Royal Exclusiv Pumpen & Anlagenbau

Klaus Jansen // Richard-Byrd-Str. 7 // 50829 Köln // Deutschland

Fon +49(0)221/222886 0 // Fax +49(0)221/22288622
info@royal-exclusiv.de // www.royal-exclusiv.de

Since 1986

Datenblatt und Ersatzteilliste für Red Dragon® 4 Förderpumpe

Für alle Red Dragon® 4 Dreamliner 500 Watt Pumpen

v1.0

DEU

Royal Exclusiv Pumpen & Anlagenbau

Klaus Jansen // Richard-Byrd-Str. 7 // 50829 Köln // Deutschland

Fon +49(0)221/222886 0 // Fax +49(0)221/22288622
info@royal-exclusiv.de // www.royal-exclusiv.de

Since 1986

★★★★★

Datenblatt und Leistungskurve für Förderpumpe

Red Dragon® 4 Dreamliner 500

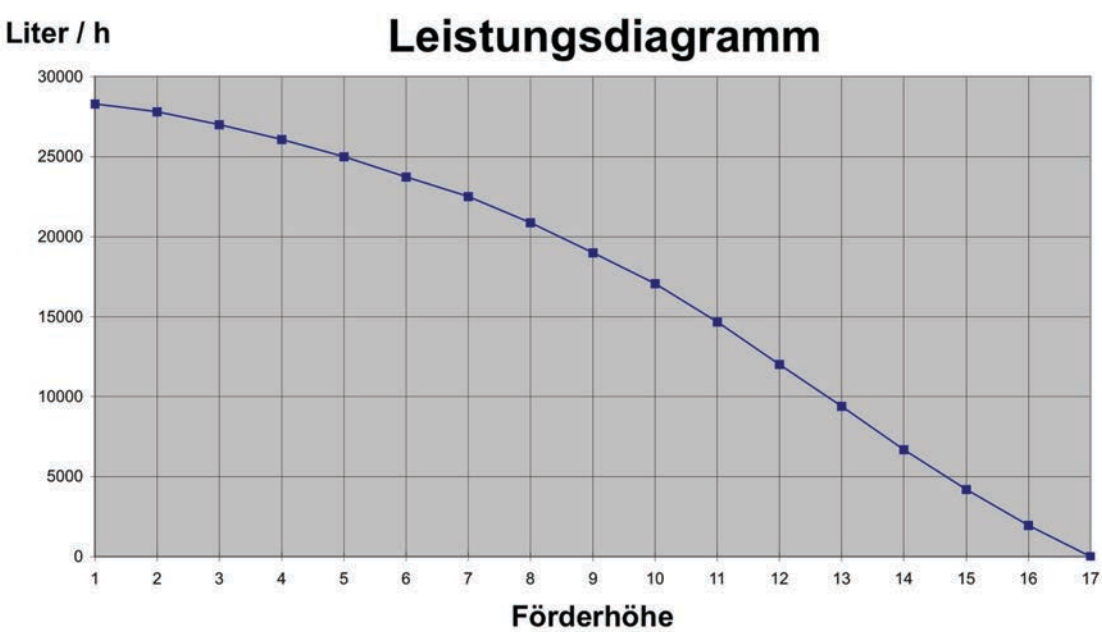
Artikel Nr. 800

1.795,00 €

Technische Daten Red-Dragon® 4 Dreamliner 500 DC-Brushless Drehzahl-regelbare Hocheffizienzpumpe / Förderpumpe:

Leistung:	max. 28.000 Liter / h
Kabellänge:	5,0 Meter *(Stromzufuhr)*
	2,5 Meter *(Netzwerkkabel)*
Druckstutzen:	Ø 50 mm
Saugstutzen:	Ø 75 mm
Stromverbrauch:	regelbar max. 490 Watt *(bei Volllast)*
Netzwerk:	über Netzwerk einstellbar / RJ45 Anschluss
Förderhöhe:	max. 16,5 Meter
Material/Farbe:	Alu weiß/PVC schwarz/grau mit Verschraubungen
Betriebsspannung:	230 Volt 50 Hz *(auch in 110V/60Hz lieferbar)*
Geräuschpegel:	38 db *(gemessen in 1m Entfernung externer Betrieb)*
Schutzklasse:	IP 44 **für externen Betrieb / Süßwasser !**
Gewicht:	18 kg
Höhe Ansaugseite:	Mitte 120 mm

Abmessungen Pumpe: 290 mm breit / 440 mm lang / ~ 300 mm hoch



Royal Exclusiv Pumpen & Anlagenbau
Klaus Jansen // Richard-Byrd-Str. 7 // 50829 Köln // Deutschland
Fon +49(0)221/222886 0 // Fax +49(0)221/22288622
info@royal-exclusiv.de // www.royal-exclusiv.de

Since 1986

Red Dragon® 4 Dreamliner 500 — Artikel Nr. 800

Die neue Generation der Umwälzpumpen mit elektronisch kommutiertem Motor

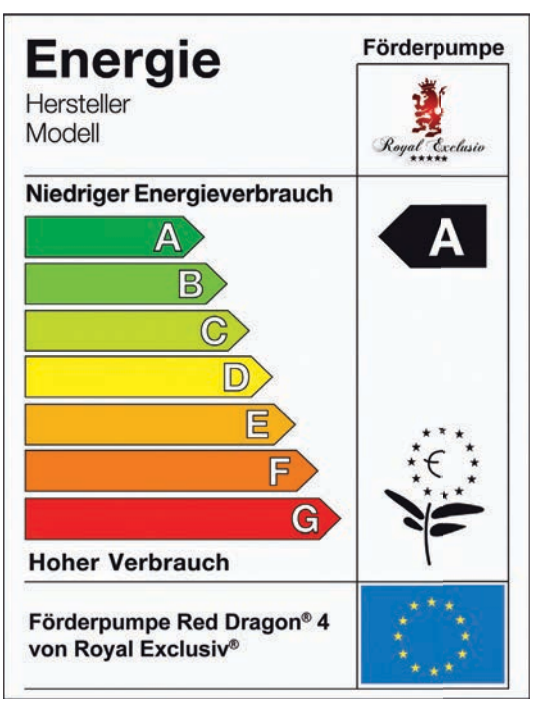
Die Pumpen der neuen ***Red Dragon® 4*** Pumpenlinie unterscheiden sich von ähnlichen Pumpen durch den Antrieb mit einem elektronisch kommutiertem Motor mit Permanentmagneten *(Brushless DC).* Diese Motoren sind sparsamer im Vergleich zu einem Asynchronmotor, denn zur Rotormagnetisierung wird keine zusätzliche Energie gebraucht. Der elektronisch regulierte Motor wird durch einen Frequenzumrichter mit PFC Netzfilter angetrieben. Der elektrische Strom wird zuerst angesteuert, danach wird er durch den Frequenzumrichter in die zum Antrieb des Motors geeignete DC-Form umgewandelt. Der Umrichter misst auch die Motorbelastung und rechnet den Momentdurchfluß und den Druck, als notwendige Regulationsangaben.

Die Elektronik ermöglicht eine optimale Anpassung an die Erfordernisse des hydraulischen Systems durch Regulierung der Leistung und dadurch auch eine Elektroenergieersparnis. Bei niedrigem Durchlaufbedarf können die Pumpen ihre Leistung automatisch absetzen und bei niedrigerer Drehzahl laufen.

Die angebaute ETHERNET Kommunikation gewährleistet eine benutzerfreundliche Anwendung und zeitgemäße Fernkontrolle und Steuerung über HTTP oder FTP Protokoll. Die ***Red Dragon® 4*** Pumpe reguliert sich von selbst oder wird über Computer durch die Applikation in WINDOWS- oder MAC-Umfeld gesteuert. Als Option ist eine LonWorks® Netzwerkverbindung möglich.

Die ***Red Dragon® 4*** Pumpen erreichen große Ersparnisse an elektrischer Energie im Vergleich zu anderen Pumpen gleicher Größe. Die neue Motortechnologie ermöglicht vor allem einen sicheren und zuverlässigen Betrieb.

Die ***Red Dragon® 4*** Pumpen erfüllen die strengsten Anforderungen der EU Energie-Gesetzgebung und werden in die Energie-Klasse „A“ rangiert.



Royal Exclusiv Pumpen & Anlagenbau

Klaus Jansen // Richard-Byrd-Str. 7 // 50829 Köln // Deutschland

Fon +49(0)221/222886 0 // Fax +49(0)221/22288622
info@royal-exclusiv.de // www.royal-exclusiv.de

Since 1986

Red Dragon® 4 Dreamliner 500 **Artikel Nr. 800**

Vorteile für Teich-und Schwimmbadbesitzer:
Die ***Red Dragon® 4*** Pumpe ist für Energieersparnisse konzipiert, denn die Pumpen können bis 60% der elektrischen Energie im Vergleich zu klassischen Asynchron - Pumpen sparen.

Die ***Red Dragon® 4*** Pumpen sind als externe Pumpen gedacht und können *nicht Unterwasser* betrieben werden. Die Pumpen sind extrem geräuscharm und als 24 Stunden/ 365 Tage-Dauerläufer, ausgelegt.

Standard-Steuerungsfunktionen:
Fernbedienung/Steuerung - Alle Parameter können über ETHERNET Schnittstelle eingestellt werden. Die Bedienung/Steuerung ist möglich durch Handbetrieb oder automatisch durch JavaScript Programme oder durch ähnliche Werkzeuge.
ETHERNET: TCP/IP, auf dem HTTP, FTP (die Pumpe ist ein einfacher Web Server)

Digitaleingänge für:
Fernkontrolle - Externe Einschaltung - Externe Regulierung

Relaisausgang:
Einsatzbereitschaft - Lauf - Störung/Defekt

Zahlreiche, bereits serienmäßig integrierte Optionen, abrufbar über Ethernetverbindung:

- Betriebsstundenzähler, gelaufene Gesamtzeit der Pumpe ab Kauf
- aktueller Stromverbrauch in Watt
- Watt-Anzeige bei eingeschalteter Stromlimitierung
- aktuelle, aufgenommene Gesamtleistung in Ampere
- Effizienzanzeige in %
- Restartzähler
- aktuelle Drehzahlanzeige
- integrierter Flowmeter in m³/h
- aktueller Gegendruck in Meter
- aktuelle Statusanzeige Motortemperatur in Grad
- aktuelle Statusanzeige Controllertemperatur in Grad
- Motorstatusanzeige ok / Störung
- Anzeige ok / Störung mit farbigen LED-Leuchten Rot/Blau, außen sichtbar
- Anzeige der aktivierten Schnittstellen, wie 10 Volt analog, Digital, NC oder Ethernet
- Anzeige Aktivierung/Deaktivierung der div. Schnittstellen
- Anzeige bei Aktivierung der Druckhöhenlimitierung in Meter

Die Pumpen sind ausschließlich für externen Betrieb vorgesehen. Die Pumpen sind außergewöhnlich geräuscharm, da Langsamläufer, um die +/- 2000 upm. Bei Wattagelimitierungen und nicht aktiviertem Druckhöhenbegrenzer, fährt die Pumpe automatisch in höhere Drehzahlen, bei steigendem Gegendruck.

Royal Exclusiv Pumpen & Anlagenbau

Klaus Jansen // Richard-Byrd-Str. 7 // 50829 Köln // Deutschland

Fon +49(0)221/222886 0 // Fax +49(0)221/22288622
info@royal-exclusiv.de // www.royal-exclusiv.de

Since 1986

Red Dragon® 4 Dreamliner 500 **Artikel Nr. 800**

Die Vorteile im Einzelnen:

- unzerbrechliche Wellen, mit 25 mm Durchmesser (!!)
- extrem geräuscharm, leiser als eine Mini Red Dragon 1
- Pumpenkopf aus massivem 200/220 mm PVC-Vollstäben CNC-gedreht und CNC-gefräst, mit mind. 30 mm Wandstärke innen
- Verschraubungen von 63 bis 110 mm Saugseitig
- Langsamläufer
- mit automatischem Tempomat
- Drehzahlregelung: Drehzahl-hoch/runter - Wattaufname-hoch/runter - Ampereaufnahme-hoch/runter
- Overcrossregelung möglich
- entspricht CE/GS und VDE-Normen
- extrem geringe Stromaufnahme, Motoren haben zertifiziertes **Energielabel A** Wirkungsgrad: über 90 %. Motor bleibt kalt/handwarm
- ECM Sinewavetechnologie, modernster Bauart (Elektronisch kommunitierter, Brushless DC-Motor)
- EMV-Normen entspechende Elektronik, kein DC-Pfeifen im kHz-Bereich
- keine Kunststoffteile im Magnetankerraum
- Überlastgeschützt
- automatischer Überhitzungsschutz, bei Blockaden oder geschlossenem Ventil
- extrem hoher Anlaufdrehmoment, erreicht mit Durchmesser 80 mm Rotormagnete
- Rotoren digital feinstgewuchtet, die Pumpe hat nahezu keine Vibrationen
- keine O-Ring-Fixierung der Gleitlager, alle Lager sind in Schrumpftechnik starr eingebaut
- Wellen ebenfalls mit Schrumpftechnik im Rotor fixiert und nicht verklebt oder verpresst
- einfacher Impellerausbau, Wellenende mit Schraube fixiert, lässt sich zum entkalken komplett zerlegen
- Hohlwelle, (innen 5mm Durchgangsbohrung) als integrierter Antikalkbypass
- wohnraumtauglich, da extrem geräuscharm und durch die schwere, massive Bauweise, nahezu keine Vibrationsübertragungen an das Rohrnetz
- Qualitätsstandard ISO 9001 (entsprechende Verarbeitungsqualität)
- Motorgehäuse aus massivem, nicht rostendem und meerwasserresistentem Alu-Druckguss, weiß pulverbeschichtet
- kaum messbare Wärmeabgabe ans Wasser, da externe Ausführung und ausgelagerte Elektronik Pumpenseitig
- bis zu 60 % weniger Energieverbrauch, als herkömmliche Teichpumpen

Einsatzgebiete:

Große Teichanlagen, Filter-Kellerpumpen, Closed-Loop Anwendungen in Wohnräumen, große Süßwasseranlagen, im gewerblichen Bereich, Zucht-und Verkaufsanlagen, Zooläden, Koianlagen, BBF-Filter, Trommel-und Siebfilter usw. überall dort, wo viel Flow und Druck gebraucht wird.

Royal Exclusiv Pumpen & Anlagenbau

Klaus Jansen // Richard-Byrd-Str. 7 // 50829 Köln // Deutschland

Fon +49(0)221/222886 0 // Fax +49(0)221/22288622
info@royal-exclusiv.de // www.royal-exclusiv.de

Since 1986

Red Dragon® 4 Dreamliner 500 **Artikel Nr. 800**

Leistungsbeispiele:
Red Dragon® 4 DL 500 Watt: elektronisch reduziert auf 200 Watt: = Flow 20.300 Liter, max. Steighöhe über Tempomat geregelt: 15 Meter. Mit diesem Wert hat die ***Red Dragon® 4*** DL den halben Stromverbrauch, als jede derzeit aktuell vergleichbare DC-Pumpe auf dem Markt. Wenn z.B. die 500 Watt-Pumpe über die Overcross-Einstellung auf 200 Watt eingestellt wird, sucht sich die Steuerung automatisch den wirtschaftlichsten Betriebspunkt. Sie verbindet die Hydraulik mit der Stromaufnahme und errechnet selbst, den höchstmöglichem Flow, ohne dabei die eingestellte Stromaufnahme von (200 Watt) zu überschreiten. Bei Overcrossregelung aktiviert sich automatisch der Tempomat und hält die Pumpe dauerhaft auf diesem Wert. Eine Reduzierung über Drehzahl oder Ampere, ist auch möglich. Jede Regelungsart hat ihre spezifischen Vor-und Nachteile. Die wirtschaftlichste Regelung findet man über die Funktion Overcross und aktiviertem Tempomat.

An diesem Pumpenmodell arbeitet ***Royal-Exclusiv®*** und ein Team von spezialisierten Fachleuten im Bereich der Hydraulik, Technik, Software, Steuerungs-und ECM-Ingenieuren sowie IT-Spezialisten eng zusammen.

Serienmäßiger Lieferzustand ab Werk Köln:
Die ***Red Dragon® 4*** Pumpen werden ab Werk mit 50 % der Nennleistung, über die Softwaresteuerung, ausgeliefert. Die Werte sind jederzeit veränderbar, über Ethernet-Schnittstelle. Mehr Infos in der Software-Bedienungsanleitung. (weitere Informationen auch im Netz unter www.royal-exclusiv.de)

- Inklusive VDE geprüftes Netzkabel, 5 Meter, geeignet für Nassräume
- Motor in IP 44 spritzwasserfeste Ausführung aus rostfreiem Aluminium
- Inklusive fertige Normverschraubungen von DIN 50 bis 110mm
- M10 DIN 912 Schrauben in Nirosta-Qualität
- Motor Made in Europa, Pumpenkonfiguration Made in Germany, by ***Royal-Exclusiv®***
- Inklusive Gummi-Puffer, zur Entkopplung
- Extrem geräuscharme Ausführung
- Inklusive Schnittstellen, 10 Volt Analog, 24 Volt digital, Ethernet oder NC-Eingänge
- 30mm massive Wandstärken, aus 200 und 230mm PVC - Rundstäben, CNC - gedreht und gefräst

Royal Exclusiv Pumpen & Anlagenbau

Klaus Jansen // Richard-Byrd-Str. 7 // 50829 Köln // Deutschland

Fon +49(0)221/222886 0 // Fax +49(0)221/22288622
info@royal-exclusiv.de // www.royal-exclusiv.de

Since 1986

Red Dragon® 4 Dreamliner 500

Artikel Nr. 800

Ersatzteilliste	***Art.Nr.*** *(110V)*	*(230V)*	*Preis*
Rotor/Laufradeinheit 500	-	800-001	**459,00 €**
Antriebsmotor 500	-	800-002	**628,00 €**
Impeller-Rad 500	-	800-003	**48,00 €**
Teller Laufrad 500	-	800-004	**45,50 €**
Laufrad-Welle 500 mit Magnet	-	800-005	**361,70 €**
Laufrad-Mutter Linksgewinde (1Stück)	-	800-006	**12,80 €**
Laufrad-Topf 500	-	800-007	**61,80 €**
O-Ring (Dichtungsgummi) für Laufrad-Topf	-	800-008	**4,00 €**
Kunststoff-Flansch mit O-Ring (Dichtungsgummi)	-	800-009	**61,50 €**
O-Ring (Dichtungsgummi) für Kunststoff-Flansch	-	800-010	**9,10 €**
O-Ring (Dichtungsgummi) für Rotor/Laufrad	-	800-011	**7,25 €**
Verschraubung Druckstutzen Ø 50 mm komplett	-	175-50	**6,90 €**
Verschraubung Saugstutzen Ø 75 mm komplett	-	175-75	**27,90 €**
Pumpenkopf mit Verschraubungen und Ständer	-	800-014	**222,00 €**
Ständer mit Maden-Schraube	-	800-015	**42,00 €**
Controller-Kasten 500 mit Bedienelementen	-	800-016	**449,50 €**
Platine für Controller	-	800-017	**299,00 €**
Druckknopf mit Klemmen rot	-	800-018	**12,80 €**
Druckknopf mit Klemmen grün	-	800-019	**12,80 €**
Pumpenfüße mit Gewinde 30mm	-	800-020	**16,15 €**
V2A Pumpenkopfschrauben 10x70mm (1Stück)	-	800-021	**3,25 €**
V2A Motorblockschrauben 10x40mm (1Stück)	-	800-022	**3,00 €**
V2A Controllerschrauben 5x40mm (1Stück)	-	800-023	**2,75 €**

Royal Exclusiv Pumpen & Anlagenbau
Klaus Jansen // Richard-Byrd-Str. 7 // 50829 Köln // Deutschland
Fon +49(0)221/222886 0 // Fax +49(0)221/22288622
info@royal-exclusiv.de // www.royal-exclusiv.de

Since 1986

Red Dragon® 4 Dreamliner 500

Artikel Nr. 800

Ersatzteil

Rotor/Laufradeinheit 500
800-001/x 459,00 €

Ersatzteil

Antriebsmotor 500
800-002 628,00 €

Ersatzteil

Impeller-Rad 500
800-003 48,00 €

Ersatzteil

Teller Laufrad
800-004 45,50 €

Ersatzteil

Laufrad-Welle 500
mit Magnet
800-005 361,70 €

Ersatzteil

Laufrad-Mutter
Linksgewinde
800-006 12,80 €

Ersatzteil

Laufrad-Topf 500
800-007 61,80 €

Ersatzteil

O-Ring für Laufrad-Topf
800-008 4,00 €

Ersatzteil

Kunststoff-Flansch
mit O-Ring
800-009 61,50 €

Ersatzteil

O-Ring (Dichtungsgummi)
für Kunststoff-Flansch
800-010 9,10 €

Ersatzteil

O-Ring für Rotor/Laufrad
800-011 7,25 €

Ersatzteil

Verschraubung komplett
Druckstutzen Ø 50 mm
175-50 6,90 €

Ersatzteil

Verschraubung komplett
Saugstutzen Ø 75 mm
175-75 27,90 €

Ersatzteil

Pumpenkopf
mit Verschraubungen
800-014 222,00 €

Ersatzteil

Ständer
mit Maden-Schraube
800-015 42,00 €

Ersatzteil

Controller komplett
mit Bedienelementen
800-016 449,50 €

Für weitere Informationen schauen Sie bitte im Netz unter www.royal-exclusiv.de. Einfach Artikelnummer oder Name in die Suchmaske eintragen oder email an: info@royal-exclusiv.de.
Alle Angaben ohne Gewähr. Wir versuchen unser Bestes, aber Druckfehler vorbehalten.

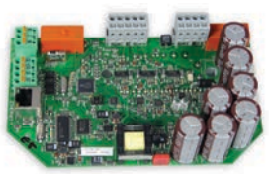
Royal Exclusiv Pumpen & Anlagenbau
Klaus Jansen // Richard-Byrd-Str. 7 // 50829 Köln // Deutschland
Fon +49(0)221/222886 0 // Fax +49(0)221/22288622
info@royal-exclusiv.de // www.royal-exclusiv.de

Since 1986

Red Dragon® 4 Dreamliner 500

Artikel Nr. 800

Ersatzteil



Platine für Controller
800-017 299,00 €

Ersatzteil

Druckknopf
mit Klemmen rot
800-018 12,80 €

Ersatzteil

Druckknopf
mit Klemmen grün
800-019 12,80 €

Ersatzteil

Pumpenfüße
mit Gewinde
800-020 16,15 €

Ersatzteil

V2A Pumpenkopfschrauben 10x70mm 1Stück
800-021 3,25 €

Ersatzteil

V2A Motorblockschrauben
10x40mm 1Stück
800-022 3,00 €

Ersatzteil

V2A Controllerschrauben
5x40mm 1Stück
800-023 2,75 €