuerscheibe
211	Welle
230/.1	Lauftrad
320/.1	Wälzlager
330	Lagerkörper
360-.2	Lagerdeckel
400/.1	Dichtung
411-.3	Dichtring
412	O-Ring
441	Gleitringdichtungsgehäuse
461	Stopfbuchsenpackung
500/.1	Ring
507	Spritzring
524/.1	Wellenschutzhülse
525	Abstandshülse
531	Abziehhülse
550/.1	Scheibe
562/.1	Zylinderstift
563	(Gehäuse)bolzen
565	Niet
636	Schmiernippel
700	Rohrleitung
720/.1	Flansch
901.1-4	6-kt. Schraube
903-.3	Verschlusschraube
914	Innen-6-kt. Schraube
920/.1	6-kt. Mutter
921/.1	Wellenmutter
922	Lauftradmutter
931/.1	Sicherungsblech
940/.1	Passfeder
970	Typenschild

Part list

047/.1	Mechanical seal
106	Suction casing
107	Discharge casing
110/.1	Stage casing
137-.3	Inter casing
211	Shaft
230/.1	Impeller
320/.1	Rolling bearing
330	Bearing housing
360-.2	Bearing cover
400/.1	Gasket
411-.3	Sealing ring
412	O-ring
441	Shaft seal housing
461	Stuffing box packing
500/.1	Ring
507	Splash ring
524/.1	Shaft protection sleeve
525	Distance sleeve
531	Withdrawal sleeve
550/.1	Disc
562/.1	Parallel pin
563	(Casing) bolt
565	Rivet
636	Grease nipple
700	Pipe
720/.1	Flange
901.1-4	Hexagon head cap screw
903-.3	Screw plug
914	Hexagon socket head cap screw
920/.1	Hexagon nut
921/.1	Shaft nut
922	Impeller nut
931/.1	Locking washer
940/.1	Feather key
970	Name plate

Schnittzeichnung / Sectional drawing

Teileliste

047/.1	Gleitringdichtung
106	Sauggehäuse
107	Druckgehäuse
110/.1	Mittelkörper
137-.3	Steuerscheibe
211	Welle
230/.1	Laufblad
320/.1	Wälzlager
330	Lagerkörper
360-.2	Lagerdeckel
400/.1	Dichtung
411-.4	Dichtring
412	O-Ring
441	Gleitringdichtungsgehäuse
461	Stopfbuchsenpackung
500/.1	Ring
524/.1	Wellenschutzhülse
525	Abstandshülse
531	Abziehhülse
550/.1	Scheibe
562/.1	Zylinderstift
563	(Gehäuse)bolzen
565	Niet
636	Schmiernippel
681	Kupplungsschutz
700	Rohrleitung
720/.1	Flansch
901-.5	6-kt. Schraube
903-.4	Verschlusschraube
914	Innen-6-kt. Schraube
920/.1	6-kt. Mutter
921/.1	Wellenmutter
922	Laufbladmutter
931/.1	Sicherungsblech
940/.1	Passfeder
970	Typenschild

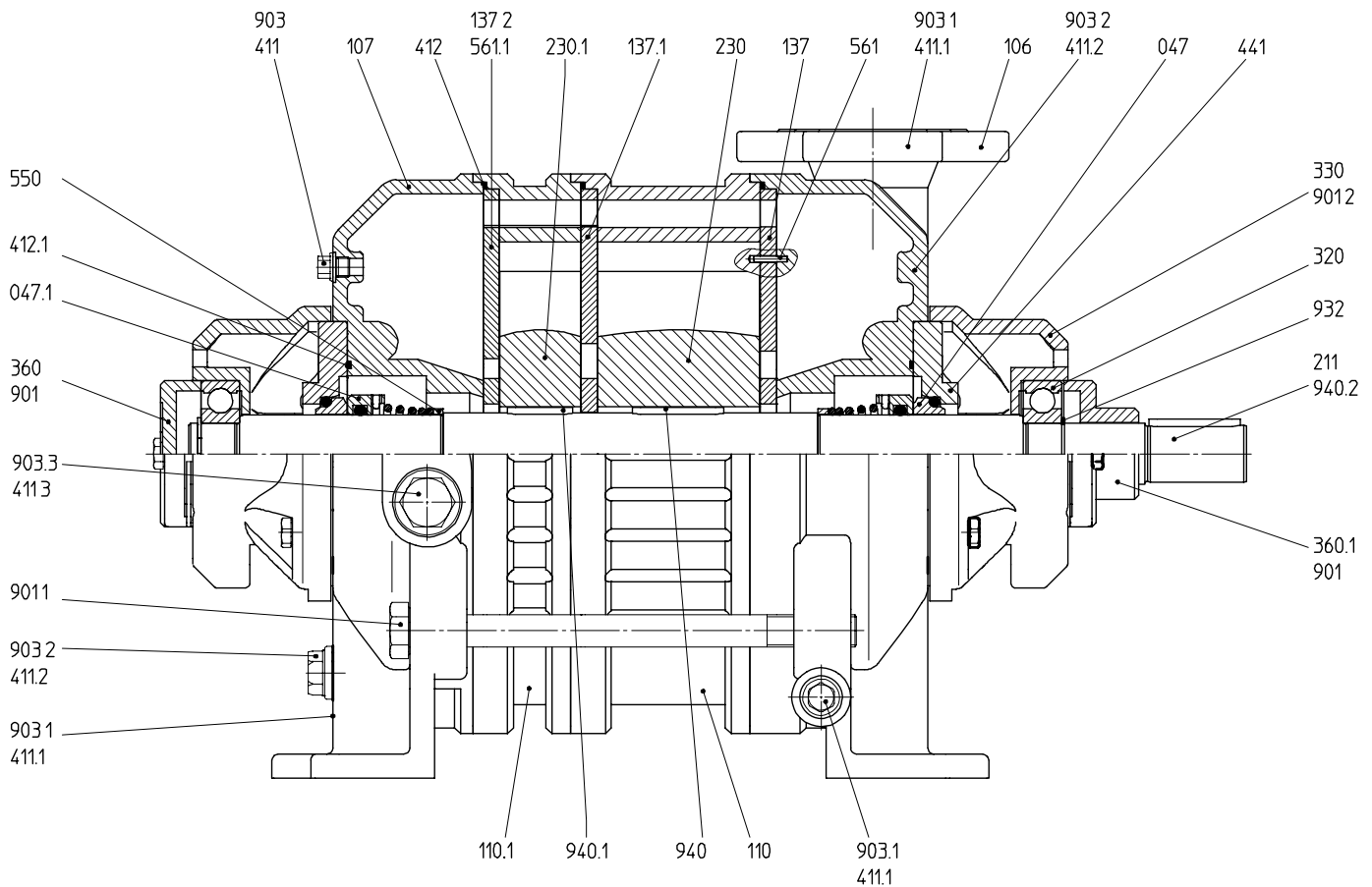
Part list

047/.1	Mechanical seal
106	Suction casing
107	Discharge casing
110/.1	Stage casing
137-.3	Inter casing
211	Shaft
230/.1	Impeller
320/.1	Rolling bearing
330	Bearing housing
360-.2	Bearing cover
400/.1	Gasket
411-.4	Sealing ring
412	O-ring
441	Shaft seal housing
461	Stuffing box packing
500/.1	Ring
524/.1	Shaft protection sleeve
525	Distance sleeve
531	Withdrawal sleeve
550/.1	Disc
562/.1	Parallel pin
563	(Casing) bolt
565	Rivet
636	Grease nipple
681	Coupling guard
700	Pipe
720/.1	Flange
901-.5	Hexagon head cap screw
903-.4	Screw plug
914	Hexagon socket head cap screw
920/.1	Hexagon nut
921/.1	Shaft nut
922	Impeller nut
931/.1	Locking washer
940/.1	Feather key
970	Name plate

Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen
zweistufig

Liquid ring vacuum pumps
double-stage

Schnittzeichnung / Sectional drawing



Teileliste

047/.1	Gleitringdichtung
106	Sauggehäuse
107	Druckgehäuse
110/.1	Mittelkörper
137-.2	Steuerscheibe
211	Welle
230/.1	Laufblad
320	Wälzlager
330	Lagerkörper
360/.1	Lagerdeckel
411-.3	Dichtring
412/.1	O-Ring
441	Gleitringdichtungsgehäuse
550	Scheibe
561/.1	Kerbstift
901-.2	6-kt. Schraube
903-.3	Verschlusschraube
932	Sicherungsring
940-.2	Passfeder

Part list

047/.1	Mechanical seal
106	Suction casing
107	Discharge casing
110/.1	Stage casing
137-.2	Inter casing
211	Shaft
230/.1	Impeller
320	Rolling bearing
330	Bearing housing
360/.1	Bearing cover
411-.3	Sealing ring
412/.1	O-ring
441	Shaft seal housing
550	Disc
561/.1	Grooved pin
901-.2	Hexagon head cap screw
903-.3	Screw plug
932	Locking ring
940-.2	Feather key

Baureihe VU – Typenschlüssel / VU Series – Type Code

Beispiel ▶	Example ▶	VU	-300	-53	-10	-001
Pumpentype	Pump type					
Pumpengröße	Pump size					
T1	Gleitringdichtung					
T2	Werkstoffausführung					
Zahlnummer	Sequence number					

T1: 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

T2: Schlüssel Werkstoffausführung / Code material design

Schlüssel / Code				10			30				40	60		
Typ / Type	VU-20 VU-40 VU-80 VU-140 VU-220	VU-300 VU-450	VU-351 VU-451	VU-20 VU-40 VU-80 VU-140 VU-220	VU-300* VU-450	VU-351 VU-451	VU-600	VU-500 VU-800 VU-1200 VU-1600	VU-20 VU-40 VU-80 VU-140 VU-220	VU-20 VU-40 VU-80 VU-140 VU-220	VU-300* VU-450	VU-500 VU-600 VU-800 VU-1200 VU-1600		
Sauggehäuse Suction casing	EN-GJL-250 Cast iron			EN-GJL-250 Cast iron					CuSn Bronze	1.4581 CrNiMo-cast steel				
Druckgehäuse Discharge casing	EN-GJL-250 Cast iron			EN-GJL-250 Cast iron					CuSn Bronze	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		RG Red bronze	1.4581 CrNiMo-cast steel				
Mittelkörper Stage casing	Stahl Steel		EN-GJL-250 Cast iron	Stahl Steel		EN-GJL-250 Cast iron		Stahl Steel		CuSn Bronze	1.4581 CrNiMo-cast steel			
Laufrad Impeller	CuSn Bronze		RG Red bronze	1.4581 CrNiMo-cast steel				1.4027 CrNi-cast steel	CuSn Bronze	1.4581 CrNiMo-cast steel				
Welle Shaft	1.4122 CrMo-steel			1.4122 CrMo-steel					1.4571 CrNiMo-steel	1.4571 CrNiMo-steel		1.4122 CrMo-steel		
Wellenschutzhülse Shaft protection sleeve	-			-			1.4571 CrNiMo-steel		-	-		1.4571 CrNiMo-steel		
Gehäuse für Wellendicht. Shaft seal housing	EN-GJL-250 Cast iron			EN-GJL-250 Cast iron					CuSn Bronze	1.4581 CrNiMo-cast steel				
Ventilklappe Valve flap	-	PTFE		-	PTFE			-	-	PTFE				

EN-GJL-250 = EN-JL1040 = GG-25 = FGL 250

 * Auf Anfrage
 * On request

Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen
zweistufig

Liquid ring vacuum pumps
double-stage

Baureihe VH – Typenschlüssel / VH Series – Type Code

Beispiel ▶	Example ▶	VH	-300	-53	-10	-001
Pumpentype	Pump type					
Pumpengröße	Pump size					
T1	Gleitringdichtung					
T2	Werkstoffausführung					
Zahlnummer	Sequence number					

T1: 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

T2: Schlüssel Werkstoffausführung / Code material design

Schlüssel / Code	10		30			40	60		
Typ / Type	VH-20 VH-40 VH-60 VH-110 VH-140 VH-180	VH-300 VH-350 VH-400	VH-20 VH-40 VH-60 VH-110 VH-140 VH-180	VH-300 VH-350 VH-400	VH-500 VH-600 VH-800 VH-1200 VH-1600	VH-20 VH-40 VH-60 VH-110 VH-140 VH-180	VH-20 VH-40 VH-60 VH-110 VH-140 VH-180	VH-300 VH-350 VH-400	VH-500 VH-600 VH-800 VH-1200 VH-1600
Sauggehäuse Suction casing	EN-GJL-250 Cast iron		EN-GJL-250 Cast iron			CuSn Bronze	1.4581 CrNiMo-cast steel		
Druckgehäuse Discharge casing	EN-GJL-250 Cast iron		EN-GJL-250 Cast iron			CuSn Bronze	1.4581 CrNiMo-cast steel		
Steuerscheibe Inter casing	EN-GJL-250 Cast iron		EN-GJL-250 Cast iron			RG Red bronze	1.4581 CrNiMo-cast steel		
Mittelkörper Stage casing	Stahl Steel		Stahl Steel			CuSn Bronze	1.4581 CrNiMo-cast steel		
Laufwerk Impeller	CuSn Bronze		1.4581 CrNiMo-cast steel		1.4027 CrNi-cast steel	CuSn Bronze	1.4581 CrNiMo-cast steel		
Welle Shaft	1.4122 CrMo-steel		1.4122 CrMo-steel			1.4571 CrNiMo-steel	1.4571 CrNiMo-steel		1.4122 CrMo-steel
Wellenschutzhülse Shaft protection sleeve	-		-		1.4571 CrNiMo-steel	-	-		1.4571 CrNiMo-steel
Gehäuse für Wellendicht. Shaft seal housing	EN-GJL-250 Cast iron		EN-GJL-250 Cast iron			CuSn Bronze	1.4581 CrNiMo-cast steel		

EN-GJL-250 = EN-JL1040 = GG-25 = FGL 250

Baureihe VZ – Typenschlüssel / VZ Series – Type Code

	Beispiel ▶	Example ▶	VZ	-110	-G	-53	-55	-001
	Pumpentype	Pump type						
	Pumpengröße	Pump size						
	Grundplattenversion	Base plate version						
T1	Gleitringdichtung	Mechanical seal						
T2	Werkstoffausführung	Material design						
	Zählnummer	Sequence number						

T1: 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

T2: Schlüssel Werkstoffausführung / Code material design

Schlüssel / Code	35	55	65
Typ / Type	VZ-110-G VZ-140-G VZ-180-G	VZ-110-G VZ-140-G VZ-180-G	VZ-110-G VZ-140-G VZ-180-G
Sauggehäuse Suction casing	EN-GJL-250 Cast iron	EN-GJL-250 Cast iron	1.4581 CrNiMo-cast steel
Druckgehäuse Discharge casing	EN-GJL-250 Cast iron	EN-GJL-250 Cast iron	1.4581 CrNiMo-cast steel
Steuerscheibe Inter casing	1.4301 CrNi-steel	1.4301 CrNi-steel	1.4571, SiC-beschichtet CrNiMo-steel, SiC coated
Mittelkörper Stage casing	EN-GJL-250 Cast iron	EN-GJL-250 Cast iron	1.4581 CrNiMo-cast steel
Laufrad Impeller	1.4581 CrNiMo-cast steel	CuSn Bronze	1.4581 CrNiMo-cast steel
Welle Shaft	1.4122 CrMo-steel	1.4122 CrMo-steel	1.4571 CrNiMo-steel
Gehäuse für Wellendicht. Shaft seal housing	1.4571 CrNiMo-steel	1.4571 CrNiMo-steel	1.4571 CrNiMo-steel

EN-GJL-250 = EN-JL1040 = GG-25 = FGL 250



Speck Pumpen Vakuumtechnik GmbH
Postfach 1453 · 91142 Roth / Germany
Regensburger Ring 6 – 8 · 91154 Roth / Germany
Tel.: +49 91 71 809 - 0
Fax: +49 91 71 809 - 10
info@speck.de
www.speck.de