



Ausführung

Vertikale, mehrstufige Pumpe mit Saug- und Druckstutzen gleicher Nennweite, gegenüberliegend auf der selben Achse angeordnet (Inline Ausführung). Korrosionsfeste und mediengeschmierte Gleitlager.

MXV (AISI 304) Die medienberührten Teile sind aus Chrom-Nickel-Stahl AISI 304, Pumpengehäuse und oberer Deckel aus Grauguß für MXV 50-65-80.

MXVL-E (AISI 316L) Die medienberührten Teile sind aus Cr-Ni-Mo Stahl AISI 316L, (auch Pumpengehäuse und oberer Deckel für MXVL-E 50-65-80).

Einsatzgebiete

- Druckerhöhung in Gebäuden
- Wasserversorgung in Hochhäusern
- Waschanlagen
- Druckerhöhung bei Industrieanlagen
- Einstellung des optimalen Betriebspunktes bei Industrieanlagen

Einsatzbedingungen

Für reine Flüssigkeiten, nicht explosiv und ohne abrasive, feste oder langfaserige Bestandteile (Anpassung der Dichtungswerkstoffe auf Anfrage).
 Mediumtemperatur von -15 °C bis +110 °C.
 Raumtemperatur bis 40 °C.
 Maximaler Pumpendruck: 25 bar.

12

Werkstoffe (Naßteile)

Teile-Benennung	MXV-E (AISI 304)	MXVL-E (AISI 316L)	
MXV-E 25,32,40	Flansch		
	Pumpenmantel		
	Sauggehäuse		
	Druckgehäuse		
	Stufengehäuse	Cr-Ni Stahl 1.4301 EN 10088 (AISI 304)	Cr-Ni-Mo Stahl 1.4404 EN 10088 (AISI 316L)
	Laufrad		
	Unterer Deckel		
	Oberer Deckel Abstandshülse		
MXV-E 50,65,80	Pumpengehäuse	Grauguß GJL 250 EN 1561	Cr-Ni-Mo Stahl 1.4404 EN 10088 (AISI 316L)
	Oberer Deckel		
	Pumpenmantel		
	Stufengehäuse Laufrad Abstandshülse	Cr-Ni Stahl 1.4301 EN 10088 (AISI 304)	Cr-Ni-Mo Stahl 1.4404 EN 10088 (AISI 316L)
Für alle Typen	Pumpenwelle	Cr-Ni Stahl 1.4305 EN 10088 (AISI 303)	Cr-Ni-Mo Stahl 1.4404 EN 10088 (AISI 316L)
	Verschlußschraube		
	Lagerhülse / Gleitlager im Stufengehäuse	Korrosionsfest-rostfreies Karbide / AL-Oxyd	
	Gleitringdichtung DIN 24960 - KU	Hartmetall/Hartkohle / EPDM-Kautschuk	
	Spaltdichtung	PTFE	
	Gehäusedichtungen	NBR	

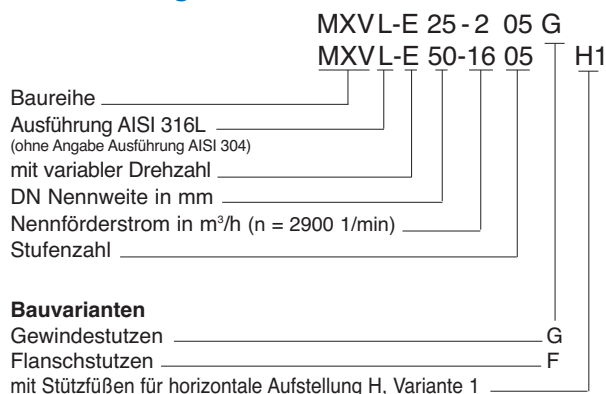
Motor mit Frequenzumrichter

Anschlussspannung 3 x 380-480 V ± 10%, 50/60 Hz.
 Standard: Induktionsmotor, 50 Hz
 Bauform IM B5.
 Isolationsklasse F.
 Schutzart IP 55.

Sonderausführungen auf Anfrage

- Andere Gleitringdichtung.
- Gehäusedichtungen aus FPM.
- Höhere oder niedrigere Mediums- oder Umgebungstemperaturen.
- Flansche zum Schrauben aus Chrom-Nickel-Stahl für MXV-E 25-32-40.

Bezeichnung



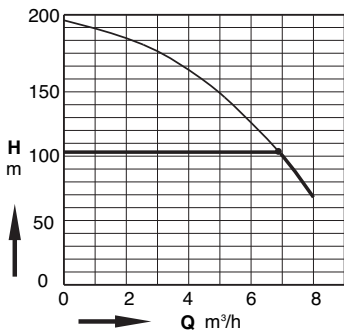
Vorteile

- Energieeinsparung
- Kompakte Bauart
- Platzsparend
- Vielfältiger Einsatz
- Geräuscharm
- Optimale Anpassung an Systemanforderungen

Hauptmerkmale

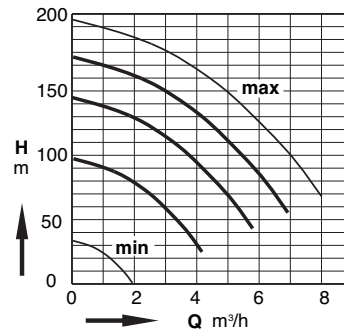
- Einstellbereich 1500 – 2900 U/min
- Trockenlaufschutz
- Phasenüberwachung
- Überlastschutz
- Geräuscharm (max. 64 dBA)

Einstellmöglichkeiten



Konstanter Druck

Mit Drucksensor wird ein konstanter Systemdruck unabhängig von der Fördermenge gewährleistet

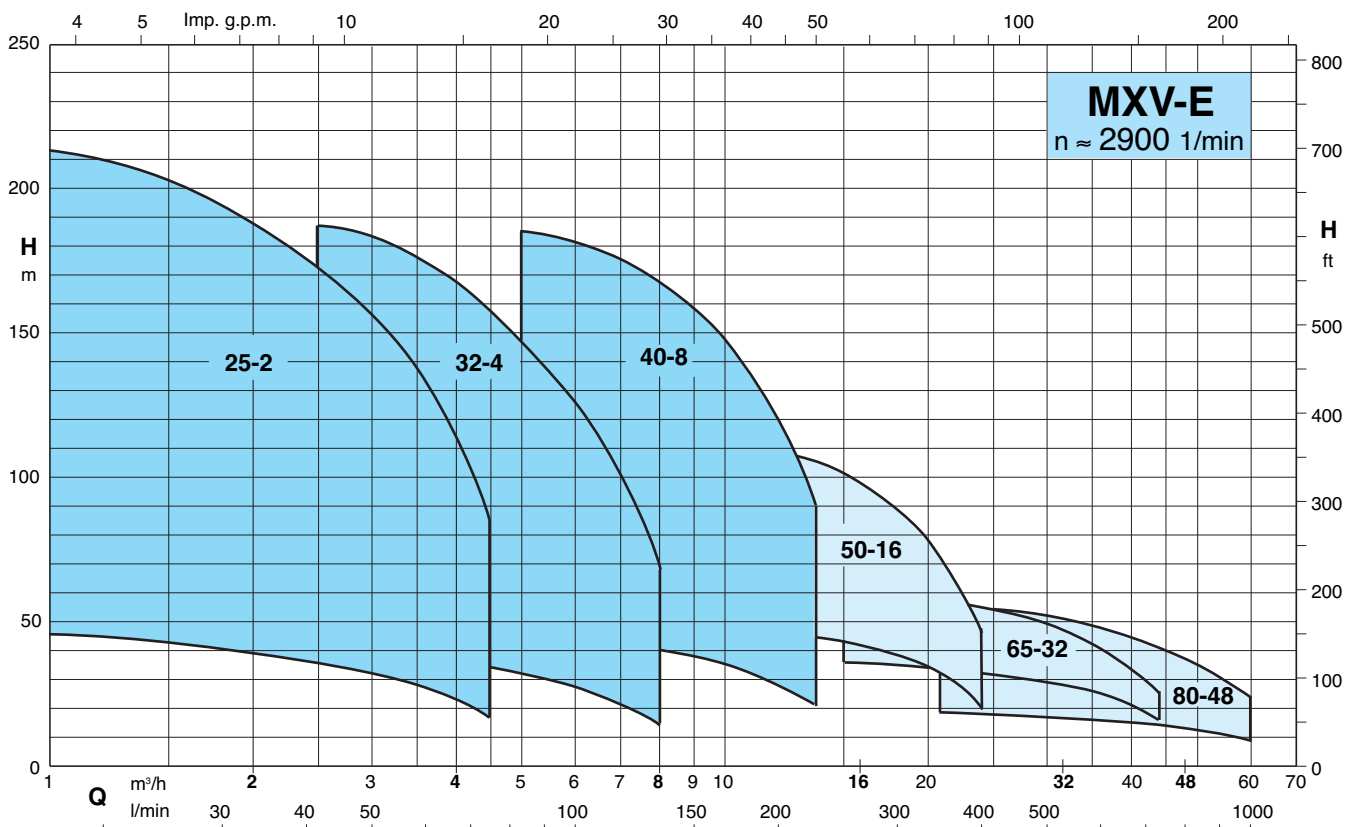


Konstante Drehzahl

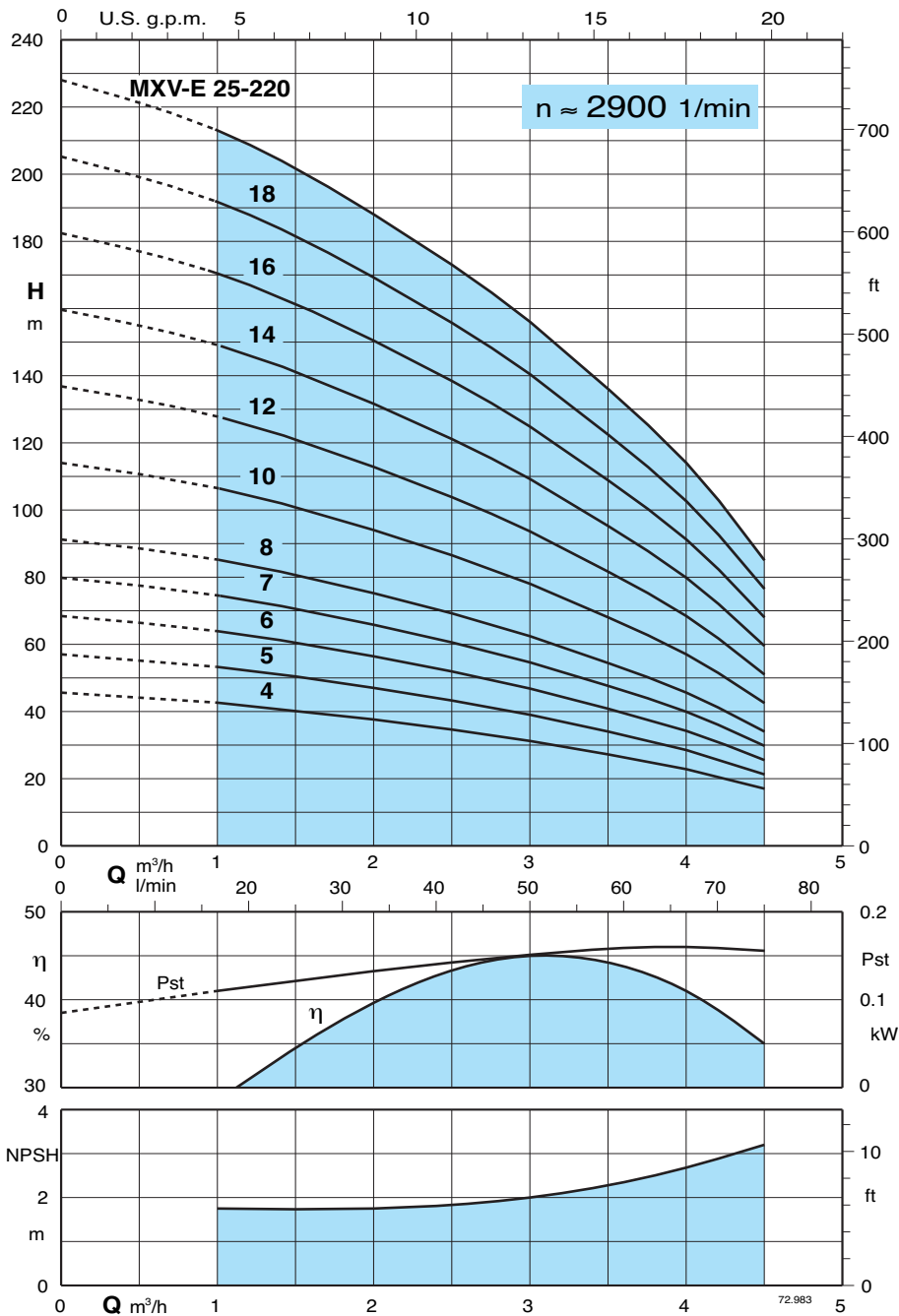
Auswahl der Drosselkurve und Anpassung an die Systemanforderung durch Einstellung einer festen Drehzahl

Das System ist werksseitig vorprogrammiert und kann einfach mittels Bedienteil modifiziert werden.

Kennfeld $n \approx 2900$ 1/min



Kennlinien und Kenndaten $n \approx 2900$ 1/min



Versuchsergebnisse mit sauberem und kaltem Wasser, ohne Gasgehalt.

Ein Sicherheitszuschlag von + 0,5 m auf dem NPSH-Wert ist erforderlich.

Die Werte von Förderhöhe und Leistung gelten für Flüssigkeiten mit einer Dichte $\rho = 1,0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität $\nu = \max 20$ mm²/sec.

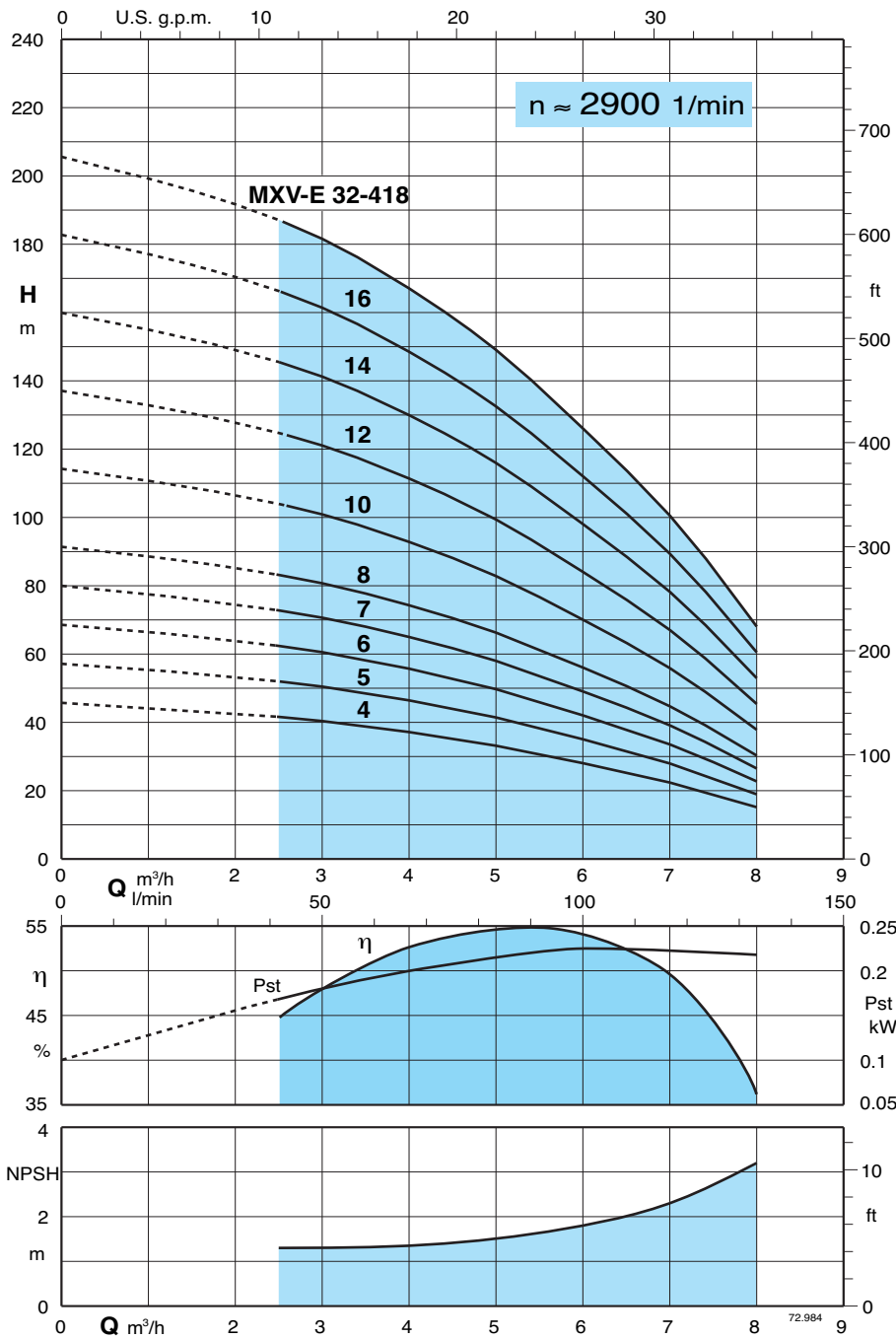
Toleranzen nach ISO 9906, Anhang A.

Pst Auf eine Stufe bezogene Leistung.

P2 Motormennleistung.

Typ	P2		Q m³/h l/min	H																	
	kW	HP		m																	
				0	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	0	16,6	25	33,3	41,6	50	58,3	66,6	75
MXV-E 25 - 204	0,75	1	H m	44	42,5	40	37,5	34,5	31	27	22,5	17	44	42,5	40	37,5	34,5	31	27	22,5	17
MXV-E 25 - 205	1,1	1,5		56	53	50	47	43	39	34	28	21	56	53	50	47	43	39	34	28	21
MXV-E 25 - 206	1,1	1,5		68	63,5	60,5	56	51,5	46,5	40,5	34	25	68	63,5	60,5	56	51,5	46,5	40,5	34	25
MXV-E 25 - 207	1,5	2		79,5	74	70,5	65,5	60	54,5	47,5	39,5	30	79,5	74	70,5	65,5	60	54,5	47,5	39,5	30
MXV-E 25 - 208	1,5	2		91	85	80,5	75	69	62	54	45,5	34	91	85	80,5	75	69	62	54	45,5	34
MXV-E 25 - 210	2,2	3		114	106	101	94	86	78	68	57	42	114	106	101	94	86	78	68	57	42
MXV-E 25 - 212	2,2	3		136	127	121	112	103	93,5	81,5	68	51	136	127	121	112	103	93,5	81,5	68	51
MXV-E 25 - 214	3	4		159	149	141	131	121	109	95	79,5	59	159	149	141	131	121	109	95	79,5	59
MXV-E 25 - 216	3	4		182	170	161	150	138	124	108	91	68	182	170	161	150	138	124	108	91	68
MXV-E 25 - 218	3	4		205	191	181	169	155	140	122	102	76	205	191	181	169	155	140	122	102	76
MXV-E 25 - 220	4	5,5		228	213	202	188	173	156	136	114	85	228	213	202	188	173	156	136	114	85

Kennlinien und Kenndaten $n \approx 2900$ 1/min



Versuchsergebnisse mit sauberem und kaltem Wasser, ohne Gasgehalt.

Ein Sicherheitszuschlag von + 0,5 m auf dem NPSH-Wert ist erforderlich.

Die Werte von Förderhöhe und Leistung gelten für Flüssigkeiten mit einer Dichte $\rho = 1,0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität $\nu = \max 20$ mm²/sec.

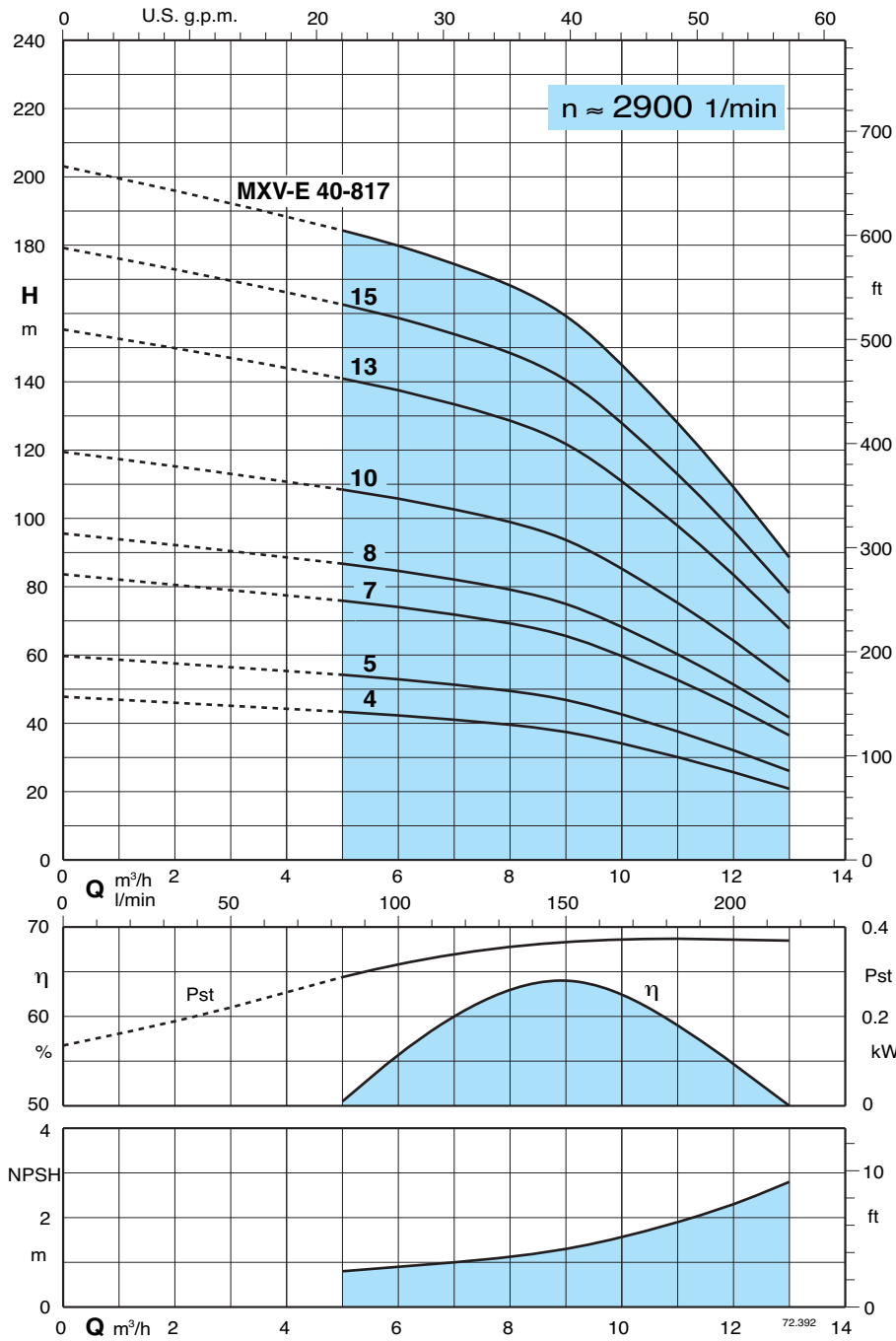
Toleranzen nach ISO 9906, Anhang A.

Pst Auf eine Stufe bezogene Leistung.

P₂ Motormennleistung.

Typ	P ₂		Q m ³ /h l/min	0	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8
	kW	HP		H m									
MXV-E 32 - 404	1,1	1,5	45	41,5	40	38,5	36,5	34,5	32,5	27,5	22	14,5	
MXV-E 32 - 405	1,5	2	56	51,5	50	48	46	43,5	41	34,5	27,5	18,5	
MXV-E 32 - 406	1,5	2	68	62	60	58	55,5	52,5	49,5	42	33,5	22,5	
MXV-E 32 - 407	2,2	3	79,5	72,5	70,5	68	65	61,5	58	49	39	26,5	
MXV-E 32 - 408	2,2	3	91	83	80,5	78	74	70	66	56	44,5	30	
MXV-E 32 - 410	3	4	114	104	101	97,5	93	88	83	70	56	38	
MXV-E 32 - 412	3	4	136	124	121	117	111	105	99,5	84	67	45,5	
MXV-E 32 - 414	4	5,5	159	145	141	136	130	123	116	98	78	53	
MXV-E 32 - 416	4	5,5	182	166	161	156	148	140	132	112	89,5	60,5	
MXV-E 32 - 418	5,5	7,5	205	187	181	175	167	158	149	126	100	68	

Kennlinien und Kenndaten $n \approx 2900$ 1/min



Versuchsergebnisse mit sauberem und kaltem Wasser, ohne Gasgehalt.

Ein Sicherheitszuschlag von + 0,5 m auf dem NPSH-Wert ist erforderlich.

Die Werte von Förderhöhe und Leistung gelten für Flüssigkeiten mit einer Dichte $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = \text{max } 20 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

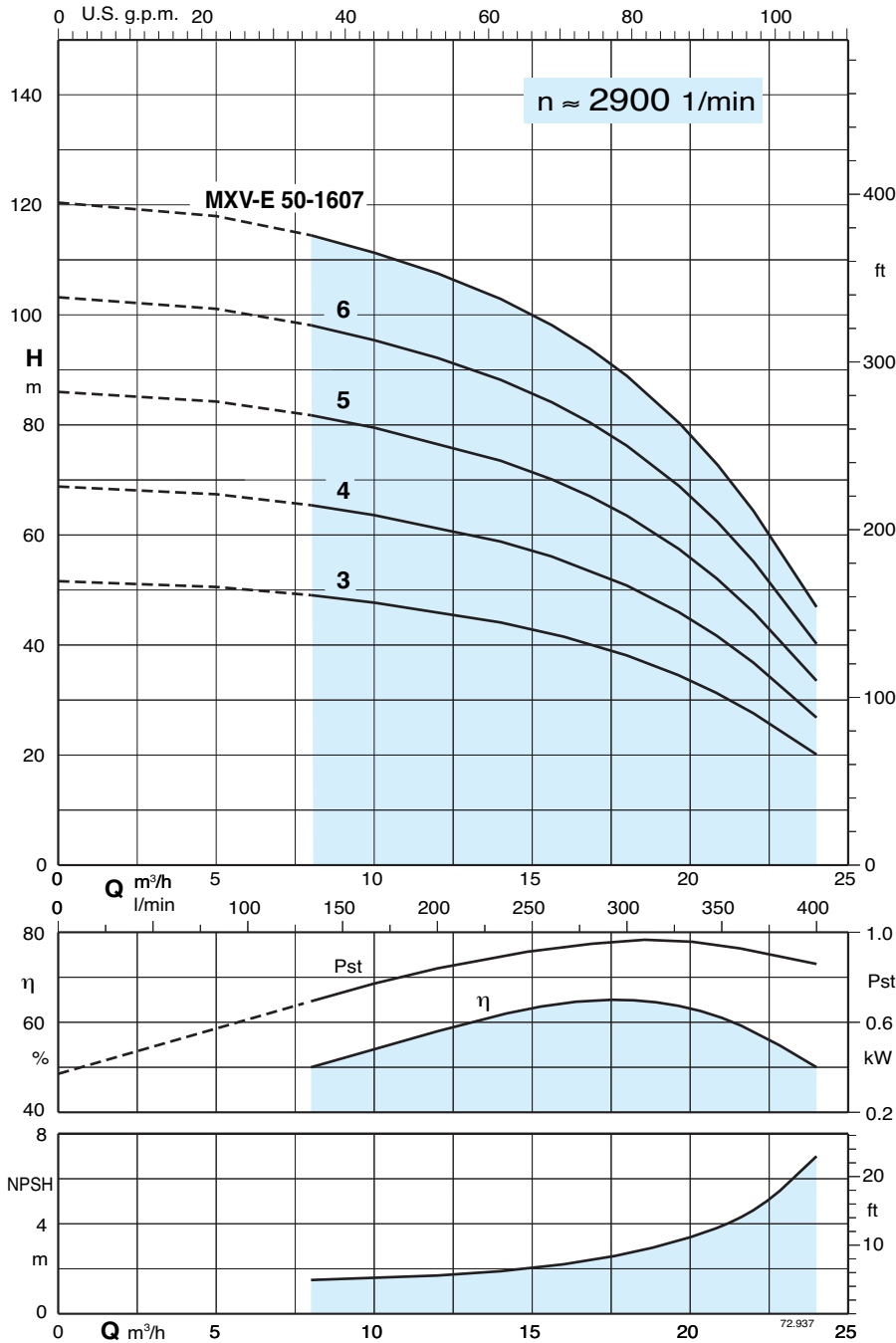
Toleranzen nach ISO 9906, Anhang A.

Pst Auf eine Stufe bezogene Leistung.

P₂ Motormennleistung.

Typ	P ₂		Q m ³ /h l/min	H m										
	kW	HP		0	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
MXV-E 40 - 804	2,2	3	0	0	83,3	100	116,6	133,3	150	166,6	183,3	200	216,6	
MXV-E 40 - 805	2,2	3	47	43	42	41	40	37	34	30	26	21		
MXV-E 40 - 807	3	4	59	54	53	51	50	47	43	38	32	26		
MXV-E 40 - 808	4	5,5	83	76	74	72	69	66	60	53	45	36		
MXV-E 40 - 810	5,5	7,5	95	87	85	82	79	75	69	60	51	42		
MXV-E 40 - 813	5,5	7,5	119	109	106	103	99	94	86	75	64	52		
MXV-E 40 - 815	7,5	10	155	141	138	134	129	122	111	98	84	68		
MXV-E 40 - 817	7,5	10	179	163	159	154	149	141	128	113	96	78		
			202	184	180	175	168	159	145	128	109	89		

Kennlinien und Kenndaten $n \approx 2900$ 1/min



Versuchsergebnisse mit sauberem und kaltem Wasser, ohne Gasgehalt.

Ein Sicherheitszuschlag von + 0,5 m auf dem NPSH-Wert ist erforderlich.

Die Werte von Förderhöhe und Leistung gelten für Flüssigkeiten mit einer Dichte $\rho = 1,0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität $\nu = \max 20$ mm²/sec.

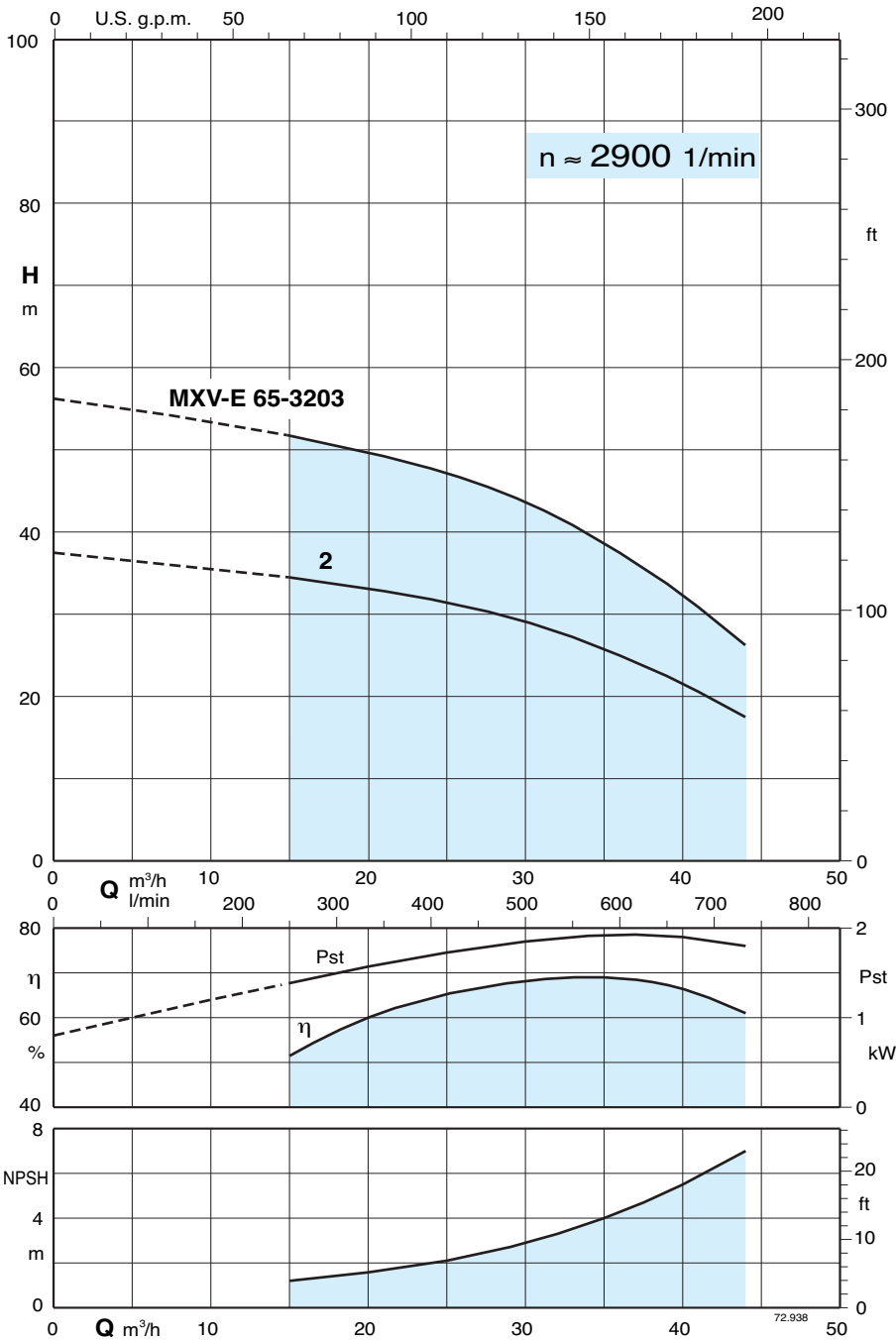
Toleranzen nach ISO 9906, Anhang A.

Pst Auf eine Stufe bezogene Leistung.

P₂ Motormennleistung.

Typ	P ₂		Q m ³ /h l/min	0	8	10	12	14	16	18	20	22	24
	kW	HP		0	133,3	166,6	200	233	266	300	333	366	400
MXV-E 50 - 1603	4	5,5	H m	51	49	48	46	44	41	38	33	27	20
MXV-E 50 - 1604	5,5	7,5		69	65	63	61	59	55	51	44	37	27
MXV-E 50 - 1605	5,5	7,5		86	81	79	76	73	69	63	55	46	33
MXV-E 50 - 1606	7,5	10		103	98	95	92	88	83	76	67	55	40
MXV-E 50 - 1607	7,5	10		120	114	111	107	103	97	89	78	64	47

Kennlinien und Kenndaten $n \approx 2900$ 1/min



12

Versuchsergebnisse mit sauberem und kaltem Wasser, ohne Gasgehalt.

Ein Sicherheitszuschlag von + 0,5 m auf dem NPSH-Wert ist erforderlich.

Die Werte von Förderhöhe und Leistung gelten für Flüssigkeiten mit einer Dichte $\rho = 1,0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität $\nu = \max 20$ mm²/sec.

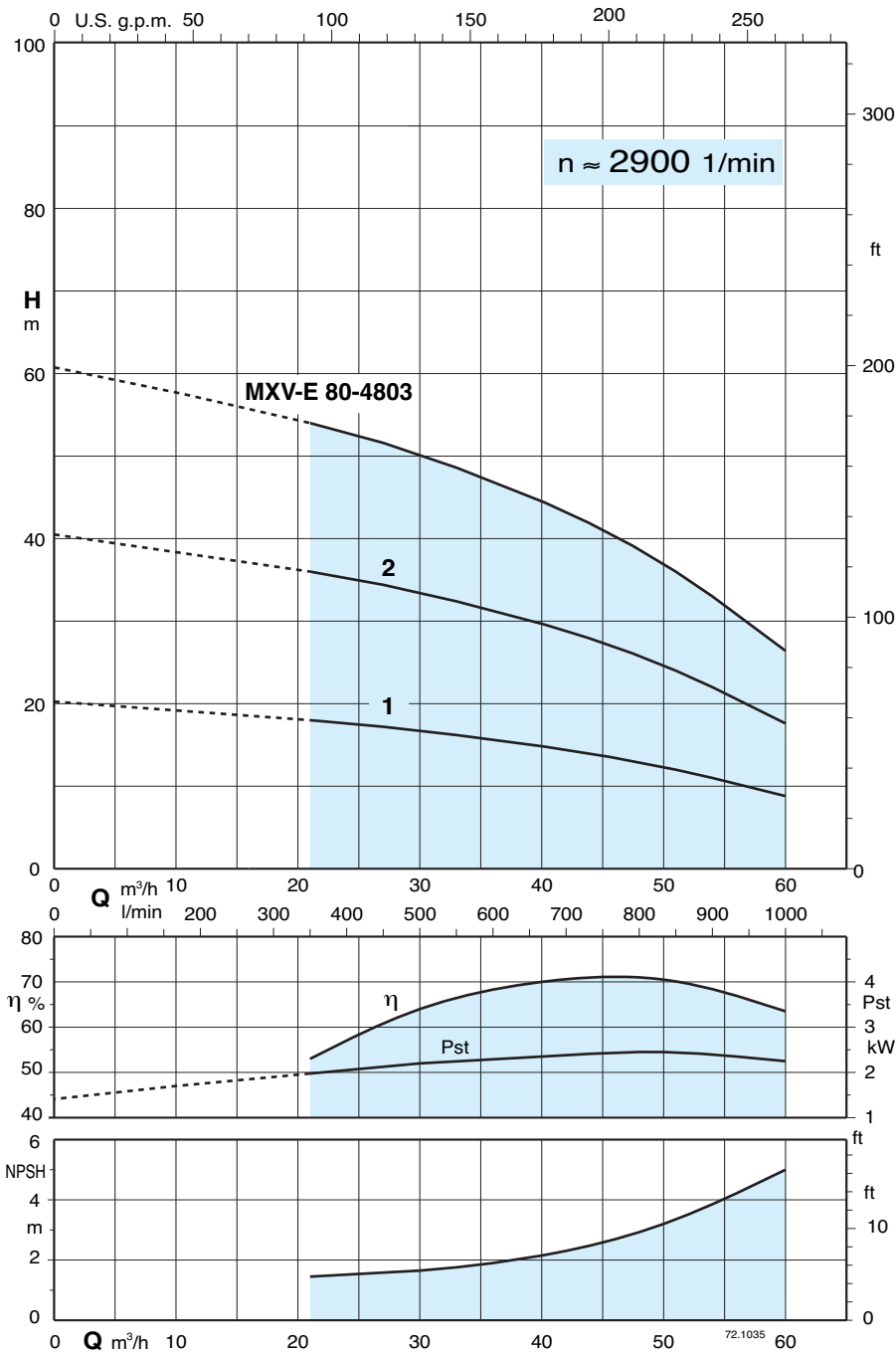
Toleranzen nach ISO 9906, Anhang A.

P_{st} Auf eine Stufe bezogene Leistung.

P_2 Motormennleistung.

Typ	P_2		Q m ³ /h l/min	0	15	21	24	27	30	33	36	39	44
	kW	HP		0	250	350	400	450	500	550	600	650	733
MXV-E 65 - 3202	4	5,5	H	37	34	32	31	30	29	27	24,5	22	17
MXV-E 65 - 3203	7,5	10	m	55,5	51	49	47,5	46	43,5	40,5	37	33,5	25,5

Kennlinien und Kenndaten $n \approx 2900$ 1/min



Versuchsergebnisse mit sauberem und kaltem Wasser, ohne Gasgehalt.

Ein Sicherheitszuschlag von + 0,5 m auf dem NPSH-Wert ist erforderlich.

Die Werte von Förderhöhe und Leistung gelten für Flüssigkeiten mit einer Dichte $\rho = 1,0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität $\nu = \max 20$ mm²/sec.

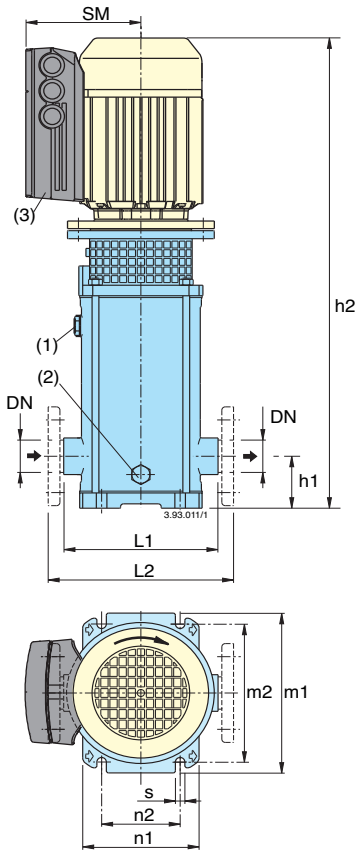
Toleranzen nach ISO 9906, Anhang A.

P_{st} Auf eine Stufe bezogene Leistung.

P_2 Motormennleistung.

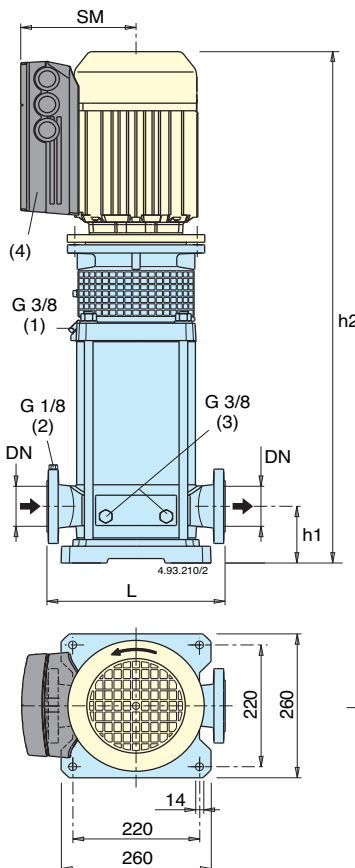
Typ	P_2		Q m ³ /h l/min	0	21	27	33	39	45	48	51	54	60
	kW	HP		0	350	450	550	650	750	800	850	900	1000
MXV-E 80 - 4801	3	4	H m	20	18	17	16	15	13	12	10,7	9,5	7
MXV-E 80 - 4802	5,5	7,5		40,5	36	34,5	32,5	29,5	26,5	24,5	22	20	15,5
MXV-E 80 - 4803	7,5	10		61	54	51	48	44	40	37	34	31	24,5

Abmessung und Gewicht



Pumpe	Motor		MXV-E (G) Gewindesutzen		MXV-E (F) Flanschstutzen		mm						Netto gewicht kg		
	kW	HP	G ISO 228	L1	DN	L2	h1	h2	SM	m1	m2	n1		n2	s
MXV-E 25-204	0,75	1													31
MXV-E 25-205	1,1	1,5													38
MXV-E 25-206	1,1	1,5													39
MXV-E 25-207	1,5	2													43
MXV-E 25-208	1,5	2													44
MXV-E 25-210	2,2	3	G1	215	25	250	75	812	169	210	180	150	100	12,5	53
MXV-E 25-212	2,2	3						860	169						54
MXV-E 25-214	3	4						908	169						56
MXV-E 25-216	3	4						956	169						57
MXV-E 25-218	3	4						1004	169						59
MXV-E 25-220	4	5,5						1052	184						69
MXV-E 32-404	1,1	1,5						651	153						38
MXV-E 32-405	1,5	2						675	153						39
MXV-E 32-406	1,5	2						699	153						42
MXV-E 32-407	2,2	3						740	169						50
MXV-E 32-408	2,2	3						764	169						51
MXV-E 32-410	3	4	G1 1/4	215	32	250	75	812	169	210	180	150	100	12,5	54
MXV-E 32-412	3	4						860	169						55
MXV-E 32-414	4	5,5						908	186						66
MXV-E 32-416	4	5,5						1000	186						67
MXV-E 32-418	5,5	7,5						1133	212						87
MXV-E 40-804	2,2	3						697	169						48
MXV-E 40-805	2,2	3						727	169						49
MXV-E 40-807	3	4						787	169						53
MXV-E 40-808	4	5,5						861	186						64
MXV-E 40-810	5,5	7,5	G1 1/2	225	40	280	80	1026	186	246	215	190	130	14	89
MXV-E 40-813	5,5	7,5						1116	212						91
MXV-E 40-815	7,5	10						1176	212						98
MXV-E 40-817	7,5	10						1236	212						99

- (1) Auffüllung
- (2) Entleerung
- (3) Standard-Klemmkastenstellung. (Andere Stellungen durch Motordrehung um 90° oder 180°)



Pumpe	Motor		mm					Netto gewicht kg
	kW	HP	DN	L	h1	h2	SM	
MXV-E 50-1603	4	5,5						79
MXV-E 50-1604	5,5	7,5						80
MXV-E 50-1605	5,5	7,5	50	300	90	858	212	105
MXV-E 50-1606	7,5	10				893	212	112
MXV-E 50-1607	7,5	10				927	212	113
MXV-E 65-3202	4	5,5				741	186	82
MXV-E 65-3203	7,5	10	65	320	105	847	212	113
MXV-E 80-4801	3	4				745	186	73
MXV-E 80-4802	5,5	7,5	80	320	105	840	212	107
MXV-E 80-4803	7,5	10				901	212	115

- (1) Auffüllung und Entlüftung
- (2) Entlüftung Saugleitung
- (3) Entleerung
- (4) Standard-Klemmkastenstellung. (Andere Stellungen durch Motordrehung um 90° oder 180°)

Flansche EN 1092-2 PN 25 - 40

DN	DE	DK	DG	Holes	
				N.	Ø
50	165	125	99	4	19
65	185	145	118	8	19
80	200	160	132	8	19

Konstruktionsmerkmale

Mehrstufige vertikale Inline-Pumpe

Serie **MXV-E** mit direkt adaptierten Danfoss Frequenzumrichter bei Motorleistungen bis 7,5 KW. Bei Leistungen über 7,5 KW bieten wir einen Frequenzumrichter in einem externen Gehäuse an.



Motor mit vorprogrammiertem integrierten Frequenzumrichter, Serie **VLT FCM 300**.



Bedienteil zur Programmierung mit alphanumerischem Display



Anschlussbuchse zur einfachen Verbindung mit dem Programmiergerät

Der Frequenzumrichter hat einen zusätzlichen RS 485 Anschluss

Anschlussmöglichkeit eines Potentiometers zur Einstellung des Sollwertes

