Produktgruppe

eco3 4-xx Tiefbrunnenpumpe

3" Tiefbrunnenpumpe

Datenblatt

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

Produktgruppe

eco3 4-xx Tiefbrunnenpumpe

Art.-Nr.	Bezeichnung
23510	eco3 4-40 Tiefbrunnenpumpe 3"
23515	eco3 4-60 Tiefbrunnenpumpe 3"
23520	eco3 4-80 Tiefbrunnenpumpe 3"

Kurzbeschreibung

3" Tiefbrunnenpumpe

Einsatzbereich

Brunnenwassernutzung

Anwendungsgebiet

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

Verwendung

Wasserversorgung mit Betriebswasser für die Bewässerung und Beregnung, die Hausversorgung von Toiletten, Waschmaschine, sowie Nutz- und Prozesswasser.

Produktbeschreibung

Die eco3 ist eine mehrstufige Unterwassermotorpumpe für Brunnen und Bohrlöcher mit einem Durchmesser DN 85 und größer, bestehend aus einer Edelstahl-Hydraulik mit Filtersieb (i3 Hydraulik), 1-Phasen-Unterwassermotor mit integriertem Kondensator und Rundkabel. Hydraulik und Motor nach Nema-Standard und sind mittels Kupplung direkt verbunden.
Die eco3 Hydraulik ist ein hochwertiges iWater-Produkt, Lauf- und Leiträder sind aus hochwertigem Noryl gefertigt, die restliche Hydraulik ist vollständig aus Edelstahl gefertigt. Ein spezielles integriertes Rückschlagventil schützt die Pumpenhydraulik vor Druckschlägen und verhindert ein Abreißen der Wassersäule. Optimierte hydraulische Komponenten garantieren einen hohen Gesamtwirkungsgrad wodurch der Energieverbrauch reduziert wird und das Pumpsystem kosteneffizienter arbeitet. Weiterhin verfügt die Hydraulik über ein Saugsieb, einen Kabelschutz, Befestigungsösen sowie einen Anschlussstutzen als Gewindestutzen 1". Die Laufräder aus Noryl sind radiale Laufräder, d.h. Laufradflügel im rechten Winkel zum Laufrad für bessere Druckverhältnisse. Die Hydraulik kann permanent vertikal betrieben werden, das Fördermedium darf chemisch und mechanisch nicht aggressiv sein, der Wassertemperaturbereich muss zwischen 0 °C bis 40 °C liegen und die max. zulässige Menge an Sand beträgt 60 gr./m³ mit einer Körnung von max. 2 mm.
Einphasen-Unterwassermotor aus Edelstahl, der von hoher Qualität und Effizienz ist und einen guten Wirkungsgrad für geringe Betriebskosten aufweist. Der Einsatz dieses Motor mit integriertem Kondensator bietet ein hohes Maß an Zuverlässigkeit, ist einfach und leicht zu installieren und ist ideal für Anwendungen geeignet, bei denen 3 Phasen-Motoren nicht verwendet werden können. Der Motor besitzt einen thermischen Überlastungsschutz, eine Gleitringdichtung aus Kohlegraphit und Keramik und eine Membran zum Druckausgleich sowie eine 30m, 40m oder 50m lange elektrische Anschlussleitung mit offenen Enden, je nach Version. Eine Ölfüllung mit unbedenklichem Synthetik Öl dient der Vermeidung einer Kontaminierung des Brunnens. Bei Wasserentnahme aus Bohrlöchern, Brunnen, Zisternen oder Wasserspeichern muss gewährleistet werden, dass eine Mindestfließgeschwindigkeit von 8cm/s zur Kühlung des Motors besteht (ansonsten muss ein Kühlmantel verwendet werden) und die Temperatur des geförderten Mediums und die Umgebungstemperatur nicht höher wie +40°C ist. Die Anzahl an Starts / Stopps darf maximal 20 gleichmäßig verteilte Starts und Stopps pro Stunde bei 60 Sekunden Ein/Aus-Zeit betragen.

Produktgruppe

eco3 4-xx Tiefbrunnenpumpe

Einphasiger Motor mit integriertem Kondensator sowie einer Spannung von 220V - 230V bei einer Frequenz von 50Hz. Motor für Dauerbetrieb geeignet, die maximale Eintauchtiefe beträgt 70m.
Bei laufender Pumpe Muss der Druckstutzen mindestens 1m unter dem niedrigsten dynamischen Wasserspiegel eingetaucht sein. Deshalb ist der Einbau einer Trockenlaufschutzvorrichtung zu empfehlen, welche die Pumpe stoppt, wenn der Wasserstand unter diesen Grenzwert fällt. Der Mindestabstand zwischen der Position der Pumpe und dem Brunnenboden muss verhindern, dass weder Schlamm noch Sand sich um den Motor ansammeln können und damit möglicherweise eine Überhitzung verursacht werden kann. Die Ansaugung des Wassers erfolgt über ein Filtersieb zwischen Hydraulik und Motor der Pumpe, durch die entstehende Strömung erfolgt die Kühlung des Motors.
Optimal geeignet ist die Pumpe zur Nutzwasserförderung aus Brunnen und Bohrlöchern (Brunnenwasserförderung), Wasserförderung aus Zisternen oder Wasserspeichern sowie zum Betrieb als Druckerhöhungsanlagen und Grundwasserwärmeanalgen.

Technische Kurzbeschreibung

- mehrstufige Unterwassermotorpumpe für Brunnen und Bohrlöcher mit Durchmesser DN 80 und größer
- Lauf- und Leiträder sind aus hochwertigem Noryl gefertigt, die restliche Hydraulik ist vollständig aus Edelstahl gefertigt. Ein spezielles integriertes Rückschlagventil schützt die Pumpenhydraulik vor Druckschlägen und verhindert ein Abreißen der Wassersäule. Optimierte hydraulische Komponenten garantieren einen hohen Gesamtwirkungsgrad wodurch der Energieverbrauch reduziert wird und das Pumpsystem kosteneffizienter arbeitet.
- Einphasen-Unterwassermotor aus Edelstahl, der von hoher Qualität und Effizienz ist und einen guten Wirkungsgrad für geringe Betriebskosten aufweist. Der Einsatz dieses Motors bietet ein hohes Maß an Zuverlässigkeit und ist einfach und leicht zu installieren. Der Motor besitzt einen integrierten Kondensator, einen thermischen Überlastungsschutz, eine Gleitringdichtung aus Kohlegraphit und Keramik und eine spezielle Membran zum Druckausgleich sowie je nach Variante eine 30 m, 40 m oder 50 m lange elektrische Anschlussleitung mit Schutzkontaktstecker.
- fördert sauberes und klares Wasser mit einem Sandgehalt von bis zu 60 g/m³ aus Bohrlöchern und Brunnen, Zisternen und Wasserspeichern. Beim Einsatz der Pumpe muss gewährleistet werden, dass eine Mindestfließgeschwindigkeit von 8 cm/s zur Kühlung des Motors besteht (ansonsten muss ein Kühlmantel verwendet werden) und die Körnung der schleifenden Partikel nicht größer wie 2mm ist sowie die Temperatur des geförderten Mediums 40 °C nicht überschreitet.
- Pumpe für Dauerbetrieb geeignet und mit einer maximalen Eintauchtiefe bis zu 70 m.

Lieferumfang

Eco3 Basis-Paket, bestehend aus :

a) Hydraulik mit Filtersieb, Anschlussstutzen als Gewindestutzen 1" und Befestigungsösen aus Edelstahl
b) 1-Phasen Unterwassermotor mit integriertem Kondensator, thermischen Überlastungsschutz und Spezialmembrane
c) Unterwasserkabel H07RN-F 3G1mm² mit Schutzkontaktstecker je nach Variante mit 30m, 40m oder 50m Länge

Produktgruppe

eco3 4-xx Tiefbrunnenpumpe

Hydraulische Daten

Art.-Nr.	23510	23515	23520
Förderhöhe maximal (Hmax)	41 m	62 m	83 m
Förderstrom maximal (Qmax)	3,6 m³/h		
Schutzklasse Pumpe	IP 68		
Pumpentyp	mehrstufige Unterwassermotorpumpe 3"		

Elektrische Daten

Art.-Nr.	23510	23515	23520
Spannung	1 ~ 230V / 50Hz (220V - 230V)		
Nennstrom	3,3 A	4,6 A	6 A
Motorleistung P1	590 W	890 W	1150 W
Motorleistung P2	370 W	550 W	750 W

Betriebsdaten

Art.-Nr.	23510	23515	23520
Isolierung Pumpenmotor	Klasse B		
Fördermedium Temperatur	bis +40 °C		
max. Eintauchtiefe	70 m		
Mindestüberdeckungshöhe	1 m		
Mindestabstand zum Boden	1 m		
max. Korngröße	2 mm		
Qualität Fördermedium (z.B. Sandgehalt, Beschaffenheit etc.)	sauber, frei von Festkörpern, Anteil an schleifenden Partikeln maximal 60 g/m³, nicht zähflüssig, nicht aggressiv, nicht kristallisiert und chemisch neutral, ähnlich den Eigenschaften von Wasser		
Sonstiges 1	Spezialmembrane für Druckausgleich im Motor		
Sonstiges 2	Ölfüllung mit unbedenklichem Synthetik Öl		

eco3 4-xx Tiefbrunnenpumpe

Aufbau, Werkstoffe und Produkteigenschaften

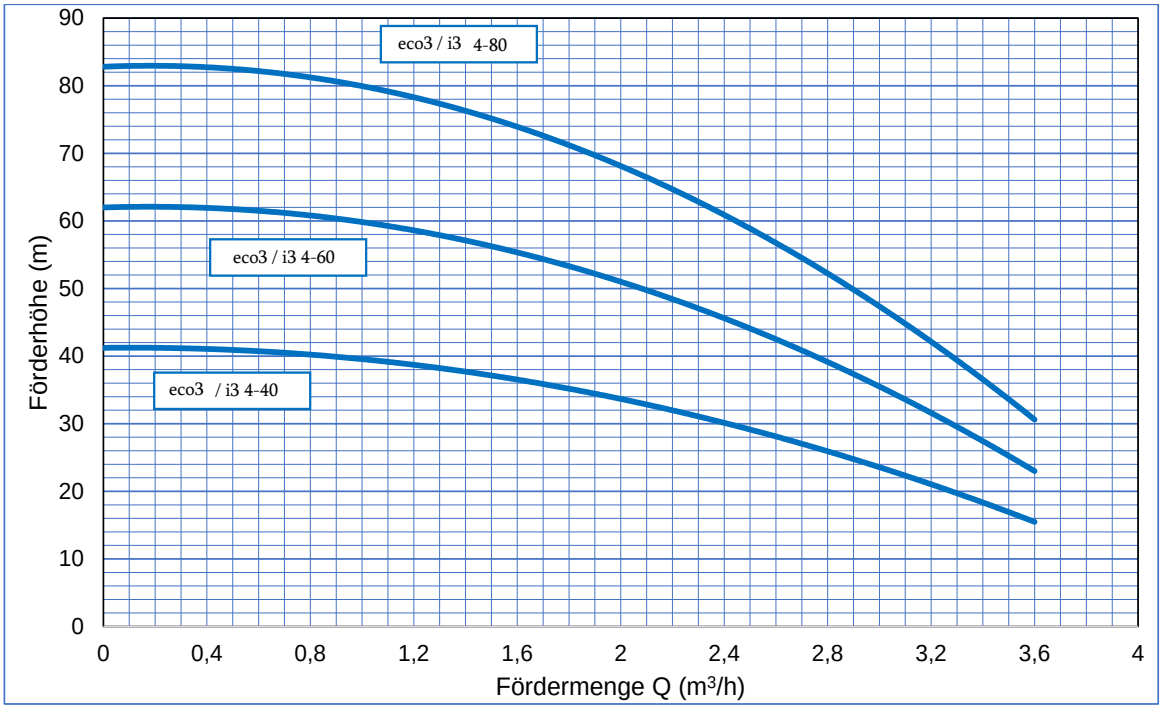
Art.-Nr.	23510	23515	23520
Motorgehäuse	Edelstahl (AISI 304 / 1.4301)		
Pumpengehäuse	Edelstahl (AISI 304 / 1.4301)		
Welle	Edelstahl (AISI 304 / 1.4301)		
Laufräder	Noryl, radial		
Anzahl der Laufräder	10	15	20
Wellendichtung	Gleitringdichtung aus Kohlegraphit und Keramik		
Ölkammer	Ja, unbedenkliche Synthetikölfüllung		
mediumgekühlt	ja, Motorkühlung durch Wasserströmung mindestens 8 cm/s		
Aufstellung	getaucht, frostfrei		
Trockenlaufschutz	nein		
Thermischer Überlastungsschutz	Motorschutz als thermischer Auslöser		
Ausdehnungsgefäß	nein		
Druckschalter/Durchflusswächter	nein		
Druckbehälter	nein		
Anschlusskabel	Unterwasserkabel H07 RN8-F		
Kabelart	3G1mm², mit integriertem Schutzkontaktstecker		
Kabellänge	30	40	50
Sonstiges 3	Integriertes Rückschlagventil und integrierter Kondensator		

Maße & Gewicht (Produkt)

Art.-Nr.	23510	23515	23520
Länge	78		
Höhe	78		
Tiefe/Breite	933	1,136	1,305
Durchmesser	80		
Gesamtgewicht (kg)	9,8	11,8	13,2
Druckstutzen	1" IG		

eco3 4-xx Tiefbrunnenpumpe

Kennliniendiagramm



Technische Förderdaten

		Q = Fördermenge									
	m³/h	0,0	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0	2,4	2,8	3,2	3,6
Bezeichnung	l/min	0	6,7	13,3	20,0	26,7	33,3	40,0	46,7	53,3	60,0
eco3 / i3 4-40	Förderhöhe (m)	41	41	40	39	38	35	32	27	22	14
eco3 / i3 4-60		62	62	61	60	57	53	46	40	32	21
eco3 / i3 4-80		83	82	81	80	76	70	64	55	42	28