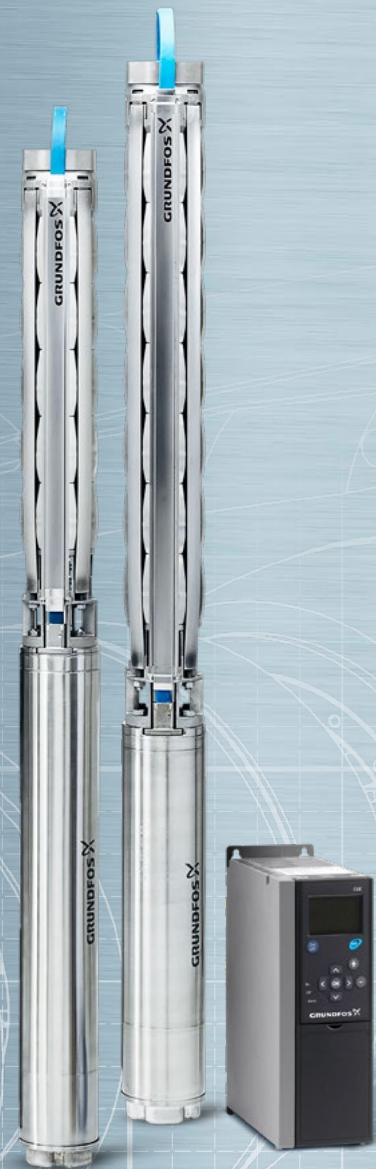


VERBESSERN SIE DIE EFFIZIENZ UND BETRIEBSSICHERHEIT IHRER GRUNDWASSER- PUMPENANLAGEN

SPE-PUMPENANLAGE MIT MS6000P-MOTOR

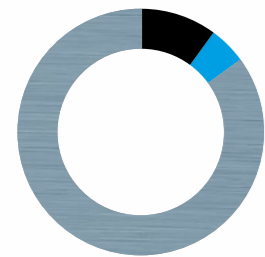
VERRINGERT DEN ENERGIEVERBRAUCH, VERLÄNGERT DAS SERVICEINTERVALL
UND REDUZIERT DEN WARTUNGSAUFWAND ÜBER DIE GESAMTE LEBENSDAUER
DER PUMPE HINWEG



DANK BESSERER EFFIZIENZ UND BETRIEBSSICHERHEIT KOSTEN EINSPAREN

ÜBER DIE GESAMTE LEBENSDAUER DER PUMPE

Grundfos liefert die SPE-Pumpenanlage mit einem tauchbaren 6-Zoll-Permanentmagnetmotor und einem passenden CUE-Frequenzumrichter für die Drehzahlregelung. Der von Grundfos entwickelte Permanentmagnetmotor garantiert höchste Energieeffizienz und besteht aus hochwertigen und robusten Werkstoffen, durch die das Serviceintervall verlängert und der Wartungsaufwand reduziert werden. Die SPE-Anlage überzeugt mit ihrer bewährten Betriebssicherheit und längeren Lebensdauer.



Lebenszykluskosten werden in der Regel für einen Zeitraum von 10 bis 20 Jahren berechnet.

WELCHE KOMPONENTEN UMFASST EINE SPE-ANLAGE?

Grundfos unterstützt Sie bei der Auswahl der Pumpe, des Motors, des Frequenzumrichters, der Kabel und der Filter, die Ihre Anforderungen erfüllen und einen störungsfreien Betrieb gewährleisten. Grundfos bietet eine Komplettlösung an, die von der Pumpe bis zum Schaltschrank alle nötigen Komponenten enthält. Darüber hinaus umfasst das Angebot auch die Inbetriebnahme der Anlage.

WARUM IST EIN SINUSWELLENFILTER NOTWENDIG?

Da ein Permanentmagnetmotor nicht direkt an das Stromnetz angeschlossen werden kann, benötigt die SPE-Anlage einen Frequenzumrichter. Damit ist auch ein Sinuswellenfilter zwingend notwendig.

- Ermöglicht die Verwendung von nicht abgeschirmten Kabeln
- Bessere EMV-Bedingungen
- Verlängert die Lebensdauer des Motors

DIE VORTEILE

DER SPE-ANLAGE

Die SPE-Anlage vereint Betriebssicherheit und Energieeffizienz, sodass die Gesamtkosten über die Lebensdauer der Pumpenanlage geringer ausfallen. Sie lässt sich mühelos einrichten, passt die Pumpenleistung an variierende Bedingungen an und eignet sich perfekt für Anwendungen der Wasserversorgung und Bewässerung.

- Permanentmagnetmotor für höchstmögliche Energieeffizienz
- Hochwertige und robuste Werkstoffe verlängern das Serviceintervall und reduzieren den Wartungsaufwand
- Bewährte Betriebssicherheit und längere Pumpenlebensdauer

DIE PUMPE

- Seit mehr als 50 Jahren auf dem Markt bewährte Zuverlässigkeit
- Überlegene Bauweise der Hydraulik verbessert die Energieeffizienz
- Verschiedenste Fördermengen
- Komplett aus korrosionsbeständigem Edelstahl gefertigt; verschiedene Werkstoffausführungen verfügbar

DER MOTOR

- Permanentmagnet-Technik gewährleistet höchste Energieeffizienz
- Spaltrohr-Konstruktion für maximale Zuverlässigkeit
- Erhöhte Temperaturbeständigkeit (standardmäßig: 60 °C) erweitert die Anwendungsmöglichkeiten und verlängert die Lebensdauer
- Nur die besten Werkstoffe kommen zum Einsatz

DER FREQUENZUMRICHTER

- Als beste Wahl wird der CUE von Grundfos empfohlen
- Einfache Einrichtung dank Inbetriebnahmeassistenten
- Vordefinierte Regelungsarten: konstanter Druck, Durchfluss oder Wasserstand
- Verschiedene Optionen für Sensoreingänge
- Sanftanlauf zum optimalen Schutz von Brunnen und Pumpe
- Schutz des Tauchmotors

DIE FERNÜBERWACHUNG

- Verbindung der Pumpenanlage mit einem SCADA-System über die Kommunikationsschnittstellenmodule CIM oder CIU möglich; Datenkommunikation erfolgt über offene und interoperable Netzwerkprotokolle
- Eine Lösung für die komplette Überwachung und Steuerung des Prozesses
- Präzise Regelung bei verbesserter Betriebssicherheit, weniger Stillständen und niedrigeren Betriebskosten
- Geringerer Arbeitsaufwand (manuelle Einstellarbeiten, Überwachung) und weniger Fahrten zu den Standorten/Anlagen
- Einfache Installation und Inbetriebnahme

TAUCHBARER 6-ZOLL-PERMANENTMAGNETMOTOR VON GRUNDFOS: BEWÄHRTE EFFIZIENZ UND BETRIEBSSICHERHEIT

WARUM MUSS ES EIN PERMANENTMAGNETMOTOR SEIN?

Wie der Name schon sagt, basiert ein Permanentmagnetmotor auf Permanentmagneten, auch Dauermagnete genannt. Ein solcher Motor ähnelt in vielerlei Hinsicht den herkömmlichen Drehstrom-Asynchronmotoren. Der Unterschied ist jedoch, dass der Rotor (der sich drehende Teil des Motors) mit Permanentmagneten ausgestattet ist, wodurch die Rotorverluste nahezu gegen Null gehen.

Ohne diese Rotorverluste – die gleichbedeutend sind mit Energieverlust – können die Permanentmagnetmotoren mit synchroner Drehzahl laufen, z. B. 3.000 min⁻¹. Die Reduktion der Rotorverluste erhöht den Motorwirkungsgrad im Vergleich zu Asynchronmotoren und die dadurch mögliche geringere Betriebstemperatur schlägt sich in einer längeren Lebensdauer nieder.

Im Gegensatz zum Asynchronmotor benötigt ein Permanentmagnetmotor jedoch in der Regel einen Frequenzumrichter, da er nicht direkt über das Stromnetz gestartet werden kann.

DIESE VORTEILE BIETET DER PERMANENTMAGNETMOTOR MS6000P FÜR IHRE ANLAGE:

- Um etwa 10 bis 12 % bessere Effizienz im Vergleich zu einem vergleichbaren Asynchronmotor
- Kompaktere Bauweise, geringeres Gewicht und höhere Leistung dank der hohen Energiedichte der Permanentmagneten
- Geringere Temperatur im Motor dank der höheren Effizienz und dadurch längere Lebensdauer
- Die Magnete sind durch Metallverkleidung vor Korrosion geschützt, sodass das Risiko einer Entmagnetisierung gering ist
- Die Motorkonstruktion basiert auf 20 Jahren Erfahrung mit Motoren ähnlicher Bauweise für Grundwasseranwendungen

ANTRIEBSSEITE

- Keilwelle entspricht ANSI-Norm (NEMA Spline)

ROBUSTE Gleitringdichtung

- SiC/SiC, in NBR-Kautschuk
- SiC/SiC, in FKM-Kautschuk

HOHE DRUCKFESTIGKEIT

- Michell-Axiallager
- Schneller Aufbau eines Wasserfilms beim Anlauf gewährleistet eine hohe Druckfestigkeit

ROTOR IN STAHL GEKAPSELT

- Mit eingebetteten Permanentmagneten
- Rotor vom Typ IPM
- Zusätzlicher Korrosionsschutz durch Metallverkleidung

LEISTUNG BIS 45 KW

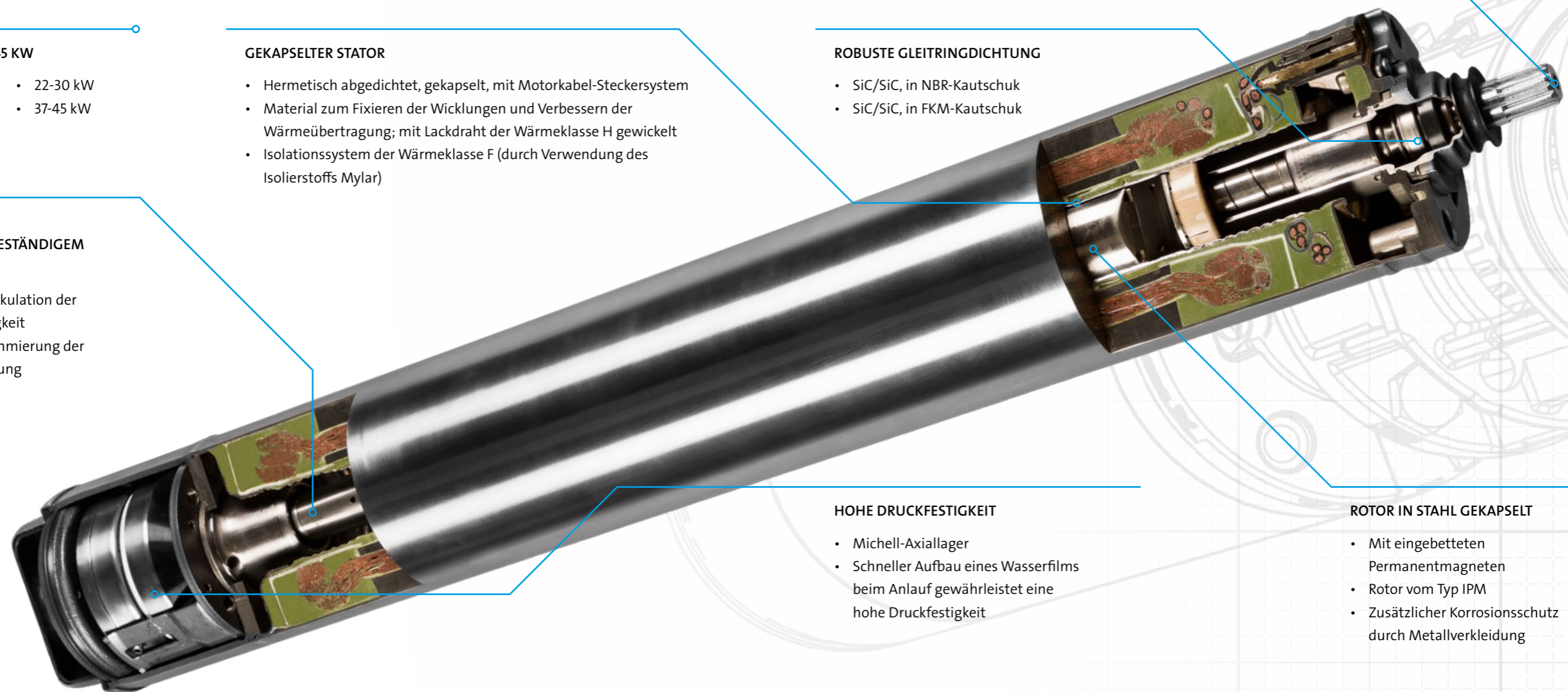
- 5.5-7.5 kW
- 22-30 kW
- 9.2-18 kW
- 37-45 kW

WELLE AUS KORROSIONSBESTÄNDIGEM EDELSTAHL

- Optimale Zirkulation der Motorflüssigkeit
- Optimale Schmierung der Wellendichtung

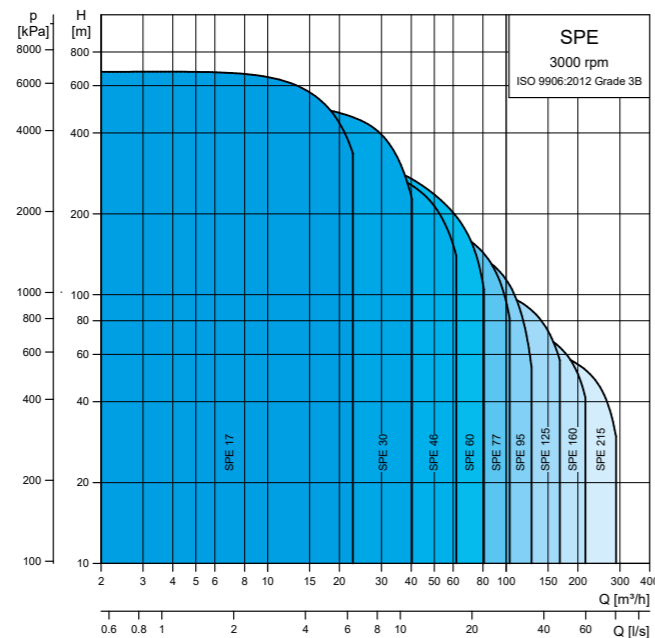
GEKAPSELTER STATOR

- Hermetisch abgedichtet, gekapselt, mit Motorkabel-Steckersystem
- Material zum Fixieren der Wicklungen und Verbessern der Wärmeübertragung; mit Lackdraht der Wärmeklasse H gewickelt
- Isolationssystem der Wärmeklasse F (durch Verwendung des Isolierstoffs Mylar)



LEISTUNGSBEREICH DER PUMPEN

DER SPE-ANLAGE



FREQUENZUMRICHTER FÜR DIE SPE-ANLAGE

AUSWAHLTABELLE FÜR DAS ANGEBOT VON GRUNDFOS

MS6000P			CUE (100 Hz)			SINUSWELLENFILTER (100 Hz)		MOTORKABEL (5 M)	
MOTORSPANNUNG 3 × 350 V (3000 MIN ⁻¹)			3 × 380–440 V			3 × 200–500 V			
TEILENUMMER	LEISTUNG [kW]	STROM [A]	TEILENUMMER	LEISTUNG [kW]	STROM [A]	TEILENUMMER	STROM [A]	TEILENUMMER	
76207712	4.0	9.4	99616713	4.0	10	96754976	13	96164209 ^{1*)}	
	5.5	12.4	99616714	5.5	13				
	7.5	16.4	99616716	11	24				96754977
9.2	21.4	96754978				26.5			
76207717	11	25	99616717	15	32	96755019	36		
	13	29.2							
	15	33.4	99616718	18.5	37.5				
	18.5	40.6	99616719	22	44				96755021
76207720	22	47.4	99616720	30	61	96755032	56		96164214 ^{2**)}
	26	55.6							
	30	63.6						99616721	
76207722	37	84	99616722	45	90	97775142	135	2 × 96164214	
	45	101	99616723	55	106				

1*) 96164209: 4 G 6.0 mm²

2**) 96164214: 4 G 10 mm²

GRUNDFOS SERVICE & SOLUTIONS

GEWÄHRLEISTET EINEN SORGENFREIEN BETRIEB

Grundfos Service & Solutions wurde geschaffen, um Kunden Serviceverträge anbieten zu können, die für einen komplett sorgenfreien Betrieb sorgen. Die Serviceverträge übertragen uns die Hauptverantwortung für den Betrieb und die Effizienz der Pumpen, sodass sich unsere Kunden keine Gedanken mehr über ihre Pumpen machen müssen. Stattdessen können sie sich voll und ganz auf ihre Arbeit konzentrieren.

DAS LEITPRINZIP VON GRUNDFOS SERVICE & SOLUTIONS LAUTET:

„Wir minimieren Stillstände und optimieren die Leistung mit einem Wassertechnik-Serviceangebot von Weltklasse. So bieten wir unseren Kunden immer genau den Service an, den sie brauchen, wenn sie ihn brauchen. Natürlich verlieren wir dabei auch den Umweltschutz nicht aus den Augen.“

ERSATZTEILE

- Keine bösen Überraschungen
- Bessere Betriebssicherheit
- Höhere Effizienz
- Schnelle Lieferung

REPARATUR

- Alle Reparaturen werden gemäß den Spezifikationen von Grundfos durchgeführt
- Nur Original-Ersatzteile von Grundfos
- Prüfung der Garantie

INBETRIEBNAHME

- Für Kunden ist es beruhigend, zu wissen, dass die Pumpen optimal installiert und in Betrieb genommen wurden
- Wir sind in Bezug auf die Organisation und Durchführung der Inbetriebnahme äußerst flexibel
- Erweiterter Gewährleistungszeitraum (beginnt erst am Tag der Inbetriebnahme)

WIR SIND FÜR SIE DA

Grundfos betreibt Servicecenter in mehr als 50 Ländern auf der ganzen Welt, die durch mehr als 600 autorisierte Servicepartner ergänzt werden – so sind wir immer in Ihrer Nähe, ganz gleich, wo Sie sich befinden.

Wenn Sie ein Serviceangebot von Grundfos in Anspruch nehmen, profitieren Sie überall auf der Welt von einem schnellen und zuverlässigen Service. Außerdem steht Ihnen in Notfällen unser Servicepersonal zur Seite – rufen Sie uns einfach an!



Service Agreements



Repair Services



Operation Services



Optimisation Services

ÜBER GRUNDFOS' GRUNDWASSERLÖSUNGEN

Grundfos liefert Ihnen eine kostengünstige, zuverlässige und energieoptimierte Unterwasserpumpen-Lösung für Bohrlöcher. Unsere Pumpen und Pumpenanlagen sind auf eine maximale Leistung und Betriebssicherheit ausgelegt und damit für Grundwasserinstallationen optimiert. Die Lösung besteht vollständig aus korrosionsbeständigem Edelstahl und basiert auf unserer jahrzehntelangen Erfahrung mit Anwendungen aus den Bereichen öffentliche und private Wasserversorgung, landwirtschaftliche Bewässerung und Wasserversorgung von Nutztieren.

Grundfos ist ein internationales Wassertechnik-Unternehmen, das sich dem Ziel verschrieben hat, wegweisende Lösungen für die Wasser- und Klimaprobleme der Welt zu entwickeln und so die Lebensqualität der Menschen zu verbessern. Unser Unternehmen wurde 1945 gegründet und zählt heute zu den weltweit führenden Anbietern von Pumpenlösungen – mit einer Jahresproduktion von aktuell 17 Millionen Aggregaten und einer Belegschaft von mehr als 19.000 Mitarbeitern.

Weitere Informationen über die Vorteile der SPE-Pumpenanlage finden Sie auf de.grundfos.com