

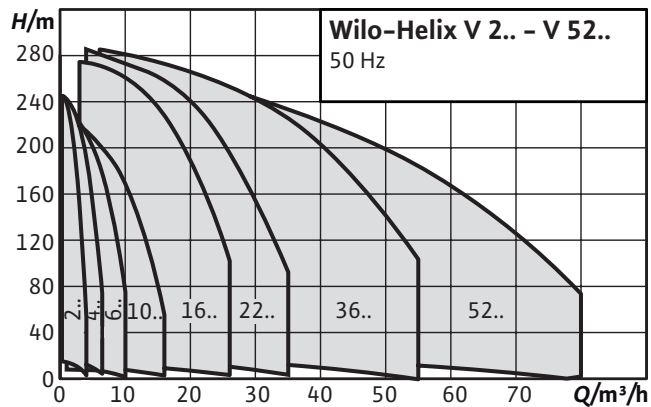
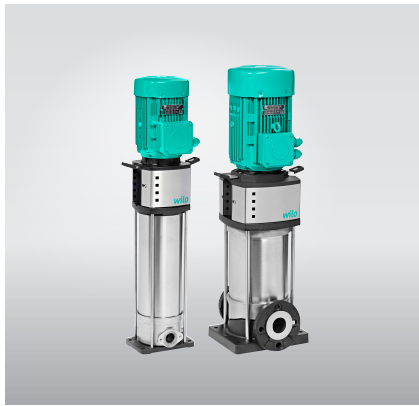
Pioneering for You

wilo

Baureihen-Dokumentation – Ausgabe 2016 – 50 Hz

Wilo-Helix V





Baureihenerweiterung



Select 4 online

Alle Informationen unter wilo-select.com

Wilo-Helix V



Bauart

Normalsaugende, hocheffiziente mehrstufige Hochdruck-Kreiselpumpe in vertikaler Ausführung mit Inline-Anschlüssen

Typenschlüssel

Beispiel: **Helix V 2202/2-1/16/E/X/KS../400-50**

Helix V Vertikale, mehrstufige Hochdruck-Kreiselpumpe in Inline-Bauweise

22 Förderstrom in m³/h

02 Anzahl der Laufräder

2 Anzahl der abgedrehten Laufräder (optional)

1 Pumpenmaterial

1 = Pumpengehäuse 1.4301 (AISI 304)

Hydraulik 1.4307 (AISI 304L)

2 = Pumpengehäuse 1.4409 (AISI 316L)

Hydraulik 1.4404 (AISI 316L)

3 = Pumpengehäuse EN-GJL-250 (KTL-beschichtet)

Hydraulik 1.4307 (AISI 304L)

4 = Monoblock-Pumpengehäuse EN-GJL-250 (KTL-beschichtet)

Hydraulik 1.4307 (AISI 304L)

[Nur Helix V 22.. und größer]

16 Maximaler Betriebsdruck in bar

16 = 16 bar (Flansch PN 16)

25 = 25 bar (Flansch PN 25)

E Dichtungsart

E = EPDM

V = FKM

X Sonderversion "X-Care"

Besonderheiten/Produktvorteile

- Wirkungsgradoptimierte, lasergeschweißte 2D/3D-Hydraulik, strömungs- und entgasungsoptimiert
- Korrosionsbeständige Lauf- und Leiträder und Stufengehäuse
- Strömungs- und NPSH-optimiertes Pumpengehäuse
- Wartungsfreundliche Bauweise mit besonders robustem Kupplungsschutz
- Trinkwasserzulassung für alle medienberührten Teile (EPDM-Version)

K Gleitringdichtung in Kartuschenbauweise
S Bei diesen Ausführungen liegt der Kupplungsschutz auf einer Linie mit Saug- und Druckstutzen der Pumpe.

.. optional

400 Anschlussspannung in V

50 Frequenz in Hz

Einsatz

- Wasserversorgung und Druckerhöhung
- Industrielle Umwälzsysteme
- Prozesswasser
- Kühlwasserkreisläufe
- Feuerlöschsysteme
- Waschanlagen
- Bewässerung

Technische Daten

- Elektrischer Anschluss: 3~400 V ($\pm 10\%$), 50 Hz
- Medientemperaturbereich:
 - Helix V 2 – 16 (EPDM): -30 bis 120 °C (130 °C auf Anfrage)
 - Helix V 2 – 16 (FKM): -15 bis 90 °C
 - Helix V22 – 52 (EPDM): -20 bis 120 °C (130 °C auf Anfrage)
 - Helix V22 – 52 für aggressive Medien (FKM): -15 bis 90 °C (-30 °C mit EPDM-Dichtung auf Anfrage)
- Max. Betriebsdruck: 16/25/30 bar
- Schutzart: IP 55
- Max. Umgebungstemperatur: +40 °C (erweiterte Temperaturbereiche auf Anfrage)
- Verfügbare Ausführungen:
 - Helix V 2 – 16: PN 16 mit Ovalflanschen, PN 25 mit Rundflanschen nach ISO 2531 und ISO 7005 (Victaulic-Kupplung auf Anfrage)
 - Helix V 22 – 52: PN 16 und PN 25 mit Rundflanschen nach ISO 2531 und ISO 7005

Ausstattung/Funktion

- Korrosionsbeständige Lauf- und Leiträder und Stufengehäuse

Werkstoffe

Helix V 2, 4, 6, 10, 16:

Standardversion

- Laufräder, Stufengehäuse und Leiträder aus Edelstahl 1.4307 (AISI 304L)
- Pumpengehäuse aus Edelstahl 1.4301 (AISI 304)
- Grundplatte und Laterne EN-GJL-250 (KTL-beschichtet)
- Welle aus Edelstahl 1.4301 (AISI 304) oder 1.4462 (AISI 318LN) (je nach Ausführung)
- Hülse unterhalb der Gleitringdichtung 1.4404 (316L)
- O-Ring aus EPDM (FKM-Dichtung auf Anfrage)
- Mantelrohr aus Edelstahl 1.4301 (AISI 304)

Für aggressive Medien

- Laufräder, Stufengehäuse und Leiträder aus Edelstahl 1.4404 (316L)
- Pumpengehäuse aus Edelstahl 1.4404 (316L)
- Welle aus Edelstahl 1.4404 (316L) bzw. 1.4462 (AISI 318LN) (je nach Ausführung)
- Hülse unter der Gleitringdichtung 1.4404 (316L)
- O-Ring aus FKM (EPDM-Dichtung auf Anfrage)
- Mantelrohr aus Edelstahl 1.4404 (316L)

Helix V 22, 36, 52:

Standardversion

- Stufengehäuse, Laufräder, Leiträder aus Edelstahl 1.4307 (AISI 304L)
- Pumpengehäuse aus Edelstahl 1.4301 (AISI 304) oder KTL-beschichtetem Grauguss EN-GJL 250, Losflansche aus EN-GJS 400 für Helix V 36-52.
- Welle aus Edelstahl 1.4057 (AISI 431)
- Hülse unterhalb der Gleitringdichtung 1.4404 (316L)
- O-Ring aus EPDM (FKM-Dichtung auf Anfrage)
- Mantelrohr aus Edelstahl 1.4301 (AISI 304)

Für aggressive Medien

- Stufengehäuse, Laufräder, Leiträder aus Edelstahl 1.4404 (316L)
- Pumpengehäuse: alle medienberührte Teile aus Edelstahl 1.4409 (316L); Losflansche aus KTL-beschichtetem Grauguss EN-GJL 250 für Helix V 22 / EN-GJS 400 für Helix V 36-52.
- Grundplatte aus Edelstahl 1.4301 (AISI 304)
- Welle aus Edelstahl, 1.4404 (316L) oder 1.4462 (AISI 318LN) (je nach Ausführung)
- Hülse unter der Gleitringdichtung 1.4404 (316L)
- O-Ring aus FKM (EPDM-Dichtung auf Anfrage)
- Druckmantel aus Edelstahl 1.4404 (316L)

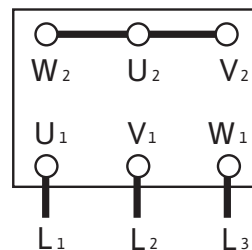
Beschreibung/Konstruktion

- Pumpen können auf Anfrage an bestimmte Gegebenheiten angepasst werden (z.B. Motorschutz, ATEX, erweiterter Umgebungstemperaturbereich).
- Die Helix-Baureihe ist auch mit integriertem Frequenzumformer verfügbar

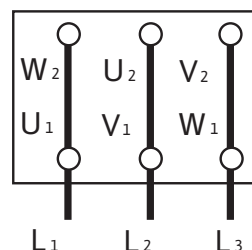
Lieferumfang

- Mehrstufige Hochdruckkreiselpumpe Helix V
- Helix V 2 – 16: Oval-Gegenflansche mit entsprechenden Schrauben und O-Ringen (PN16-Variante)
- Einbau- und Betriebsanleitung

Klemmenplan

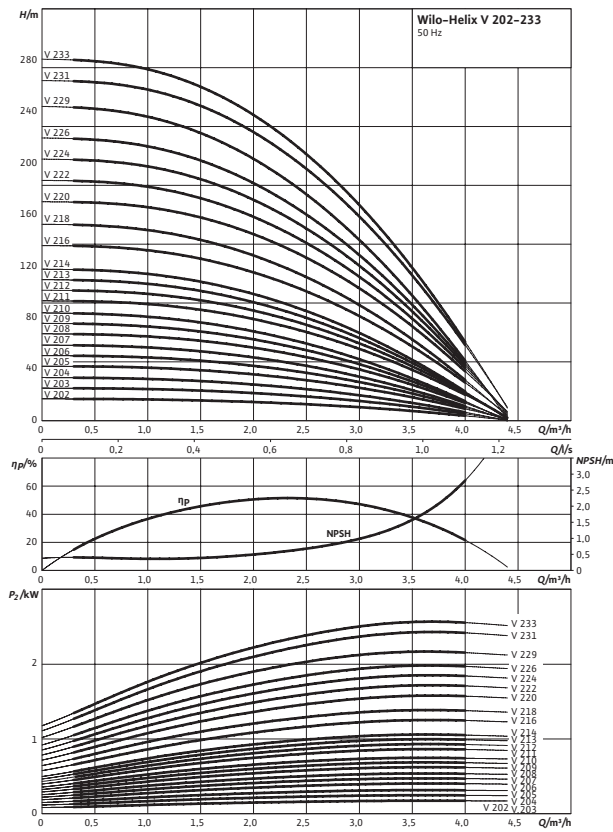


3~400 V Υ



3~230 V Δ

Kennlinien Mindesteffizienzindex (MEI): ≥ 0.7



Motordaten

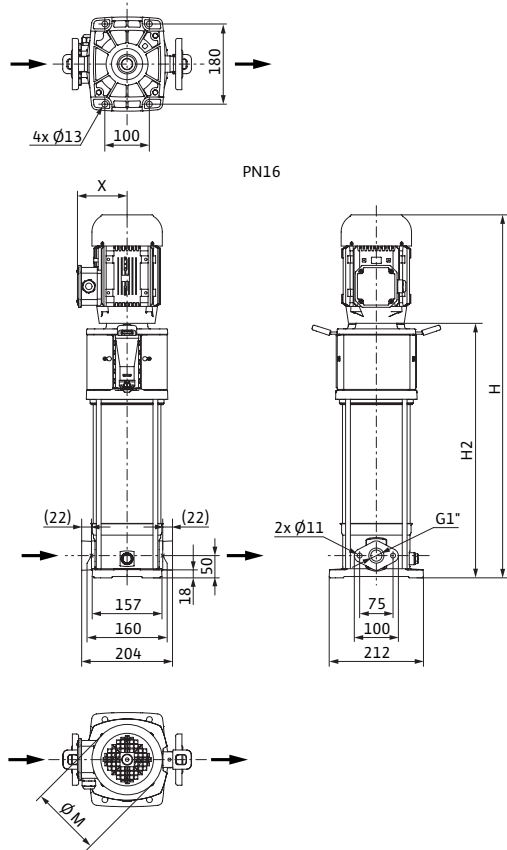
Helix V	Motornennleistung P_2 kW	Nennstrom 3~400 V, 50 Hz I_N A	Motorwirkungsgrad		
			$\eta_{m 50\%}$	$\eta_{m 75\%}$ %	$\eta_{m 100\%}$
202	0,37	0,97	71,0	72,8	72,8
203	0,37	0,97	71,0	72,8	72,8
204	0,37	0,97	71,0	72,8	72,8
205	0,55	1,31	73,0	75,0	75,5
206	0,55	1,31	73,0	75,0	75,5
207	0,55	1,31	73,0	75,0	75,5
208	0,75	1,77	73,6	77,0	77,4
209	0,75	1,77	73,6	77,0	77,4
210	0,75	1,77	73,6	77,0	77,4
211	1,1	2,6	76,1	79,1	79,6
212	1,1	2,6	76,1	79,1	79,6
213	1,1	2,6	76,1	79,1	79,6
214	1,1	2,6	76,1	79,1	79,6
216	1,5	3,3	77,7	80,8	81,3
218	1,5	3,3	77,7	80,8	81,3
220	2,2	4,6	80,5	83,9	83,2
222	2,2	4,6	80,5	83,9	83,2
224	2,2	4,6	80,5	83,9	83,2

Motorwirkungsgrad auf Basis von 400 V, 50Hz

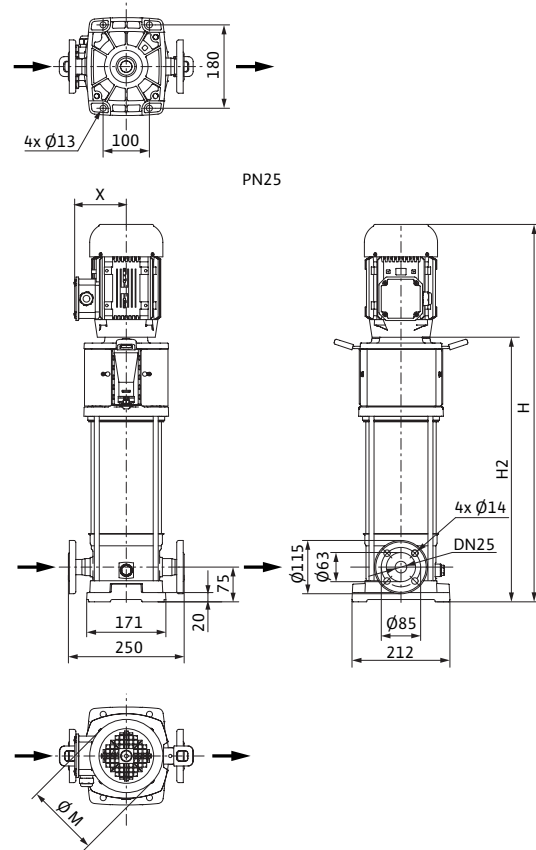
Motordaten					
Helix V	Motornennleistung	Nennstrom 3~400 V, 50 Hz	Motorwirkungsgrad		
	P_2 kW	I_N A	$\eta_{m 50\%}$	$\eta_{m 75\%}$ %	$\eta_{m 100\%}$
226	2,2	4,6	80,5	83,9	83,2
229	2,2	4,6	80,5	83,9	83,2
231	3	5,8	83,1	84,5	84,6
233	3	5,8	83,1	84,5	84,6
209	0,75	1,77	73,6	77,0	77,4
210	0,75	1,77	73,6	77,0	77,4
211	1,1	2,6	76,1	79,1	79,6
212	1,1	2,6	76,1	79,1	79,6
213	1,1	2,6	76,1	79,1	79,6
214	1,1	2,6	76,1	79,1	79,6
216	1,5	3,3	77,7	80,8	81,3
218	1,5	3,3	77,7	80,8	81,3
220	2,2	4,6	80,5	83,9	83,2
222	2,2	4,6	80,5	83,9	83,2
224	2,2	4,6	80,5	83,9	83,2
226	2,2	4,6	80,5	83,9	83,2
229	2,2	4,6	80,5	83,9	83,2
231	3	5,8	83,1	84,5	84,6
233	3	5,8	83,1	84,5	84,6

Motorwirkungsgrad auf Basis von 400 V, 50Hz

Maßzeichnung Helix V 2, PN 16



Maßzeichnung Helix V 2, PN 25

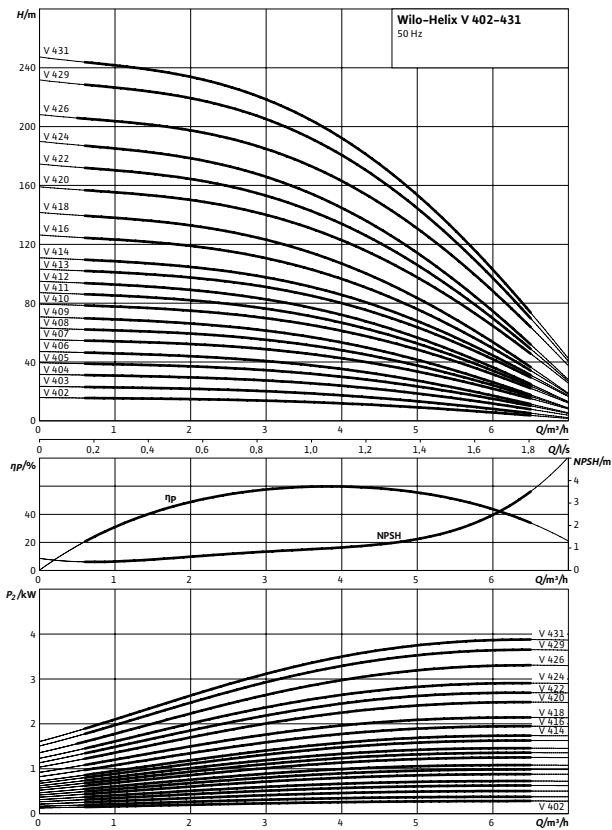


Maße, Gewichte

Helix V	Maximaler Betriebsdruck	Abmessungen				Gewicht netto ca.
		p_{max} bar	H	H2	$\varnothing M$ mm	
202	16	595	371	130	121	23,0
202	25	620	396	130	121	24,0
203	16	620	396	130	121	23,0
203	25	641	421	130	121	24,0
204	16	645	421	130	121	24,0
204	25	666	446	130	121	25,0
205	16	670	446	130	121	26,0
205	25	691	471	130	121	27,0
206	16	695	471	130	121	26,0
206	25	716	496	130	121	27,0
207	16	720	496	130	121	27,0
207	25	741	521	130	121	28,0
208	16	765	521	146	127	29,0
208	25	786	546	146	127	31,0
209	16	790	546	146	127	29,0
209	25	815	571	146	127	31,0
210	16	815	571	146	127	30,0
210	25	840	596	146	127	32,0
211	16	840	596	146	127	32,0

Maße, Gewichte						
Helix V	Maximaler Betriebsdruck	Abmessungen				Gewicht netto ca.
	p_{max} bar	H	H2	$\varnothing M$ mm	X	m kg
211	25	865	621	146	127	34,0
212	16	865	621	146	127	32,0
212	25	890	646	146	127	34,0
213	16	915	671	146	127	33,0
213	25	940	696	146	127	35,0
214	16	828	584	146	127	33,0
214	25	940	696	146	127	36,0
216	16	923	644	184	149	39,0
216	25	1035	756	184	149	41,0
218	16	973	694	184	149	40,0
218	25	1085	806	184	149	42,0
220	16	1110	831	184	149	43,0
220	25	1135	856	184	149	45,0
222	25	1235	956	184	149	47,0
224	25	1235	956	184	149	48,0
226	25	1310	1031	184	149	49,0
229	25	1385	1106	184	149	51,0
231	25	1458	1141	194	170	59,0
233	25	1508	1191	194	170	60,0

Kennlinien Mindesteffizienzindex (MEI): ≥ 0.7



Motordaten

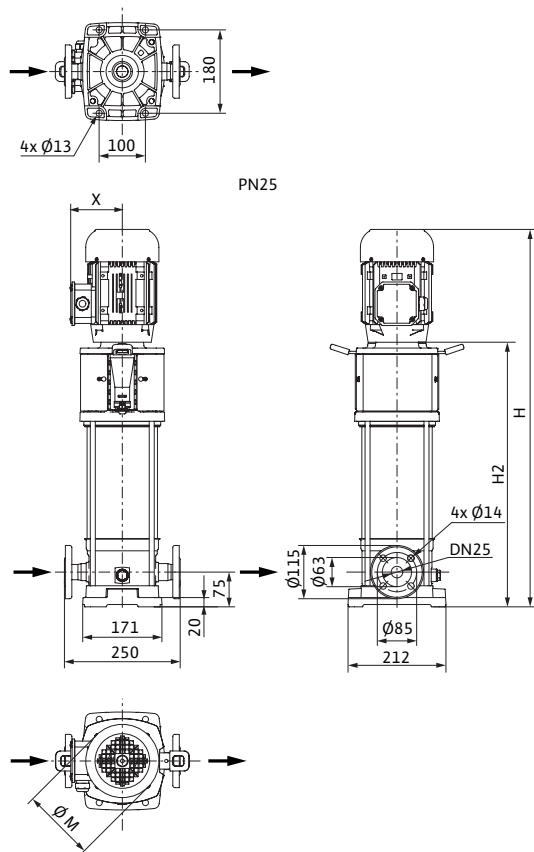
Helix V	Motornennleistung P_2 kW	Nennstrom 3~400 V, 50 Hz I_N A	Motorwirkungsgrad		
			$\eta_{m 50\%}$	$\eta_{m 75\%}$ %	$\eta_{m 100\%}$
404	0,55	1,31	73,0	75,0	75,5
405	0,75	1,77	73,6	77,0	77,4
406	0,75	1,77	73,6	77,0	77,4
407	1,1	2,6	76,1	79,1	79,6
408	1,1	2,6	76,1	79,1	79,6
409	1,1	2,6	76,1	79,1	79,6
410	1,5	3,3	77,7	80,8	81,3
411	1,5	3,3	77,7	80,8	81,3
412	1,5	3,3	77,7	80,8	81,3
413	2,2	4,6	80,5	83,9	83,2
414	2,2	4,6	80,5	83,9	83,2
416	2,2	4,6	80,5	83,9	83,2
418	2,2	4,6	80,5	83,9	83,2
420	3	5,8	83,1	84,5	84,6
422	3	5,8	83,1	84,5	84,6
424	3	5,8	83,1	84,5	84,6
426	4	7,8	84,3	85,7	85,8
429	4	7,8	84,3	85,7	85,8
431	4	7,8	84,3	85,7	85,8

Motorwirkungsgrad auf Basis von 400 V, 50Hz

Motordaten					
Helix V	Motornennleistung	Nennstrom 3~400 V, 50 Hz	Motorwirkungsgrad		
	P_2 kW	I_N A	$\eta_{m 50\%}$	$\eta_{m 75\%}$ %	$\eta_{m 100\%}$
408	1,1	2,6	76,1	79,1	79,6
422	3	5,8	83,1	84,5	84,6
403	0,37	0,97	71,0	72,8	72,8

Motorwirkungsgrad auf Basis von 400 V, 50Hz

Maßzeichnung Helix V 2, PN 25

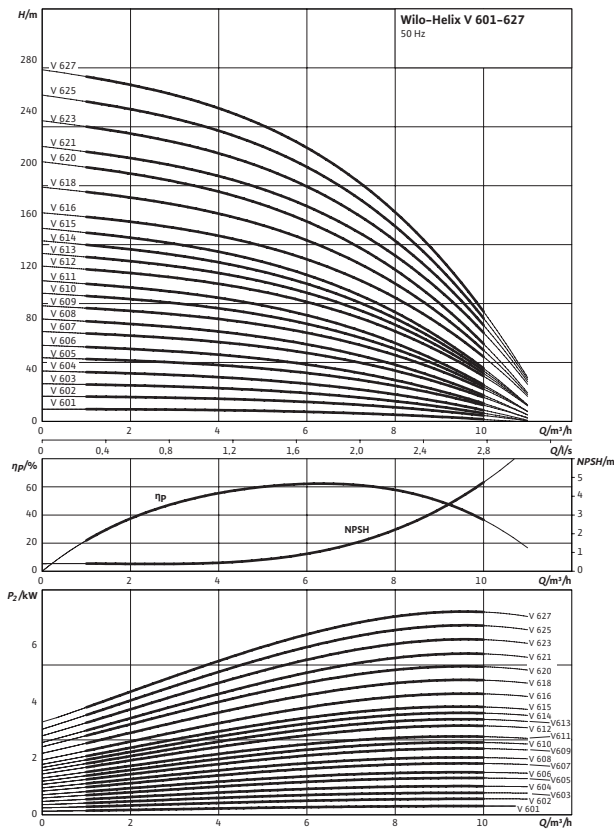


Maße, Gewichte

Helix V	Maximaler Betriebsdruck p_{max} bar	Abmessungen				Gewicht netto ca. m kg
		H	$H2$	$\varnothing M$ mm	X	
402	25	620	396	130	121	23,0
404	25	670	446	130	121	25,0
405	25	715	471	146	127	27,0
406	25	740	496	146	127	28,0
407	25	765	521	146	127	30,0
408	25	790	546	146	127	32,0
409	25	815	571	146	127	32,0
410	25	885	606	184	149	37,0
411	25	910	631	184	149	37,0
412	25	935	656	184	149	38,0
413	25	985	706	184	149	42,0
414	25	985	706	184	149	42,0
416	25	1035	756	184	149	43,0
418	25	1085	806	184	149	44,0
420	25	1183	866	194	170	54,0
424	25	1283	966	194	170	54,0
426	25	1390	1041	218	175	61,0
429	25	1465	1116	218	175	62,0
431	25	1490	1141	218	175	63,0

Kennlinien Mindesteffizienzindex (MEI): ≥ 0.7

Wilo-Helix V 601 - 633



Motordaten

Helix V	Motornennleistung P_2 kW	Nennstrom 3~400 V, 50 Hz I_N A	Motorwirkungsgrad		
			$\eta_{m 50\%}$	$\eta_{m 75\%}$ %	$\eta_{m 100\%}$
601	0,37	0,97	71,0	72,8	72,8
602	0,55	1,31	73,0	75,0	75,5
603	0,55	1,31	73,0	75,0	75,5
604	0,75	1,77	73,6	77,0	77,4
605	1,1	2,6	76,1	79,1	79,6
606	1,1	2,6	76,1	79,1	79,6
607	1,5	3,3	77,7	80,8	81,3
608	1,5	3,3	77,7	80,8	81,3
609	2,2	4,6	80,5	83,9	83,2
610	2,2	4,6	80,5	83,9	83,2
611	2,2	4,6	80,5	83,9	83,2
612	3	5,8	83,1	84,5	84,6
613	3	5,8	83,1	84,5	84,6
614	3	5,8	83,1	84,5	84,6
615	3	5,8	83,1	84,5	84,6
616	4	7,8	84,3	85,7	85,8
618	4	7,8	84,3	85,7	85,8
620	4	7,8	84,3	85,7	85,8
621	5,5	10,6	85,2	86,9	88,1

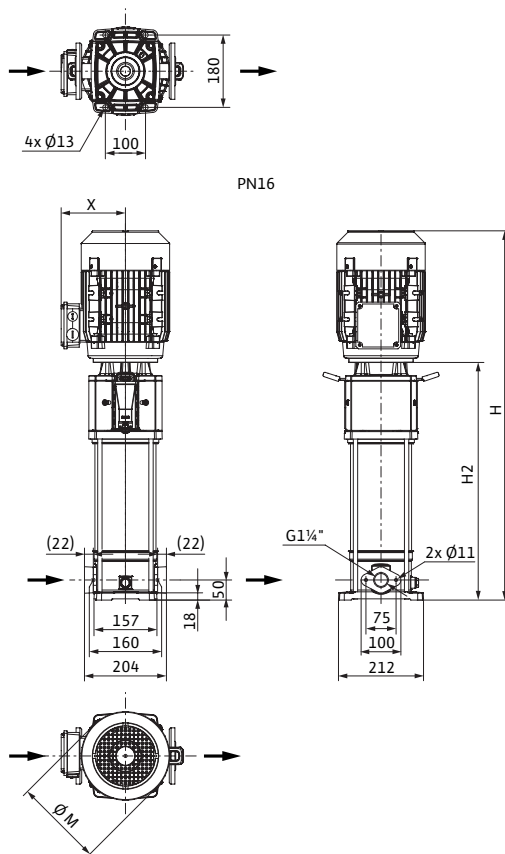
Motorwirkungsgrad auf Basis von 400 V, 50Hz

Druckerhöhung

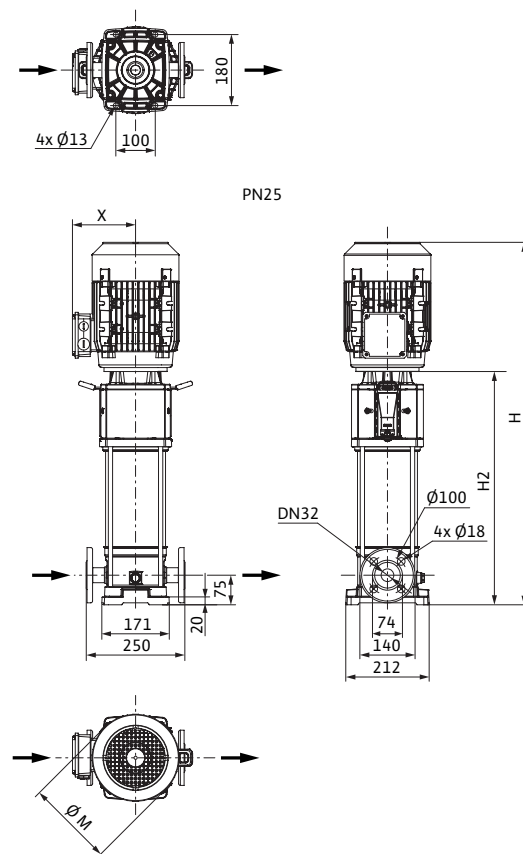
Motordaten					
Helix V	Motornennleistung	Nennstrom 3~400 V, 50 Hz	Motorwirkungsgrad		
	P_2 kW	I_N A	$\eta_{m 50\%}$	$\eta_{m 75\%}$ %	$\eta_{m 100\%}$
623	5,5	10,6	85,2	86,9	88,1
627	5,5	10,6	85,2	86,9	88,1

Motorwirkungsgrad auf Basis von 400 V, 50Hz

Maßzeichnung Helix V 6, PN 16



Maßzeichnung Helix V 6, PN 25

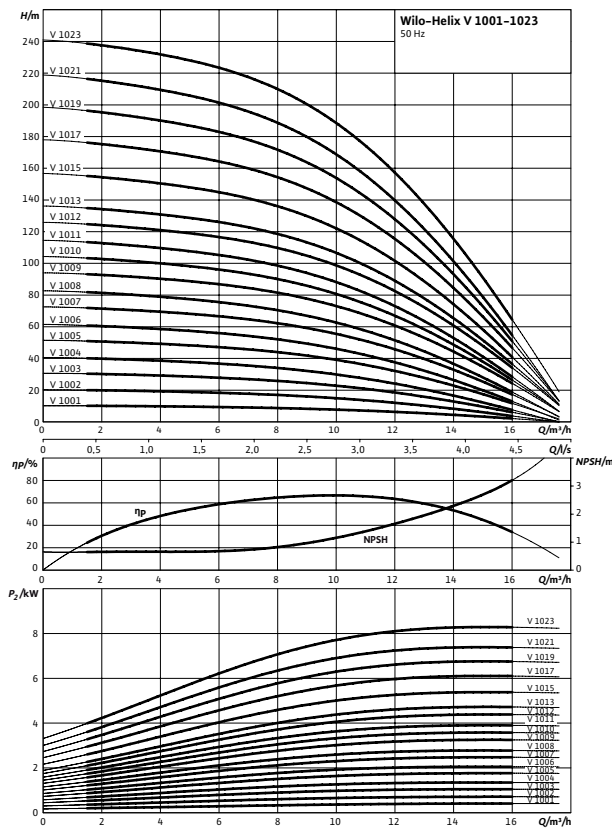


Maße, Gewichte

Helix V	Maximaler Betriebsdruck	Abmessungen				Gewicht netto ca.
		p_{max} bar	H	H2	$\varnothing M$ mm	
601	16	620	396	130	121	23,0
601	25	645	421	130	121	24,0
602	16	620	396	130	121	24,0
602	25	645	421	130	121	25,0
603	16	658	434	130	121	25,0
603	25	683	459	130	121	26,0
604	16	715	471	146	127	28,0
604	25	740	496	146	127	29,0
605	16	753	509	146	127	30,0
605	25	778	534	146	127	31,0
606	16	790	546	146	127	31,0
606	25	815	571	146	127	32,0
607	16	873	594	184	149	36,0
607	25	898	619	184	149	38,0
608	16	910	631	184	149	37,0
608	25	935	656	184	149	39,0
609	16	948	669	184	149	40,0
609	25	973	694	184	149	42,0
610	16	985	706	184	149	41,0

Maße, Gewichte						
Helix V	Maximaler Betriebsdruck	Abmessungen				Gewicht netto ca.
	p_{max} bar	H	H2	$\varnothing M$ mm	X	m kg
610	25	1010	731	184	149	43,0
611	16	1060	781	184	149	42,0
611	25	1085	806	184	149	44,0
612	16	1108	791	194	170	51,0
612	25	1133	816	194	170	53,0
613	16	1183	866	194	170	52,0
613	25	1208	891	194	170	54,0
614	16	1183	866	194	170	52,0
614	25	1208	891	194	170	54,0
615	16	1258	941	194	170	54,0
615	25	1283	966	194	170	56,0
616	16	1290	941	218	175	60,0
616	25	1315	966	218	175	62,0
618	25	1390	1041	218	175	64,0
620	25	1465	1116	218	175	65,0
621	25	1519	1191	232	160	73,0
623	25	1594	1266	232	160	74,0
625	25	1669	1341	232	160	75,0
627	25	1744	1416	232	160	78,0

Kennlinien Mindesteffizienzindex (MEI): ≥ 0.7



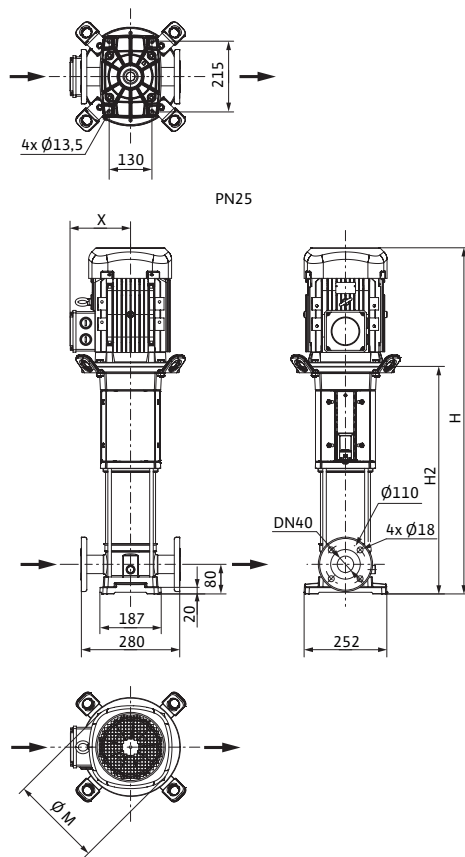
Motordaten

Helix V	Motornennleistung	Nennstrom 3~400 V, 50 Hz	Motorwirkungsgrad		
	P_2 kW	I_N A	$\eta_{m 50\%}$	$\eta_{m 75\%}$ %	$\eta_{m 100\%}$
1001	0,55	1,31	73,0	75,0	75,5
1001	0,55	1,31	73,0	75,0	75,5
1002	0,75	1,77	73,6	77,0	77,4
1003	1,1	2,6	76,1	79,1	79,6
1004	1,5	3,3	77,7	80,8	81,3
1004	1,5	3,3	77,7	80,8	81,3
1005	2,2	4,6	80,5	83,9	83,2
1005	2,2	4,6	80,5	83,9	83,2
1006	2,2	4,6	80,5	83,9	83,2
1007	3	5,8	83,1	84,5	84,6
1008	3	5,8	83,1	84,5	84,6
1009	4	7,8	84,3	85,7	85,8
1010	4	7,8	84,3	85,7	85,8
1011	4	7,8	84,3	85,7	85,8
1012	5,5	10,6	85,2	86,9	88,1
1013	5,5	10,6	85,2	86,9	88,1
1015	5,5	10,6	85,2	86,9	88,1
1017	7,5	13,7	89,8	90,5	90,1
1019	7,5	13,7	89,8	90,5	90,1
1021	7,5	13,7	89,8	90,5	90,1
1023	9	15,6	88,6	90,1	90,2

Motorwirkungsgrad auf Basis von 400 V, 50Hz



Maßzeichnung Helix V 10, PN 25



Maße, Gewichte

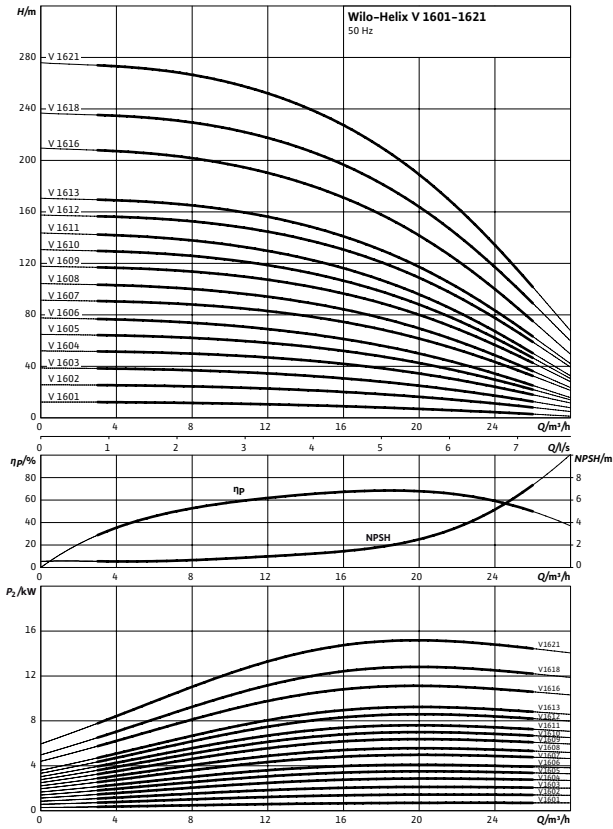
Helix V	Maximaler Betriebsdruck p_{max} bar	Abmessungen				Gewicht netto ca. m kg
		H	H_2	$\varnothing M$ mm	X	
1001	16	641	417	130	121	27,0
1001	25	641	417	130	121	27,0
1002	25	661	417	146	127	29,0
1003	25	699	455	146	127	31,0
1004	16	781	502	184	149	37,0
1004	25	781	502	184	149	37,0
1005	16	819	540	184	149	40,0
1005	25	819	540	184	149	40,0
1006	25	856	577	184	149	41,0
1007	25	942	625	194	170	50,0
1008	25	979	662	194	170	51,0
1009	25	1049	700	218	175	58,0
1010	25	1086	737	218	175	59,0
1011	25	1161	812	218	175	60,0
1012	25	1140	812	232	160	67,0
1013	25	1215	887	232	160	68,0
1015	25	1290	962	232	160	70,0
1017	25	1507	1157	225	160	73,4
1019	25	1582	1232	225	160	75,2

Maße, Gewichte						
Helix V	Maximaler Betriebsdruck	Abmessungen				Gewicht netto ca.
	p_{max} bar	H	H2	$\varnothing M$ mm	X	m kg
1021	25	1657	1307	225	160	77,0
1023	25	1778	1382	279	182	131,3

Druckerhöhung

Kennlinien Mindesteffizienzindex (MEI): ≥ 0.7

Wilo-Helix V 1601 - 1621

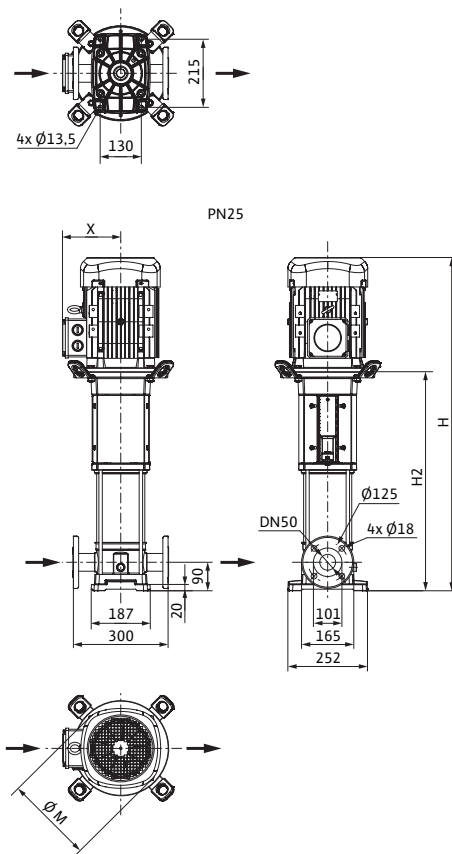


Motordaten

Helix V	Motornennleistung P_2 kW	Nennstrom 3~400 V, 50 Hz I_N A	Motorwirkungsgrad		
			$\eta_{m 50\%}$	$\eta_{m 75\%}$ %	$\eta_{m 100\%}$
1601	0,75	1,77	73,6	77,0	77,4
1602	1,5	3,3	77,7	80,8	81,3
1603	2,2	4,6	80,5	83,9	83,2
1604	3	5,8	83,1	84,5	84,6
1605	4	7,8	84,3	85,7	85,8
1606	4	7,8	84,3	85,7	85,8
1607	5,5	10,6	85,2	86,9	88,1
1608	5,5	10,6	85,2	86,9	88,1
1609	7,5	13,7	89,8	90,5	90,1
1612	9	15,6	88,6	90,1	90,2
1613	9	15,6	88,6	90,1	90,2
1616	11	19	89,4	90,5	90,5

Motorwirkungsgrad auf Basis von 400 V, 50Hz

Maßzeichnung Helix V 16, PN 25



Maße, Gewichte

Helix V	Maximaler Betriebsdruck p_{max} bar	Abmessungen				Gewicht netto ca. m kg
		H	$H2$	$\varnothing M$ mm	X	
1601	16	696	452	146	127	32,0
1601	25	696	452	146	127	32,0
1602	25	741	462	184	149	38,0
1603	25	791	512	184	149	41,0
1604	25	889	572	194	170	47,0
1605	25	971	622	218	175	57,0
1606	25	1021	672	218	175	58,0
1607	25	1050	722	232	160	66,0
1608	25	1100	772	232	160	67,0
1609	25	1292	942	225	160	70,0
1610	25	1442	1092	225	160	72,0
1611	25	1442	1092	225	160	73,0
1612	25	1488	1092	279	182	123,5
1613	25	1638	1242	279	182	126,5
1616	25	1788	1392	279	182	124,5



Deutschland

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund

WiloLine
für Fachhandwerksbetriebe
T +49 231 4102-7070
F +49 231 4102-7666
WiloLine@wilo.com
www.xperts.de

Wilo-PlanerLine
für Planungs- und Ingenieurbüros
T +49 231 4102-7080
F +49 231 4102-7666
PlanerLine@wilo.com
www.planerline.de

WILO SE
Werk Hof
Heimgartenstraße 1-3
D-95030 Hof
T +49 9281 974-550
F +49 9281 974-551
wilo@wilo.com
www.wilo.de

Österreich
WILO Pumpen Österreich GmbH
Wilo Straße 1
A-2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
F +43 507 507-19
office@wilo.at
www.wilo.at

Schweiz
Wilo Schweiz AG
Gerstenweg 7
CH-4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@wilo.ch
www.wilo.ch

Technische Änderungen vorbehalten.
Es gelten unsere allgemeinen Liefer- und
Leistungsbedingungen (siehe www.wilo.de/agb).