



**HERBORNER
PUMPENTECHNIK**

herborner.ηeo

Die Pumpen-Generation der Zukunft

BESTER WIRKUNGSGRAD





GRENZENLOS

herborner.ηeo

Die Pumpen-Generation der Zukunft definiert den Pumpeneinsatz neu.

Optimaler Wirkungsgrad

Und damit höchste Energieeinsparung

Das Anforderungsprofil an heutige Reinwasserpumpen ist für jede Anlage stets individuell. Zudem fordert es Flexibilität bei der Ansteuerung der Pumpen. Genau aus diesem Grund ist es wichtig, bei jeder Projektanwendung die richtige Pumpe mit passendem Antrieb einsetzen zu können. Bisher war dies nur für bestimmte Betriebspunkte entlang der Pumpenkennlinie möglich. Dies ändert sich mit der neuen **herborner.ηeo**-Pumpen-Generation grundlegend.

Wichtigstes Argument für den Einsatz von **herborner.ηeo**-Pumpen ist der **garantiert maximale Wirkungsgrad** und die **maximale Energie- und Kosteneinsparung bei jedem Betriebspunkt, bei dem die Pumpen eingesetzt werden können.**

Diese innovative Technologie bieten wir für verschiedene Pumpen an.

Die Pumpen sind im Langzeittest und unter extremen Bedingungen getestet worden.



herborner.Xηeo



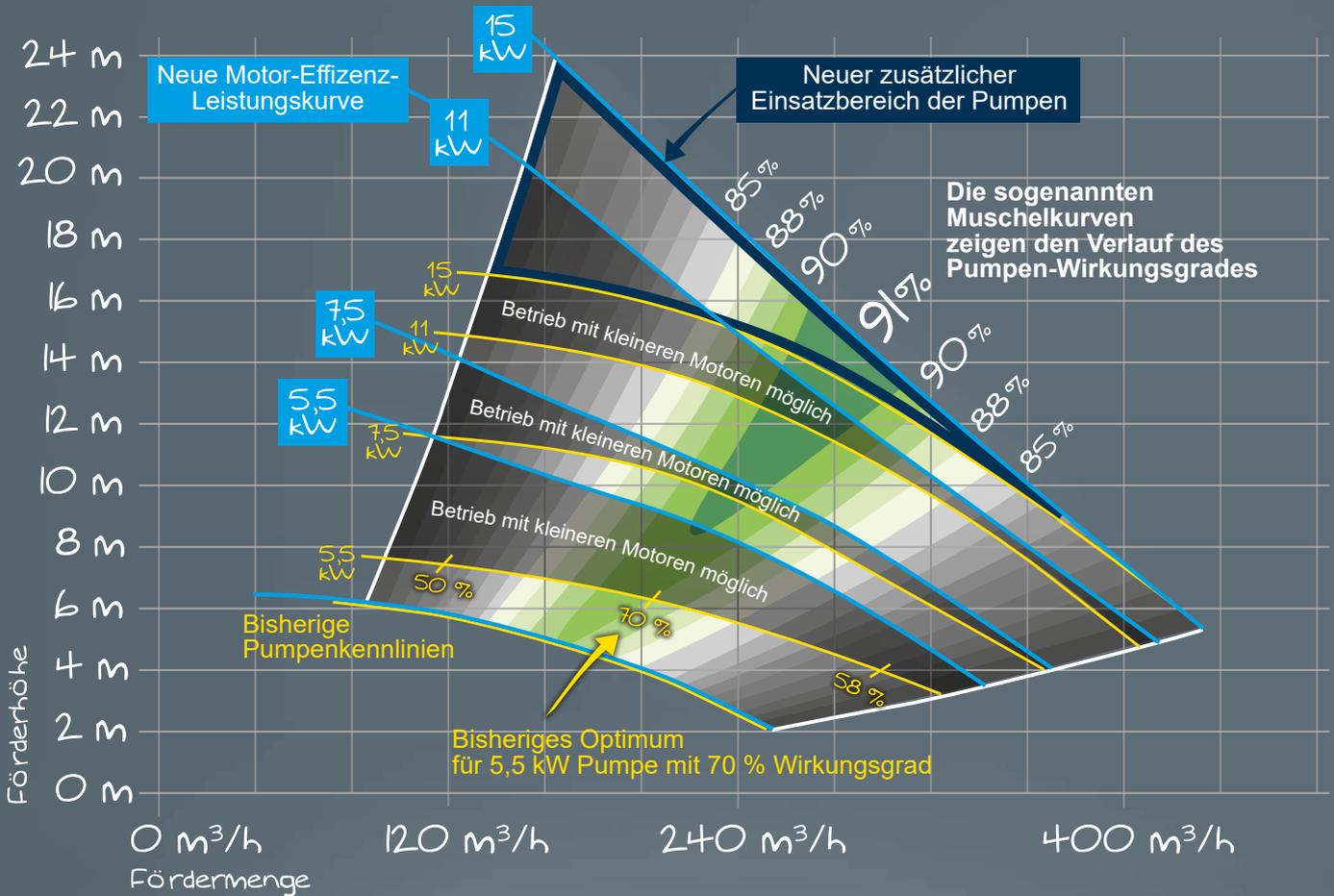
herborner.Dηeo



herborner.Fηeo



Kennfeld Beispiel herborner.F η eo

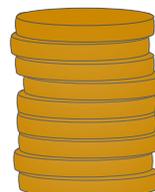


Bsp. für 5,5 kW Pumpe:
 Bisheriges Wirkungsgradoptimum: 70 %
 Neuer Wirkungsgrad nach Muschelkurve: 90 %
 => Hydraulische Optimierung des Wirkungsgrades um 20 % !

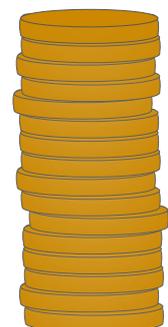
INNOVATION

Lebens-Zyklus-Kosten

Kosteneinsparung als Ergebnis aus weniger Investitionskosten und weniger Energiekosten.



herborner.ηeo



klassische Pumpen

herborner.ηeo

Weiterdenken für Mensch und Natur

Überzeugende Pumpeneffizienz

Ressourcenschonende Produkte

Durch die Erfahrungen in der Pumpentechnik, sind unsere Weiterentwicklungen innovativ und marktbestimmend. Die Einsparung von Edelmetallen durch Werkstoffsubstitution mittels selbst entwickelter Beschichtungstechnologie dient hierbei der Ressourcenschonung. Wir möchten Vorreiter mit nachhaltigen Produkten bleiben und denken bei unseren Entwicklungen an die Zukunft, so auch mit der **herborner.ηeo**.

Revolutionäre Effizienzsteigerung

Über die Entwicklung der **herborner.ηeo**-Baureihe, mit der Effizienzsteigerung der Pumpenhydraulik, sind neuartige Kennfelder entstanden. Hieraus abgeleitet ergibt sich die Verwendung von kleineren Motoren bei gleicher Förderleistung gegenüber bisher eingesetzten Pumpentypen mit der einhergehenden Reduktion der Investitionskosten. Im Ergebnis stellen sich für den Betreiber deutlich reduzierte Lebens-Zyklus-Kosten ein.

Höchste Qualitätsmerkmale

Alle medienberührenden Teile innerhalb der Pumpe sind zu 100 % korrosionsgeschützt. Das hochwertige Veredelungsverfahren der HPC-Beschichtung dient dem größtmöglichen Schutz vor Verschleiß, Korrosion und Anhaftungen. Glatte Oberflächen gewährleisten bei der **herborner.ηeo** einen konstanten und effizienten Betriebszustand. Einfache Montage und ein sicherer Anlauf nach längeren Stillstandszeiten ist mit unseren Pumpen möglich.

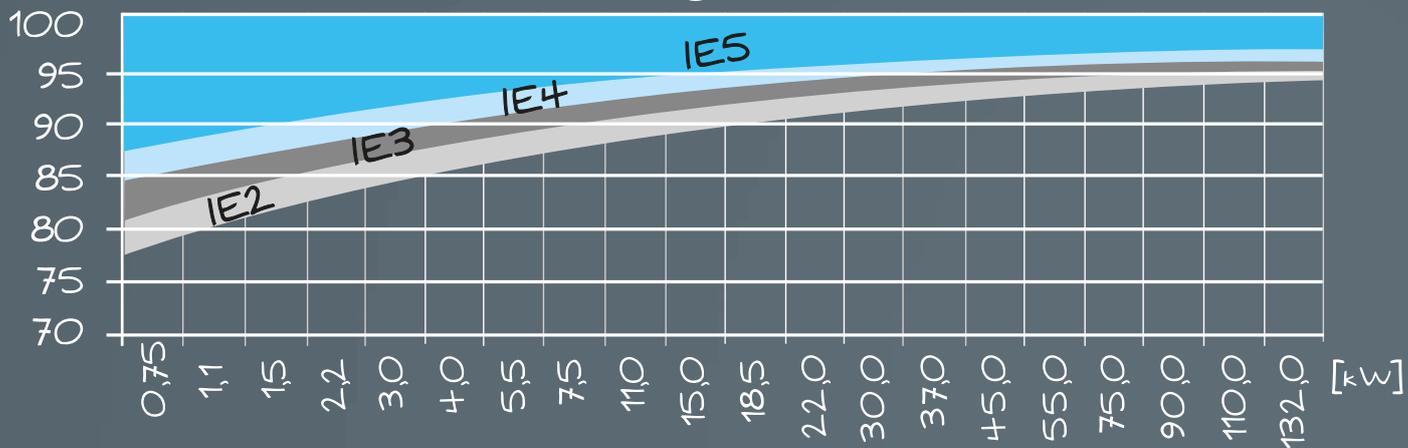
Motorgrößenreduktion

herborner.ηeo Pumpen können über einen wesentlichen größeren Kennfeldbereich betrieben werden. Die Grenzen dieses Bereiches werden hierbei nicht über den Laufraddurchmesser, sondern die maximale Motorleistung bestimmt. Hieraus resultiert u.a. der Gewinn an zusätzlicher Förderhöhe.

Wirkungsgradoptimierung

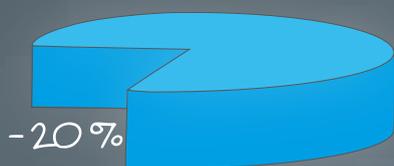
Durch die Verwendung beschichteter Hydrauliken in Verbindung mit dem größten und damit für den Pumpenwirkungsgrad besten Laufraddurchmesser ergeben sich enorm hohe energetische Einsparpotentiale und damit reduzierte Lebens-Zyklus-Kosten.

η[%] Motoren-Wirkungsgradvergleich



IE2 bis IE5 entsprechen genormten Energieeffizienzklassen

Energiebedarf Ø Jahresverbrauch



80 %
herborner.ηeo



100 %
klassische Pumpen

SPARSAM

herborner.ηeo

Erstklassig eingestellt

Intelligente Motoreffizienz

Neueste Motorentchnik mit Frequenzumrichter

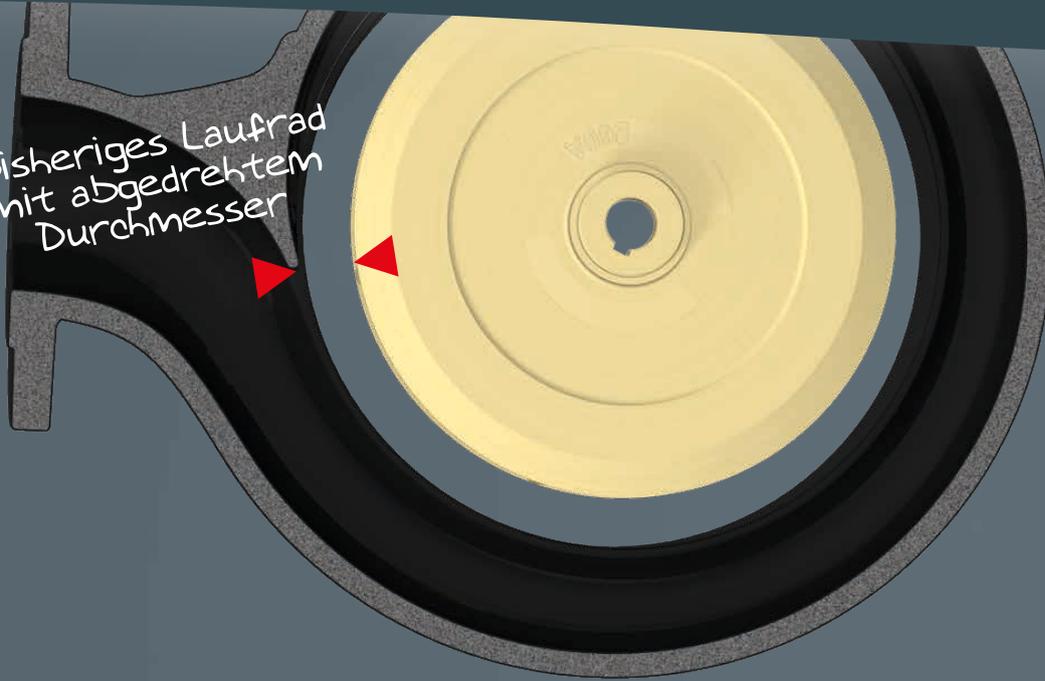
Alle Pumpen der **herborner.ηeo**-Baureihe sind als „Komplettprodukt“ entwickelt worden. Mit Blick auf die europäischen Richtlinien für umweltschonende Energienutzung, kombinieren wir unsere **herborner.ηeo**-Pumpen mit Permanent-Magnet-Motoren IE5 und speziell angepassten Frequenzumrichtern. IE5 entspricht der aktuell höchsten Energieeffizienzklasse für Motoren, während der Umrichter eine optimale Ansteuerung an die Anlagenerfordernisse ermöglicht. Energieoptimierter können Pumpen nicht ausgeführt werden.

Natürlich besitzen auch die **herborner.ηeo**-Pumpen motorseitig die etablierten Qualitätsmerkmale einer verstärkten Lagerung und Welle, welche erhebliche Vorteile gegenüber Normmotoren besitzen und die Lebens-Zyklus-Kosten der Pumpen minimieren lassen.

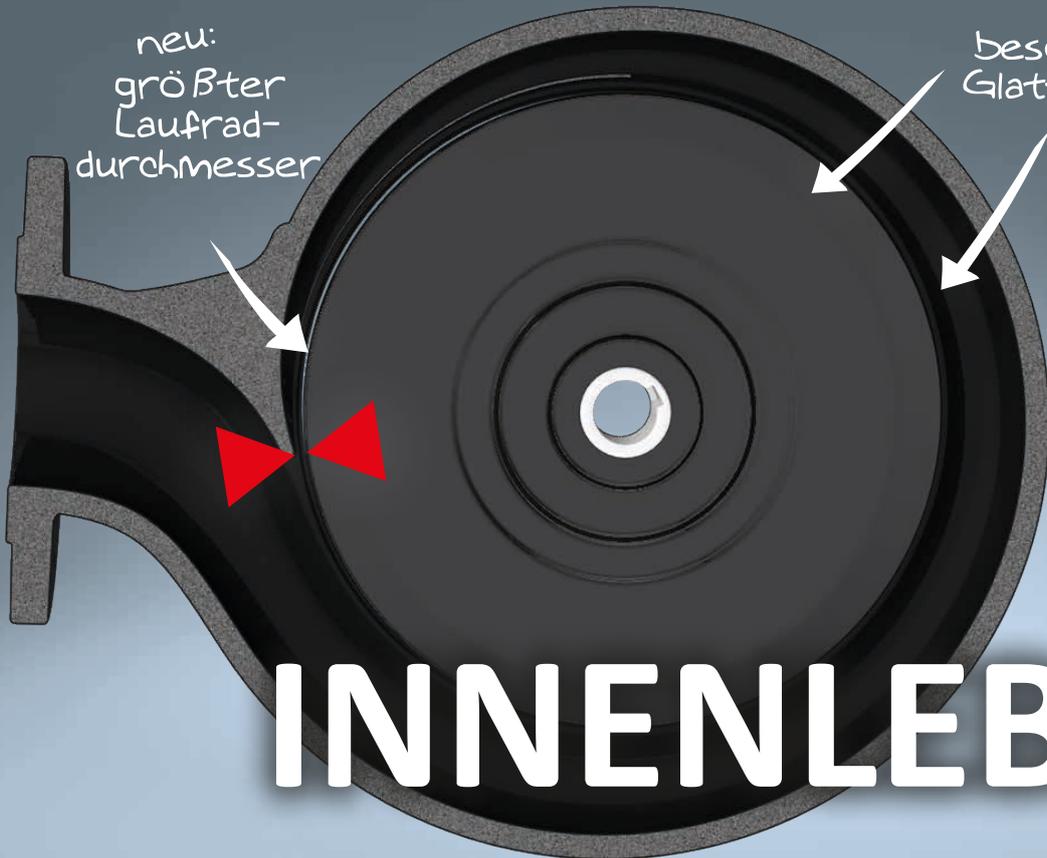
Mit Hilfe der am Prüfstand erfassten Kennfelder wird die **herborner.ηeo** im Werk auf den kundenseitig gewünschten Betriebspunkt vorkonfiguriert. Eine spätere individuelle Betriebspunkt-Einstellung kann vor Ort einfach über den Frequenzumrichter erfolgen.



bisheriges Laufrad
mit abgedrehtem
Durchmesser



neu:
größter
Laufrad-
durchmesser



neu:
besondere HPC-
Glattbeschichtung

INNENLEBEN

herborner.ηeo

Für die beste Strömung entwickelt

Effizientester Wassertransport

Strömungsoptimierte Oberflächen sind perfekt glatt

Die komplett von innen glattbeschichteten **herborner.ηeo**-Baureihe fördern das Medium mit höchster Energieeffizienz. Mit dieser Effizienz reduzieren sich die Energiekosten um bis zu 15 - 20 % gegenüber herkömmlichen Pumpen.

Mit 100 % Korrosionsschutz ausgestattet, bieten unsere Pumpen zudem besten Hygieneschutz. Anhaftungen sind so gut wie ausgeschlossen.

Größter Laufraddurchmesser macht Druck

In den Pumpen der **herborner.ηeo**-Baureihe ist der Laufraddurchmesser im Pumpengehäuse mit größtem Durchmesser ausgeführt. Die Pumpe wird hierbei über Drehzahlregelung an die Anlagenerfordernisse angepasst. Die Kombination von größtem Laufraddurchmesser in Verbindung mit der Drehzahlanpassung sorgt für ein optimiertes Strömungsverhalten. Diese einfache Maßnahme bewirkt gegenüber abgedrehten Laufrädern Wirkungsgradvorteile von bis zu 15 %.

Das im Markt einmalige, glatt beschichtete Laufrad verhilft zur weiteren Maximierung des Wirkungsgrades. Dies senkt die Energiekosten um weitere 3 %.

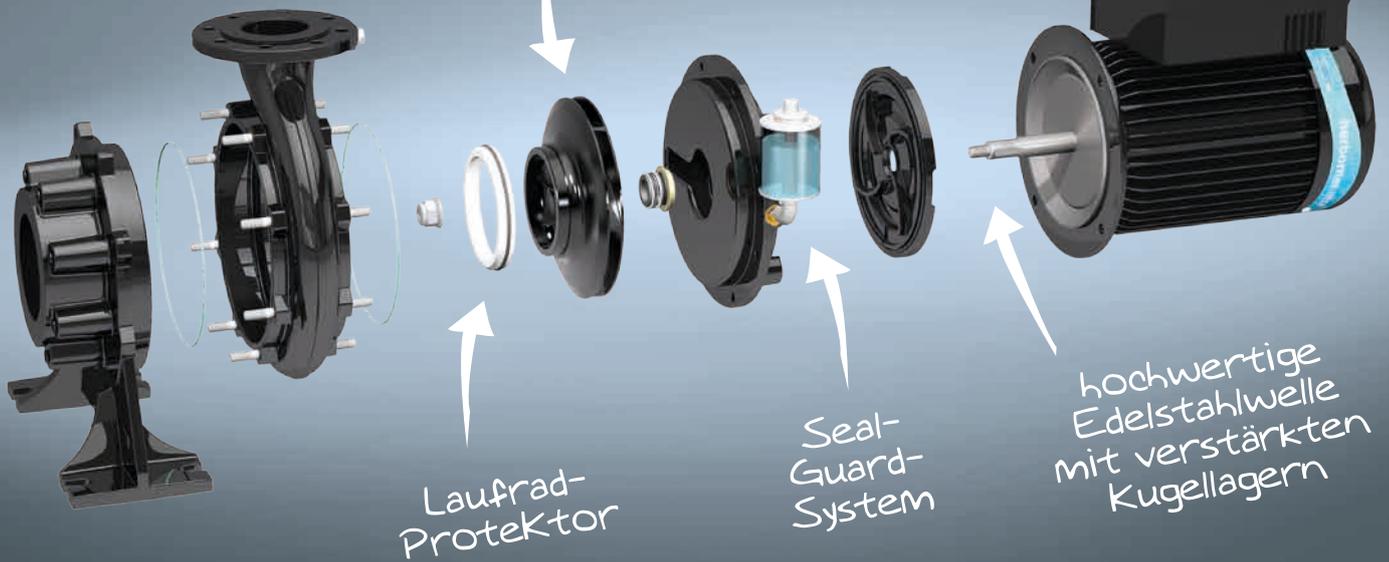
Der speziell entwickelte und verschleißfeste Laufradprotektor sorgt für einen reibungslosen Betrieb und extrem geringe saugseitige Spaltverluste, was den gleichbleibenden Wirkungsgrad der Pumpe sicherstellt.



das Pumpen-Gehäuse
mit extra glatter
Oberflächenbeschichtung
– innen und außen –

der neo-Motor
nach IES mit Umrichter

besonders
glatt-beschichtetes
LaufRad



LaufRad-
Protektor

Seal-
Guard-
System

hochwertige
Edelstahlwelle
mit verstärkten
Kugellagern

KOMPONENTEN

herborner.ηeo

Praktische Anwendungen, logisch gemacht

Geniale Handhabung

Einfache Inbetriebnahme

Die vorkonfigurierten **herborner.ηeo**-Pumpen sind optimal für die Inbetriebnahme vorbereitet. Die Stutzenstellung ist variabel nach Bedarf wählbar.

Schnelle Anpassung an Betriebspunkt

In Abstimmung mit der benötigten Förderleistung, kann über den Frequenzumrichter die Motordrehzahl einfach geregelt werden. Das ist mit nur wenigen Handgriffen erledigt. Generell erfolgt eine Vorparametrierung bereits vor der Auslieferung.

Zeitsparender Service

Die aufeinander abgestimmte Kombination von Pumpe, Motor und Frequenzumrichter ermöglicht einen zeitlich großzügigen Service-Rhythmus.

Minimale Wartungsarbeiten

Leicht zugängliche Stellen an der Pumpe erleichtern die wenigen erforderlichen Wartungsarbeiten. Komponenten und Funktionselemente lassen sich, da sie beschichtet ausgeführt sind, auch nach Jahren bequem ausbauen und wieder einsetzen.



EINSATZ

herborner.ηeo

Die Pumpen-Generation der Zukunft

Ihr Erfolgs-Team

Herborner Pumpen sind vielseitig und zuverlässig. Für jede Aufgabe in der Anlagentechnik bereit, ergänzen sich die **herborner.ηeo**-Pumpen perfekt. Energetisch gesehen besitzen **herborner.ηeo**-Pumpen den maximalen Wirkungsgrad.



herborner.Xηeo

Ideal für den Einsatz als Umwälzpumpe mit integriertem Haar- und Fasernfänger. Plus: einfache Reinigung des Filters.



herborner.Dηeo

Die Inline-Blockpumpe ist Ideal für den Einsatz als Druckerhöhungspumpe im direkten Rohrleitungseinbau.

herborner.Fηeo

Ideal für den vielfältigen Einsatz einer Blockpumpe in der komplexen Welt der Anlagentechnik.





REIBUNGSLOS

herborner.ηeo

Verstehen, was uns auszeichnet

Checkliste für beste Wirkungsgrade

Glatte Beschichtung – hohe Effizienz

Durch die 100 %ige Glattbeschichtung der kompletten Pumpenhydraulik sind optimale Strömungsbedingungen gegeben. Die Strömung des Mediums verläuft hierdurch fast reibungslos. Zudem ist durch die „HPC“-Beschichtung ein durchgehender Korrosionsschutz gewährleistet.

Lebenszyklus optimiert

- Langlebige Nutzung durch hochwertige Produktqualität
- Beste Betriebsanpassung mit maximaler Effizienz
- Hervorragender Wert der Lebenszykluskosten und damit niedrige Gesamtkosten für den Betreiber

Größter Laufraddurchmesser

Das glatt beschichtete und damit veredelte Laufrad erreicht mit maximalem Durchmesser den maximal erzielbaren Wirkungsgrad.

PM Motor IE5

- PM Synchron-Motor mit IE5 (Ultra Premium Efficiency) und damit höchster Energieeffizienzklasse
- Hervorragendes Teillastverhalten gegenüber Asynchronmotoren
- Mit Frequenzumrichter ausgestattet und damit individuell einstellbar

Nachhaltigkeit über Ressourceneffizienz

- Ressourcenschonende Herstellung
- Minimaler Verschleiß
- Höchste Energienutzung
- Maximaler Wirkungsgrad

Für Neubau oder Integration

- Leichte Inbetriebnahme und schnelle Anpassung an vorhandene Anlagenverhältnisse
- Sonderlösungen möglich und damit auch flexibel in den Einbauoptionen
- Optimale Betriebspunktanpassung

Service- und Wartungsoptimiert

- Zeitsparender Service durch beschichtete Oberflächen und damit einfache Wartungsarbeiten und reibungsloser Komponentenaustausch
- Schnelle Ersatzteillieferung durch Variantenreduktion der Laufraddurchmesser
- Schnelle Filterreinigung (bei herborner.Xηeo)

