Produktgruppe

Top4 10-x Basis-Paket 400V

4" Tiefbrunnenpumpe

Datenblatt

iWater Wassertechnik GmbH & Co. KG | www.ewu-aqua.de | info@ewu-aqua.de | Telefon +49 2683 94348 - 100

Produktgruppe

Top4 10-x Basis-Paket 400V

Art.-Nr.	Bezeichnung
23127	Top4 10-50 Basis-Paket 400 V
23132	Top4 10-270 Basis-Paket 400 V
23650	Top4 10-40 Basis Paket 400 V
23654	Top4 10-80 Basis Paket 400 V
23656	Top4 10-110 Basis Paket 400 V
23658	Top4 10-150 Basis Paket 400 V
23660	Top4 10-205 Basis Paket 400 V

Kurzbeschreibung

4" Tiefbrunnenpumpe

Einsatzbereich

Brunnenwassernutzung

Anwendungsgebiet

Einfamilien- und Mehrfamilienhäuser, Sport-, Freizeit- und Grünflächen, Gewächshäuser, Gewerbe- und Industrieeinheiten, Landwirtschaft, Hotels

Verwendung

Wasserversorgung mit Betriebswasser aus der Brunnenwassernutzung für die Bewässerung und Beregnung, die Hausversorgung von Toiletten, Waschmaschine, Feuerlöschanlagen sowie Nutz- und Prozesswasser

Produktbeschreibung

Die Top4 ist eine mehrstufige Hocheffizienz-Unterwassermotorpumpe für Brunnen und Bohrlöcher mit Durchmesser 4“ (DN 110) und größer. Hydraulik und Motor nach Nema-Standard sind mittels Kupplung direkt verbunden. Das Top4 Basis-Paket hat eine hochwertige iWater-Hydraulik, die außen vollständig aus Edelstahl besteht. Des Weiteren hat das Basis-Paket schwimmende Laufräder aus Polycarbonat (Radial- oder Halb-Axial-Laufräder), Leiträder aus Noryl und einen Spaltring aus Edelstahl. Außerdem ist die Hydraulik mit einem Saugsieb, Befestigungsösen und einem Anschlussstutzen als Gewindestutzen 1 ¼“ oder 2“ (nach ISO 228) aus Edelstahl sowie einem eingebauten Rückschlagventil ausgestattet.

Das Top4 Basis-Paket hat einen 3-Phasen Franklin-Motor aus Edelstahl, der von höchster Qualität ist, ein Maximum an Lebensdauer und höchste Effizienz auch unter schwierigsten Lastbedingungen bietet und einen hohen Wirkungsgrad bei geringen Betriebskosten garantiert. Der Motor ist mit verschleißfreien, wassergeschmierten Radial- und Axiallagern für einen langlebigen und 100 % wartungsfreien Betrieb ausgestattet. Eine FES93-Füllung (Frostschutz) dient der Vermeidung einer Kontaminierung des Brunnens und ermöglicht eine Lagertemperatur von bis zu -15 °C. Der Motor verfügt über eine hermetisch vergossene Motorwicklung, eine kriechstromfeste Statorisolierung sowie ein tauschbares, trinkwassergeeignetes Flachkabel mit Steckverbindung (Water-Bloc) an beiden Enden. Der Motor hat einen Motorschutz als thermischem Auslöser nach EN 60947-4-1. Beim Betrieb mit einem Frequenzumrichter ist darauf zu achten, dass die Grenzwerte von mindestens 30 Hz und maximal 60 Hz nicht überschritten werden. Die Motoren bis 3 kW haben ein Drucklager mit bis zu 4000 N Drucklast, die Motoren von 4,0-7,5 kW sogar über ein verstärktes Drucklager, welches bis zu 6500 N Drucklast geeignet ist. Eine Spezialmembran sorgt für Druckausgleich im Motor.

Produktgruppe

Top4 10-x Basis-Paket 400V

Die Top4 fördert sauberes und klares Wasser mit einem Sandgehalt von bis zu 150 gr/m³ aus Bohrlöchern und Brunnen. Die Größe des Bohrlochs muss gewährleisten, dass beim Einsatz der Pumpe zur Kühlung des Motors eine minimale Strömung von 8 cm/s besteht. Ansonsten muss ein Kühlmantel verwendet werden. Die Körnung der schleifenden Partikeln darf nicht größer als 2 mm und die Temperatur des geförderten Wassers darf nicht höher als +30 °C sein. Die Pumpe sollte maximal 20 gleichmäßig verteilte Starts und Stopps pro Stunde bei 60 Sekunden Ein/Aus-Zeit leisten. Es handelt sich um eine 3-phasige Pumpe mit einer Spannung von 380-415 V bei einer Frequenz von 50 Hz im Netz. Die Pumpe ist für den Dauerbetrieb geeignet. Die maximale Eintauchtiefe beträgt 150 m. Die Ansaugung des Wassers erfolgt über ein Filtersieb zwischen Hydraulik und Motor. Durch die entstehende Strömung erfolgt die Kühlung des Motors. Die Top4 erfüllt die Vorgaben der seit 01.01.2012 gültigen EU-Richtlinie 547/2012.
Bei laufender Pumpe muss der Druckstutzen mindestens 1 m unter dem niedrigsten, dynamischen Wasserspiegel eingetaucht sein. Deshalb ist der Einbau einer Trockenlaufschutzvorrichtung zu empfehlen, die die Pumpe stoppt, wenn der Wasserstand unter diesen Grenzwert fällt. Der Mindestabstand zwischen der Position der Pumpe und dem Brunnenboden muss verhindern, dass sich weder Schlamm noch Sand um den Motor ansammeln können und damit möglicherweise eine Überhitzung verursachen. Die Pumpe kann in waagerechter Position eingebaut werden, allerdings muss dann die Pumpe mit der Achse mindestens 0,5 m über dem Boden installiert werden. Ein zusätzliches Rückschlagventil sollte zur Garantie der Dichtigkeit montiert werden. Die Anlage sollte so eingerichtet werden, dass die Luft beim Start leicht entweichen kann. Außerdem empfiehlt sich auch in waagerechter Position ein Neigungswinkel von mindestens +5 °C (Wellenende nach oben), um das Radiallager zu entlasten und die Lebensdauer der Pumpe zu verlängern. Die Pumpe ist optimal geeignet zur Trinkwasserförderung (aus Brunnen), Brunnenwasserförderung, Wasserförderung aus Fluss- oder Seewasser sowie für den Betrieb in Druckerhöhungsanlagen und Grundwasserwärmeanlagen.

Technische Kurzbeschreibung

- mehrstufige Hocheffizienz-Unterwassermotorpumpe für den Betrieb in Brunnen und Bohrlöchern mit einem Durchmesser von 4“ (DN 110) oder größer geeignet
- mit hochwertiger Hydraulik, außen komplett aus Edelstahl, mit schwimmenden Laufrädern aus Polycarbonat (thermoplastischer Kunststoff) und Leiträdern aus Noryl sowie einem eingebauten Rückschlagventil
- Franklin-Motor aus Edelstahl für höchste Qualitätsansprüche, mit hohem Wirkungsgrad bei geringen Betriebskosten, mit verschleißfreiem, wassergeschmiertem Radial- und Axiallager für einen langlebigen und 100 % wartungsfreien Betrieb, mit FES93-Füllung zur Vermeidung einer Kontaminierung des Brunnens und einer hermetisch vergossenen Motorwicklung sowie einem tauschbaren, trinkwassergeeignetem Flachkabel mit Steckverbindung an beiden Enden, Motorspannung 380 - 415 V bei 50 Hz
- fördert sauberes und klares Wasser mit einem Sandgehalt von bis zu 150 gr/m³ aus Bohrlöchern und Brunnen, das Bohrloch muss gewährleisten, dass eine Mindestfließgeschwindigkeit von 8 cm/s zur Kühlung des Motors besteht (ansonsten muss ein Kühlmantel verwendet werden)
- die Körnung der schleifenden Partikel darf nicht größer als 2 mm sein, die Temperatur des geförderten Wassers darf + 30 °C nicht überschreiten
- die Pumpe ist für den Dauerbetrieb geeignet und die max. Eintauchtiefe beträgt 150 m

Lieferumfang

Tiefbrunnenpumpe 4" bestehend aus:

iWater Wassertechnik GmbH & Co. KG | www.ewu-aqua.de | info@ewu-aqua.de | Telefon +49 2683 94348 - 100

Produktgruppe

Top4 10-x Basis-Paket 400V

a) Hydraulik mit Filtersieb, Anschlussstutzen als Gewindestutzen 2" (ISO 228) und Befestigungsösen aus Edelstahl
b) 3-Phasen Franklin-Unterwassermotor mit Motorschutz, 4" Nema-Flansch und Spezialmembran
c) mit austauschbarem, trinkwassergeeignetem Doppelsteckerkabel 1,5 m oder 2,5 m (je nach Pumpentyp) zur einfachen und schnellen Verlängerung mit einem Verlängerungskabel-Set / Termination-Kit

Hydraulische Daten

Art.-Nr.	23127	23132	23650	23654	23656	23658	23660
Förderhöhe maximal (Hmax)	53	270	40 m	80 m	114 m	154 m	207 m
Förderstrom maximal (Qmax)	9,5	9,5	9,6 m³/h	9,6 m³/h	9,6 m³/h	9,6 m³/h	9,6 m³/h
Schutzklasse Pumpe	IP 68						
Pumpentyp	Brunnenpumpe	Brunnenpumpe	mehrstufige Unterwassermotorpumpe	mehrstufige Unterwassermotorpumpe	mehrstufige Unterwassermotorpumpe	mehrstufige Unterwassermotorpumpe	mehrstufige Unterwassermotorpumpe

Elektrische Daten

Art.-Nr.	23127	23132	23650	23654	23656	23658	23660
Spannung	3 ~ 400V / 50Hz (380V - 415V)	3 ~ 400V / 50Hz (380V - 415V)	3 ~ 400 V / 50 Hz (380 - 415 V)	3 ~ 400 V / 50 Hz (380 - 415 V)	3 ~ 400 V / 50 Hz (380 - 415 V)	3 ~ 400 V / 50 Hz (380 - 415 V)	3 ~ 400 V / 50 Hz (380 - 415 V)
Nennstrom	2,8	12,6	2,0 A	3,9 A	5,5 A	7,5 A	9,9 A
Motorleistung P1	1515	7070	1065 W	2105 W	2935 W	4000 W	5280 W
Motorleistung P2	1100	5500	750 W	1500 W	2200 W	3000 W	4000 W

Betriebsdaten

Art.-Nr.	23127	23132	23650	23654	23656	23658	23660
Isolierung Pumpenmotor	Klasse B						
Fördermedium Temperatur	bis +30	150	bis +30 °C	bis +30 °C	bis +30 °C	bis +30 °C	bis +30 °C
max. Eintauchtiefe	150	150	150 m	150 m	150 m	150 m	150 m
Mindestüberdeckungshöhe	1	1	1 m	1 m	1 m	1 m	1 m
Mindestabstand zum Boden	1	1	1 m	1 m	1 m	1 m	1 m
max. Korngröße	2	2	2 mm	2 mm	2 mm	2 mm	2 mm
Qualität Fördermedium (z.B. Sandgehalt, Beschaffenheit etc.)	klares und leicht verschmutztes Wasser, maximaler Sandgehalt 100 g/m³	klares und leicht verschmutztes Wasser, maximaler Sandgehalt 100 g/m³	klares und leicht verschmutztes Wasser, maximaler Sandgehalt 150 g/m³	klares und leicht verschmutztes Wasser, maximaler Sandgehalt 150 g/m³	klares und leicht verschmutztes Wasser, maximaler Sandgehalt 150 g/m³	klares und leicht verschmutztes Wasser, maximaler Sandgehalt 150 g/m³	klares und leicht verschmutztes Wasser, maximaler Sandgehalt 150 g/m³
Sonstiges 1	Spezialmembrane für Druckausgleich im Motor	Spezialmembrane für Druckausgleich im Motor	Spezialmembran für Druckausgleich im Motor	Spezialmembran für Druckausgleich im Motor	Spezialmembran für Druckausgleich im Motor	Spezialmembran für Druckausgleich im Motor	Spezialmembran für Druckausgleich im Motor
Sonstiges 2	verschleißfreies, wassergeschmiertes Radial- und Axiallager						

Produktgruppe

Top4 10-x Basis-Paket 400V

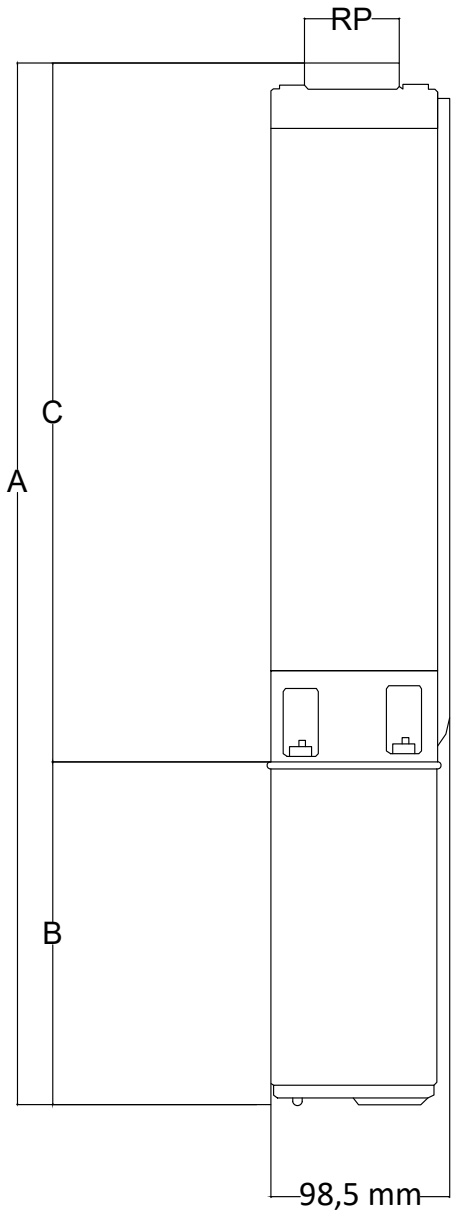
Aufbau, Werkstoffe und Produkteigenschaften

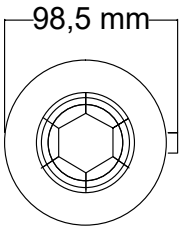
Art.-Nr.	23127	23132	23650	23654	23656	23658	23660
Motorgehäuse	Edelstahl (AISI 3016 / 1.4571)						
Pumpengehäuse	Edelstahl (AISI 304 / 1.4301)						
Welle	Edelstahl (AISI 304 / 1.4301)						
Laufräder	Polycarbonat, radial	Polycarbonat, radial	Polycarbonat, schwimmend	Polycarbonat, schwimmend	Polycarbonat, schwimmend	Polycarbonat, schwimmend	Polycarbonat, schwimmend
Anzahl der Laufräder	9	45	6	12	17	23	31
Wellendichtung	verschleißfreies, wassergeschmiertes Radial- und Axiallager						
Ölkammer	nein, FES93 Füllung (Frostschutz)						
mediumgekühlt	ja, Motorkühlung durch Wasserströmung mindestens 8cm/s						
Aufstellung	getaucht, frostfrei						
Trockenlaufschutz	nein						
Thermischer Überlastungsschutz	Motorschutz als thermischer Auslöser nach EN 60947-4-1						
Ausdehnungsgefäß	nein						
Druckschalter/Durchflusswächter	nein						
Druckbehälter	nein	nein					
Anschlusskabel	Trinkwasser-geeignetes (KTW geprüft), blaues Kabel mit Steckverbindungen an beiden Enden						
Kabelart	flach, 4adrig, 1,5mm²	flach, 4adrig, 1,5mm²	flach, 4-adrig, 1,5 mm²	flach, 4-adrig, 1,5 mm²	flach, 4-adrig, 1,5 mm²	flach, 4-adrig, 1,5 mm²	flach, 4-adrig, 1,5 mm²
Kabellänge	1,5	2,5	1,5 m	1,5 m	1,5 m	1,5 m	1,5 m
Sonstiges 3	integriertes Rückschlagventil						

Maße & Gewicht (Produkt)

Art.-Nr.	23127	23132	23650	23654	23656	23658	23660
Länge	190						
Höhe	190						
Tiefe/Breite	868,2	2,393,5	771	1,050	1,232	1,592	1,939
Durchmesser	95,25 (mit Kabelschutz 98,5)	95,25 (mit Kabelschutz 98,5)	98,5 mm	98,5 mm	98,5 mm	98,5 mm	98,5 mm
Gesamtgewicht (kg)	14,8	42,7	13,5	17,3	20,2	24,6	34,8
Druckstutzen	2" (DN 50)	2" (DN 50)	2" (DN 40)	2" (DN 40)	2" (DN 40)	2" (DN 40)	2" (DN 40)

Top4 10-x Basis-Paket 400V





Art.-NR.	RP	A [mm]	B [mm]	C [mm]	kg
23650	2"	661	248	413	
23652	2"	785	283	503	
23654	2"	940	307	634	
23656	2"	1122	339	784	
23658	2"	1482	477	1005	
23660	2"	1829	543	1286	

Projekt **Massblatt**

Planinhalt **Top4 10-x Basis Pakete 400 V**

Art.-Nr.

Planverfasser

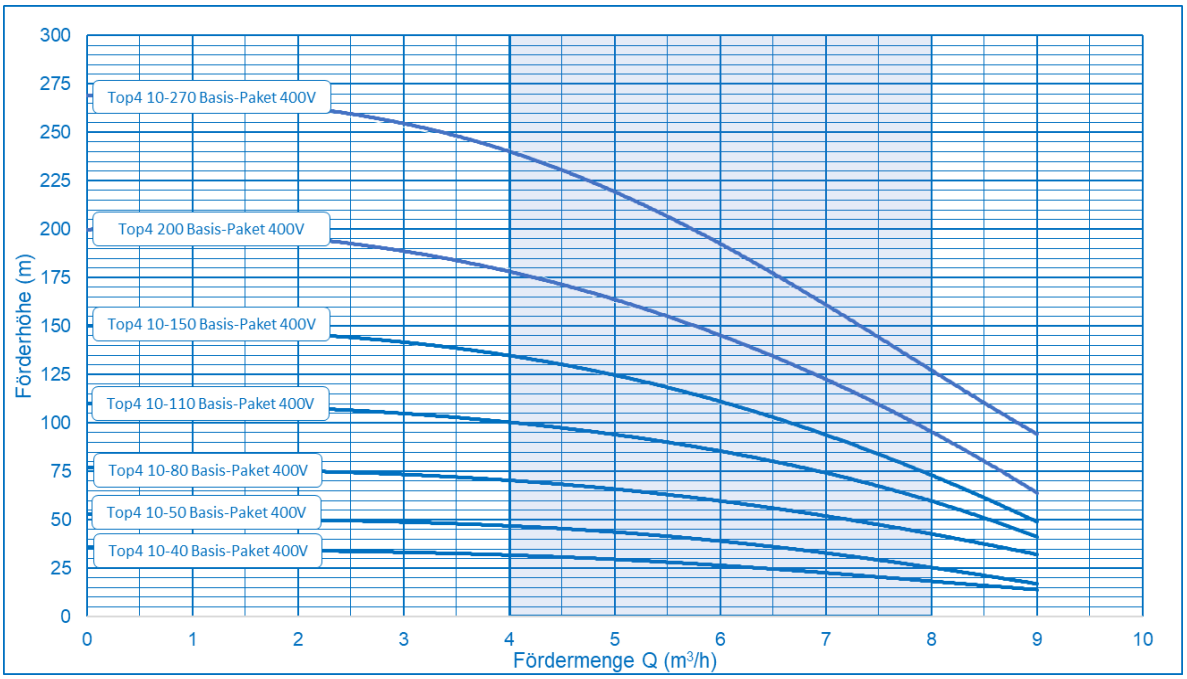
iWater Wassertechnik GmbH & Co. KG
Josef-Kitz-Str. 18a
53840 Troisdorf

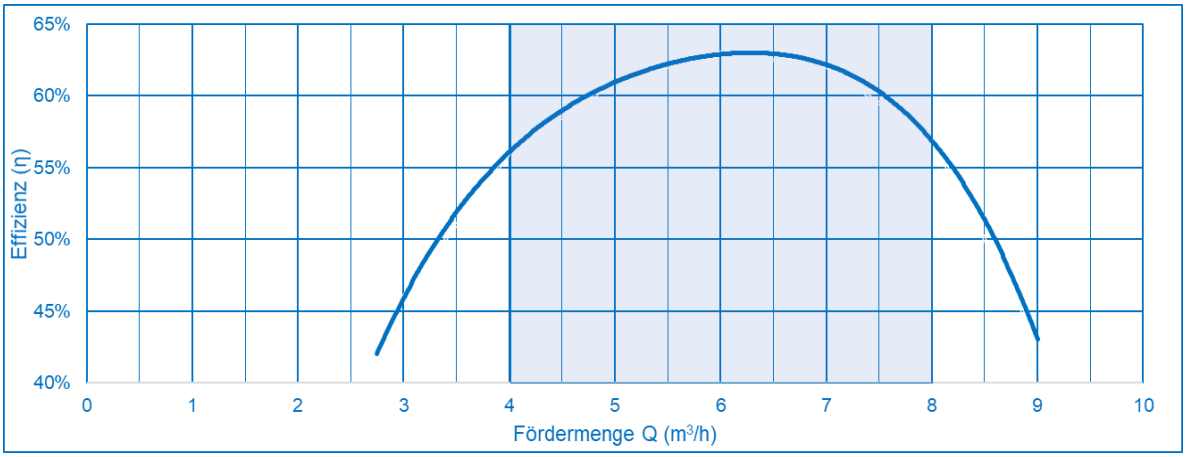
Telefon 02241 - 25440 0
Telefax 02241 - 25440 25

Projektnummer	Revision	Entwurf
Plannummer	-	-
Maßstab	Datum	Gezeichnet
Format	03/18 Datum	TW Geprüft

Diese Zeichnung darf ohne schriftliche Bewilligung weder Kopiert, nachgebildet, Drittpersonen gezeigt oder zugänglich gemacht, noch zur Selbstausführung oder zur Herstellung durch Dritte benutzt werden. Technische Änderungen und Rechte vorbehalten. Es wird empfohlen bei Auslieferung die Maße vor Ort noch mal zu Prüfen und ggf. Baugrube und alle entsprechenden Anschlüsse anzupassen.

Top4 10-x Basis-Paket 400V





		Q = Fördermenge								
	m^3/h	0,0	4,2	4,8	5,5	6,0	7,0	7,2	8,0	9,0
Art.-Nr.:	Bezeichnung	l/min	0	70	80	92	100	117	120	133	150
23650	Top4 10-40 Basis Paket 400V	Förderhöhe (m)	36	32	30	28	26	23	22	18	14
23127	Top4 10-50 Basis Paket 400V		53	47	44	41	39	33	32	25	17
23654	Top4 10-80 Basis Paket 400V		77	70	66	63	60	52	50	43	32
23656	Top4 10-110 Basis Paket 400V		110	100	95	90	85	74	72	60	41
23658	Top4 10-150 Basis Paket 400V		150	134	126	120	110	94	90	73	49
23660	Top4 10-200 Basis Paket 400V		200	178	165	155	145	123	118	95	64
23132	Top4 10-270 Basis Paket 400V		269	239	223	208	191	160	155	128	94