



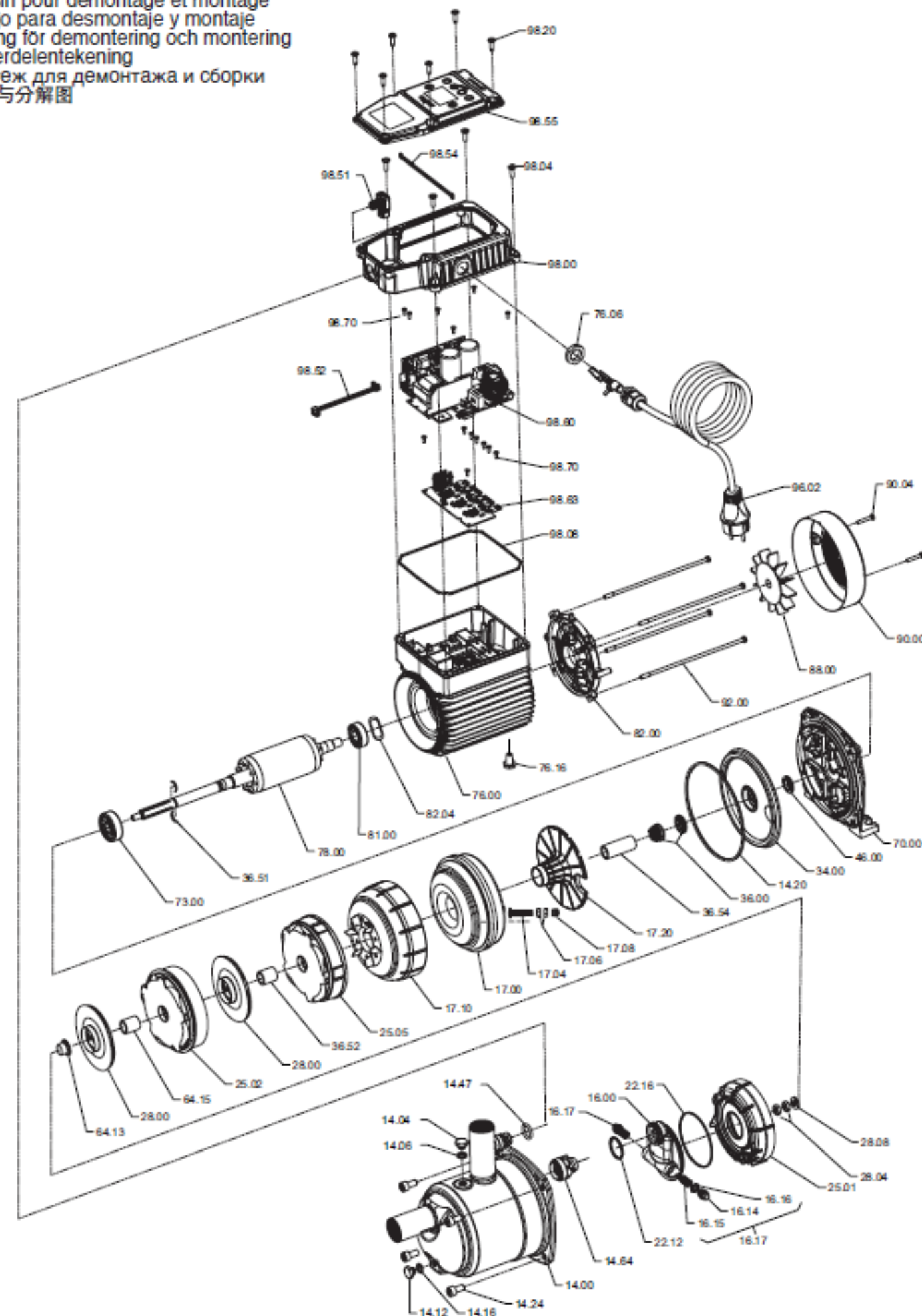
calpeda®

ANDO
TECHNIK
Tel.: 040/8224565-0
www.ando-technik.com



META AUFBAU

Zeichnung für Demontage und Montage
 Dessin pour démontage et montage
 Dibujo para desmontaje y montaje
 Ritning för demontering och montering
 Onderdelentekening
 Чертеж для демонтажа и сборки
 组装与分解图

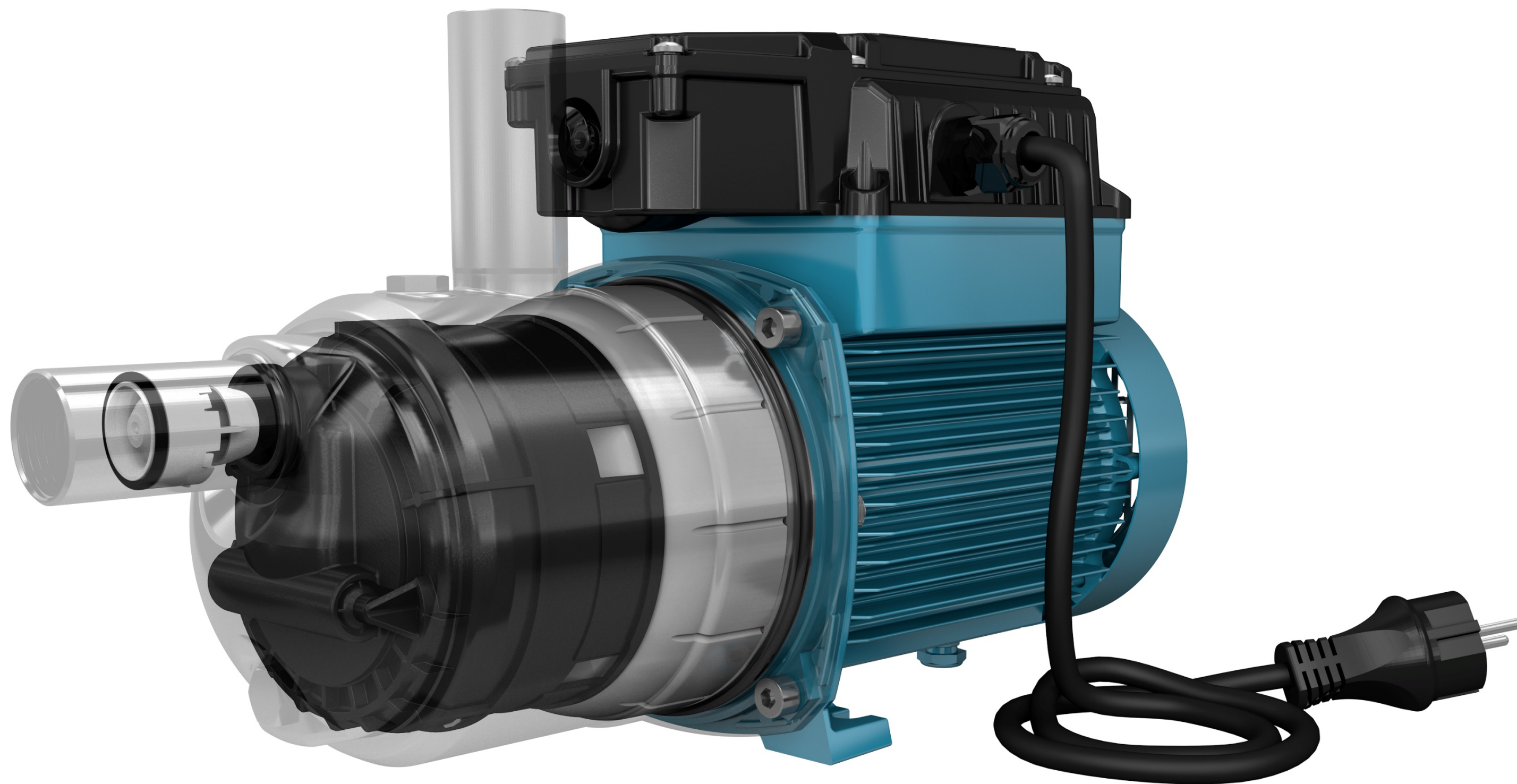


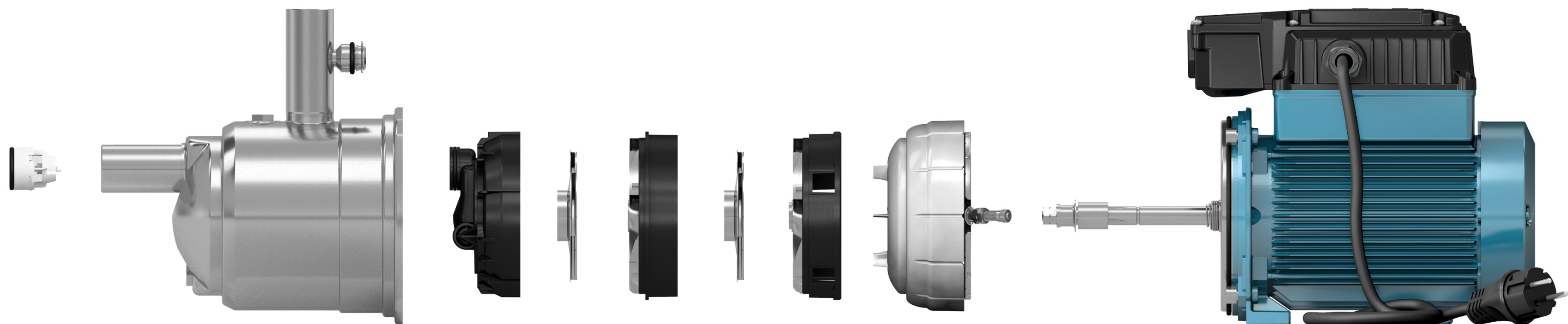
11.2. TEILE-BENENNUNG

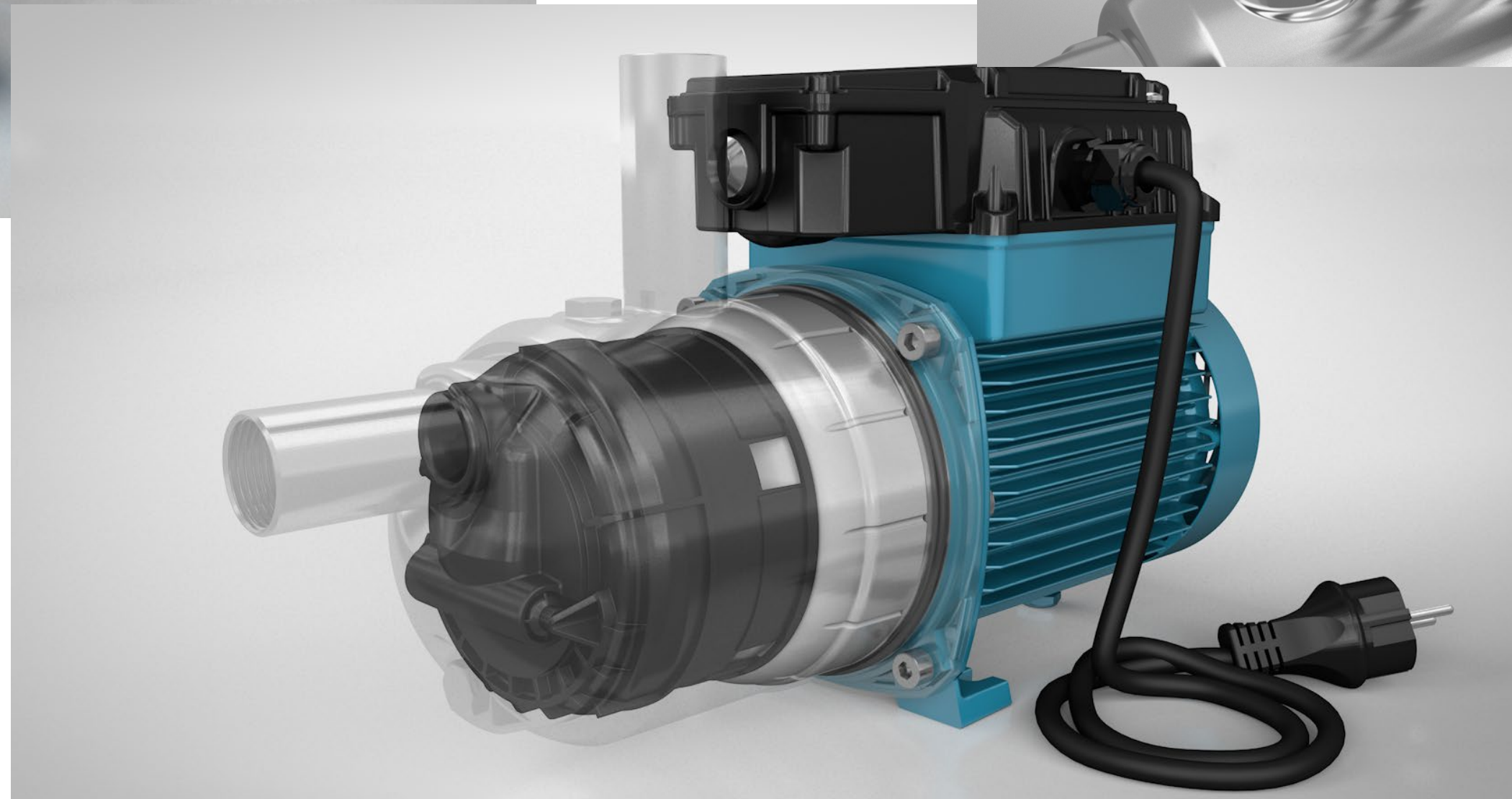
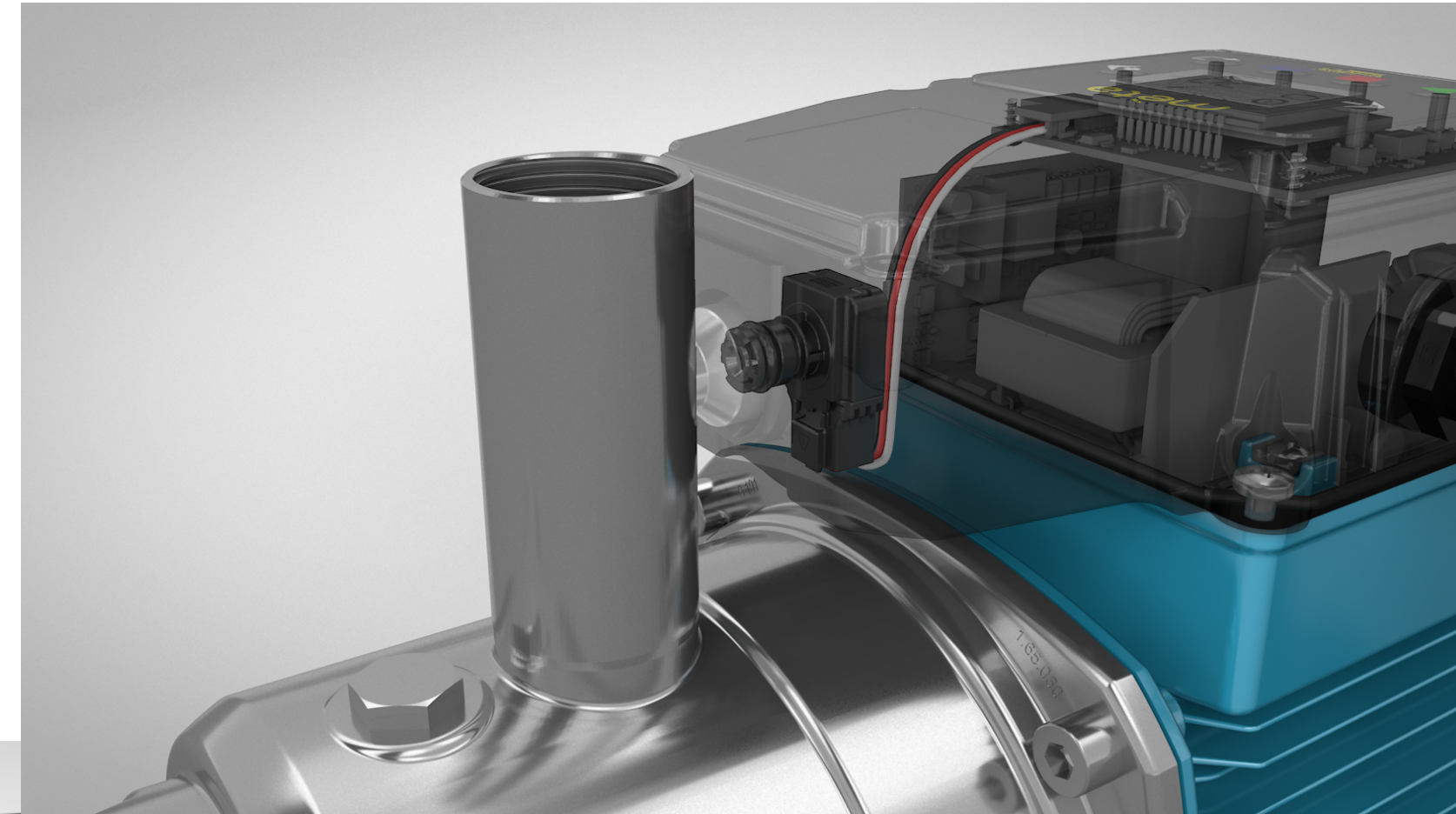
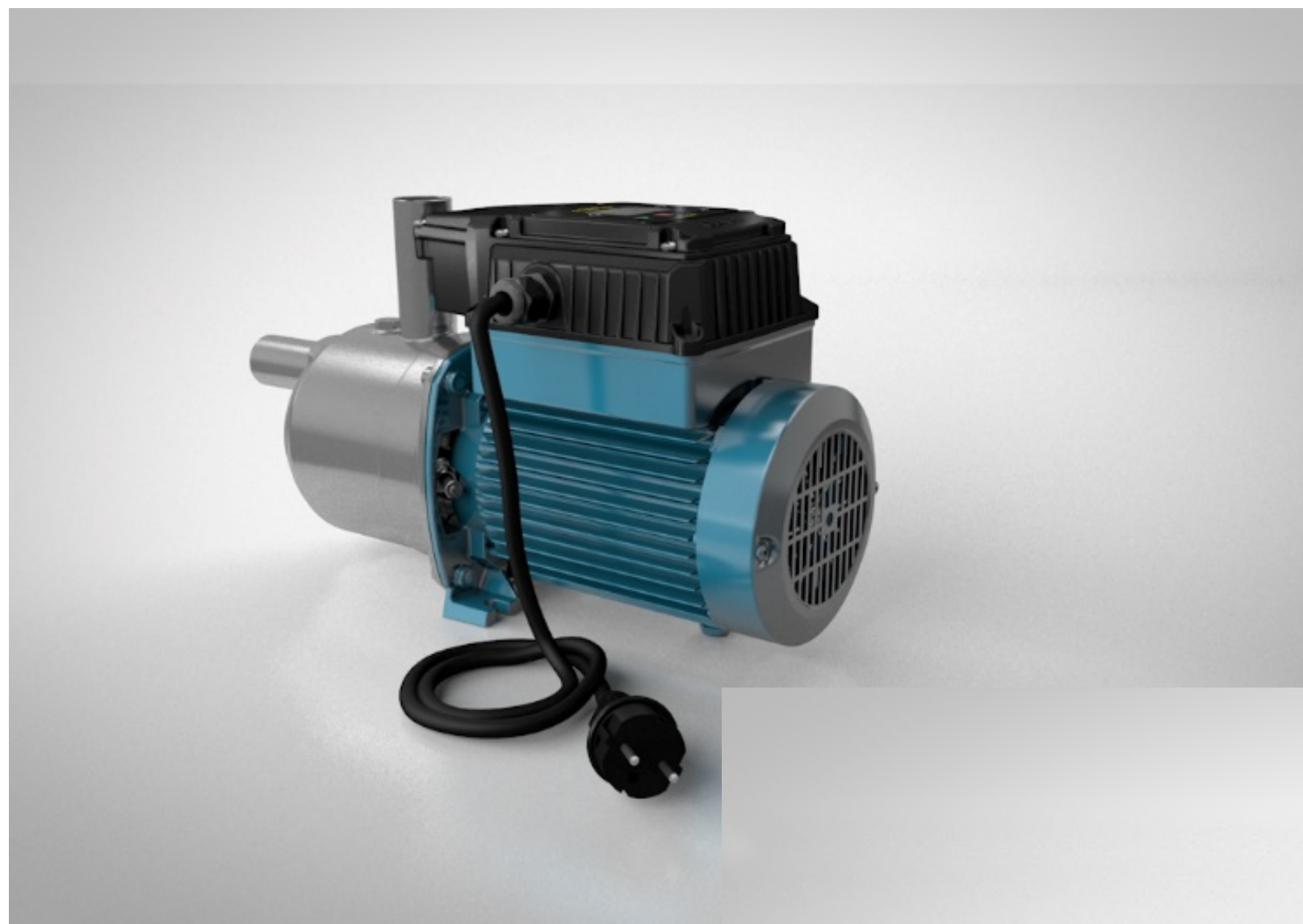
Nr. Teile-Benennung

14.00 Pumpengehäuse
 14.04 Verschlusschraube (Auffüllung)
 14.06 Runddichtring
 14.12 Verschlusschraube (Entleerung)
 14.16 Runddichtring
 14.20 Runddichtring
 14.24 Schraube
 14.47 Runddichtring
 14.64 Ventil, komplett
 14.66 Unterlegscheibe / Sicherungsring
 16.00 Sauggehäuse
 16.14 Verschluss
 16.15 Schraubenfeder
 16.16 Runddichtring
 16.17 Ventil
 17.00 Membran
 17.04 Ventilgehäuse
 17.06 Mutter
 17.08 Ventilgehäuse-Kappe
 17.10 Deckel Ausdehnungsgefäß
 17.20 Membran-Abdeckung
 20.00 Druckgehäuse
 22.00 Ejektor
 22.12 Runddichtring
 22.16 Runddichtring
 25.01 Stufengehäuse erste Stufe
 25.02 Stufengehäuse
 25.05 Stufengehäuse letzte Stufe
 25.10 Scheibe für fehlendes Laufrad
 25.11 Abstand erste Stufe
 26.00 Leitrad
 26.06 Runddichtring
 28.00 Laufrad
 28.04 Laufradmutter
 28.08 Scheibe
 28.12 Sicherungsring

34.00 Druckdeckel
 36.00 Gleitringdichtung
 36.51 Haltering, geteilt
 36.52 Schulterring
 36.54 Distanzhülse
 46.00 Spritzring
 64.13 Abstandshülse
 64.15 Abstandshülse
 70.00 Antriebslaterne
 73.00 Walzlager, pumpenseitig
 76.00 Motorgehäuse mit Wicklung
 76.04 Kabelführung
 76.06 Mutter
 76.16 Stütze
 76.54 Klemmenbrett, komplett
 78.00 Welle mit Rotorpaket
 81.00 Walzlager, Lüfterradseitig
 82.00 Motorlagergehäuse, Lüfterradseitig
 82.04 Federscheibe
 88.00 Lüfterrad
 90.00 Haube
 90.04 Schraube
 92.00 Verbindungsschraube
 94.00 Kondensator
 94.02 Sicherungsring
 96.02 Kabel mit Stecker
 98.00 Klemmenkastendeckel
 98.04 Schraube
 98.08 Flachdichtung
 98.20 Schraube
 98.51 Drucksensor / Steuerung
 98.52 Signalkabel
 98.54 Display-Kabel
 98.55 Klemmkastendeckel mit Platine
 98.60 Steuerungskarte + Karte für Eingangssignale
 98.63 Steckkarte für Stromversorgung
 98.70 Schrauben







META PARAMETER

UP: BENUTZER EINSTELLUNGEN

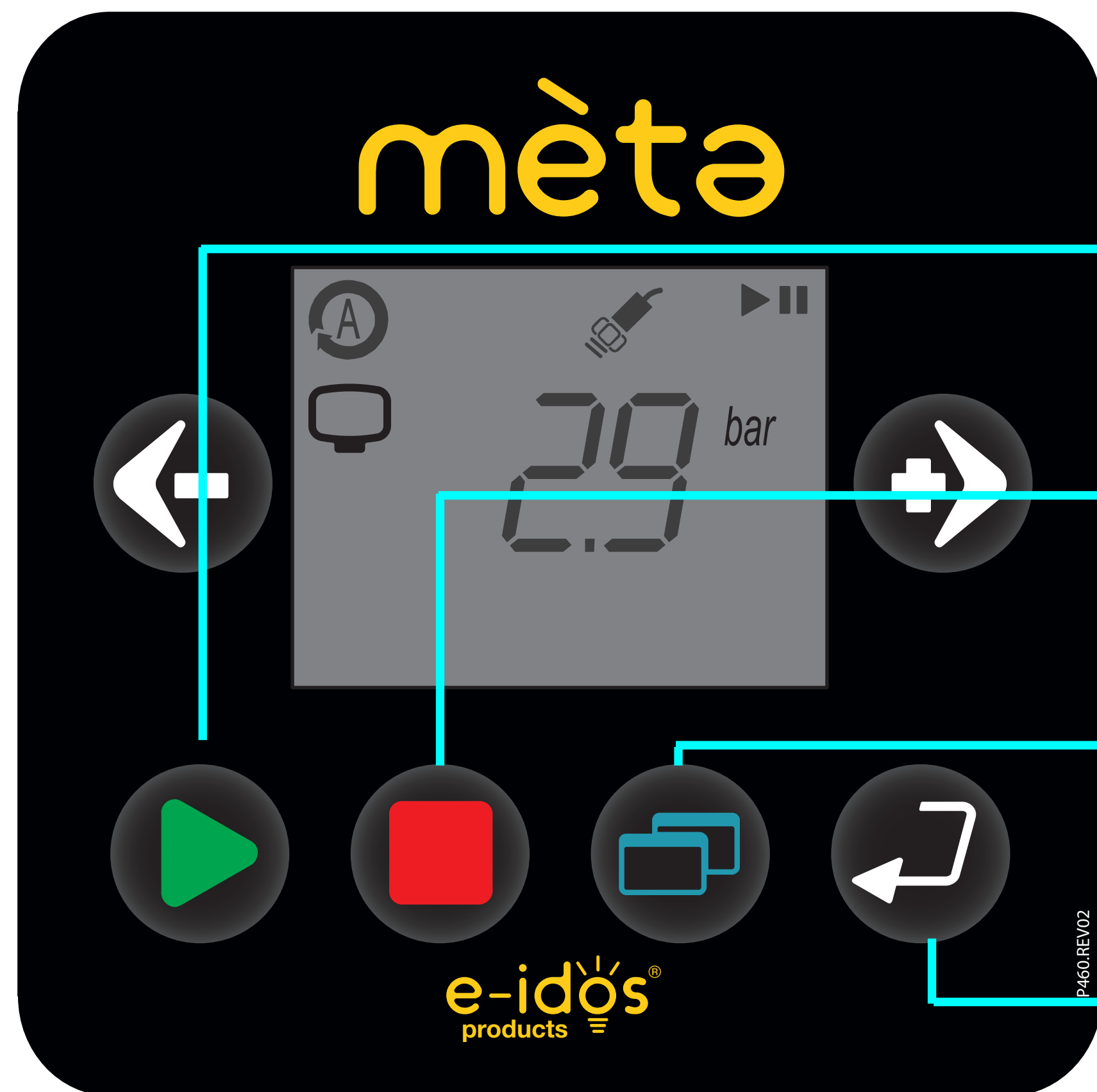
Basiseinstellungen, die der Anwender verändern kann.

META ist bereits auf 3,5 bar eingestellt.

AP: ERWEITERTE EINSTELLUNGEN

Diese Einstellungen sind nur von qualifiziertem Fachpersonal zu verändern.

Die Eingabe des Passwortes 1959 ist erforderlich.



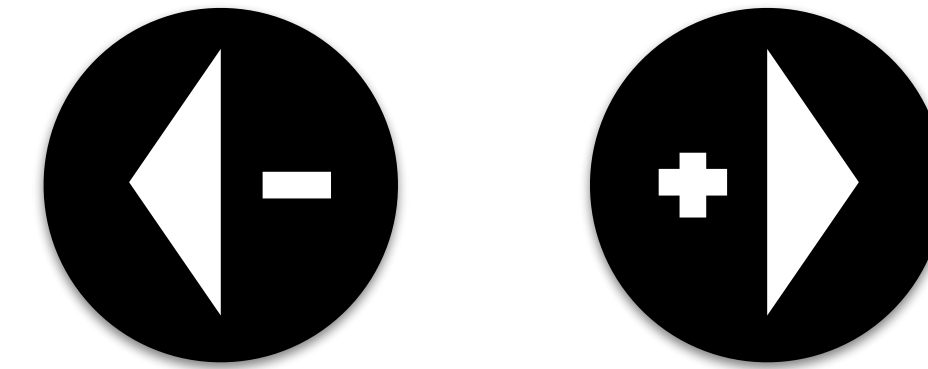
Start Pumpe

Stopp Pumpe

Zugang zu Parametern
Wechsel auf höhere Ebene

Speichern der Parameter
Wechsel auf tiefere Ebene

Daten



Mit Hilfe der 2 Tasten

erscheint auf dem Bildschirm:

- **der Sollwert**
- **die Spannung**
- **die Stromstärke**

UP: BENUTZER EINSTELLUNGEN

PARAMETER UP01

Der Parameter UP01 ist der Sollwert Betriebsdruck (bar).
META ist auf 3,5 bar voreingestellt.



UP ↩ UP01 ↩ 3.5 ↩

← 3.5 →

UP: BENUTZER EINSTELLUNGEN

PARAMETER UP02

Parameter UP02 gibt den erlaubten Druckabfall bis zum Neustart der Pumpe an
META ist auf 1 bar voreingestellt - d.h. ihr Wiedereinschaltdruck
ist der Sollwert UP01 minus dem erlaubten Druckabfall UP02: $3.5 - 1.0 = 2.5$



AP: ERWEITERTE EINSTELLUNGEN

PARAMETER AP01

Der Parameter AP01 ist der Pumpen Vordruck (bar).
META ist auf 0 bar voreingestellt.

Diesen Parameter stellen Sie ein, **wenn Sie die maximale Förderhöhe der Pumpe erhöhen wollen.**

Die maximale Förderhöhe, die die Pumpe erreichen kann, beträgt 7,7 bar.

BEISPIEL

PARAMETER AP01

AP01: 0
META's MAXIMALER DRUCK: 4.7 bar

AP01: 1 (bar)
META's MAXIMALER DRUCK: 5.7 bar

AP01: 2 (bar)
META's MAXIMALER DRUCK: 6.7 bar

FEHLERURSACHEN

CODE	BESCHREIBUNG	Reset ERROR	URSACHEN
Er01	Blockierung wegen Wassermangel Wassermangel auf der Saugseite	MAN	Wassermangel in der Saugwanne. Die Einheit hält an und startet schließlich erneut automatisch. - Ein Versuch alle 10 Minuten für eine Gesamtheit von 5 Versuchen.
Er02	Drucksensor fehlerhaft – Maximaler Druck überschritten	MAN	Sensor kaputt.
Er03	Blockierung wegen niedriger Speisespannung	AUT	Leitungsspannung niedrig, niedriger als 185V. - Stellt sich wieder her, wenn es an der oberen Klemme zu einer Spannung von über 190V kommt.
Er04	Blockierung wegen hoher Speisespannung	AUT	Leitungsspannung hoch, höher als 255V. - Stellt sich wieder her, wenn es an der unteren Klemme zu einer Spannung von unter 250V kommt.
Er05	Pumpe nicht vollständig entlüftet	MAN	Die Pumpe stoppt und startet dann automatisch wieder.
Er06	Ein Versuch alle 10 Minuten für insgesamt 5 Versuche	MAN	Das System versucht, automatisch neu zu starten und unternimmt alle 10 Sekunden einen Versuch für 3 Mal.
Er07	Blockage aufgrund von interner Überhitzung	AUT	Übertemperatur in der Platinenumgebung festgestellt. Der Fehler wird zurückgesetzt, wenn die Temperatur sinkt.
Er08	Blockage aufgrund von Überdruck	MAN	Druck übersteigt 7.8 bar
Er09	Beschreibung: Thermoschutz, Aktivierung festgestellt	MAN	Motorüberhitzung

FEHLERBEHEBUNG

1. DER MOTOR STARTET NICHT

MÖGLICHE URSACHEN

- 1a) Falsche Spannungsversorgung.
- 1b) Welle blockiert.
- 1c) Falls alle zuvor genannten Möglichkeiten überprüft wurden, liegt evtl. ein Defekt des Motors vor.

MÖGLICHE FEHLER- BESEITIGUNG

- 1a) Prüfen Sie die vorhandene Spannung und Frequenz auf Übereinstimmung mit den Daten auf dem Typenschild des Motors.
- 1b) Ursache für das Blockieren beseitigen wie unter Pos. 2) "Pumpe blockiert" beschrieben.
- 1c) Austausch oder Reparatur des Motors durch einen autorisierten Servicepartner.

FEHLERBEHEBUNG

2. PUMPE BLOCKIERT

MÖGLICHE URSACHEN

- 2a) Nach längerem Stillstand blockieren Ablagerungen das Laufrad der Pumpe.
- 2b) Feststoffe in der Pumpenkammer blockieren die Läuferereinheit.
- 2c) Lager fest.

MÖGLICHE FEHLER- BESEITIGUNG

- 2a) Größere Maschinen können direkt an der Welle oder der Kupplung freigedreht werden. (Denken Sie daran, zuerst die Stromversorgung abzuschalten!). Gegebenenfalls einen autorisierten Servicepartner hinzuziehen.
- 2b) Falls möglich, Pumpengehäuse demontieren und Festkörper entfernen. Gegebenenfalls einen autorisierten Servicepartner hinzuziehen.
- 2c) Defekte Lager ersetzen. Gegebenenfalls einen autorisierten Servicepartner hinzuziehen.

FEHLERBEHEBUNG

3. DIE PUMPE LÄUFT JEDOCH WIRD KEIN WASSER GEFÖRDERT

MÖGLICHE URSACHEN

- 3a) Lufteintritt an der Saugleitung oder den Befüll-, Entleerungsschrauben oder Dichtungen der saugseitigen Verrohrung.
- 3b) Fußventil blockiert oder Saugleitung nicht vollständig eingetaucht.
- 3c) Saugseitiger Filter verstopft.
- 3d) Rückschlagventil blockiert.

MÖGLICHE FEHLER- BESEITIGUNG

- 3a) Undichte Stelle suchen und vollständig abdichten, oder Saugleitung ersetzen.
- 3b) Fußventil reinigen oder ersetzen. Saugleitung an die Förderleistung der Pumpe anpassen.
- 3c) Filter reinigen oder falls erforderlich ersetzen. Siehe auch Punkt 2a).
- 3d) Integriertes Rückschlagventil auf einwandfreie Funktion überprüfen.

FEHLERBEHEBUNG

4. DIE PUMPE SCHALTET NICHT AB

MÖGLICHE URSACHEN

- 4a) Rückschlagventil defekt, blockiert oder mit Feststoffen verstopft.
- 4b) Abschaltdruck (UP01) zu hoch eingestellt.
- 4c) Pumpenleistung zu gering.
- 4d) Falscher Membrandruck. Membrane fehlt oder ist gebrochen.

MÖGLICHE FEHLER- BESEITIGUNG

- 4a) Funktion des Rückschlagventils überprüfen und Feststoffe entfernen.
- 4b) Einstellwert des Parameters UP01 überprüfen und reduzieren, falls erforderlich.
- 4c) Autorisierten Fachbetrieb/Servicepartner kontaktieren.
- 4d) Membrandruck prüfen, ggf. einen Tank von mindestens 8 Litern installieren.

FEHLERBEHEBUNG

5. ZU GERINGE FÖRDERMENGE

MÖGLICHE URSACHEN

- 5a) Verrohrung und Armaturen mit zu kleiner Nennweite verursachen zu große Verluste.
- 5b) Feststoffe oder Ablagerungen im Laufrad oder Pumpengehäuse.
- 5c) Laufrad defekt.
- 5d) Verschleiß an Laufrad und/oder Gehäuse.
- 5e) Erhöhte Viskosität des Fördermediums.
- 5f) Tatsächliche Saughöhe übersteigt die maximale Saughöhe der Pumpe.
- 5g) Saugleitung zu lang.

MÖGLICHE FEHLER- BESEITIGUNG

- 5a) Verwenden Sie Verrohrung und Armaturen entsprechend Ihrer Anwendung.
- 5b) Pumpe reinigen, Feststoffe entfernen. Gegebenenfalls saugseitigen Filter installieren, um das Eindringen weiterer Verschmutzung zu verhindern.
- 5c) Laufrad ersetzen, evtl. einen autorisierten Servicepartner hinzuziehen.
- 5d) Laufrad und Pumpengehäuse ersetzen.
- 5e) Pumpe kann nicht verwendet werden, autorisierten Servicepartner hinzuziehen.
- 5f) Druckseitiges Absperrventil teilweise schließen oder Saughöhe verringern. Gegebenenfalls einen autorisierten Servicepartner hinzuziehen.
- 5g) Länge der Saugleitung verringern, Pumpe näher an den Zulauftank bringen. Eventuell Saugleitung mit größerem Querschnitt verwenden.

FEHLERBEHEBUNG

6. UNGEWÖHNLICHE GERÄUSCHE UND VIBRATIONEN

MÖGLICHE URSACHEN

- 6a) Unwucht der Läufeinheit.
- 6b) Motorlager defekt.
- 6c) Pumpe und Rohrleitung nicht fixiert.
- 6d) Fördermenge zu groß für die vorhandene Rohrleitung.
- 6e) Kavitation.
- 6f) Fehler der Spannungsversorgung.

MÖGLICHE FEHLER- BESEITIGUNG

- 6a) Prüfen, ob sich Feststoffe im Laufrad befinden.
- 6b) Lager ersetzen.
- 6c) Pumpe und Rohrleitung fixieren.
- 6d) Leitungen mit größerem Durchmesser verwenden oder Durchfluss verringern.
- 6e) Durch druckseitiges eindrosseln, Fördermenge reduzieren und/oder saugseitige Rohrleitung mit größerem Querschnitt verwenden. Siehe auch Punkt 5g).
- 6f) Überprüfen der Spannungsversorgung (Siehe Typenschild des Motors).

FEHLERBEHEBUNG

7. UNDICHTIGKEIT AN DER WELLENABDICHTUNG

MÖGLICHE URSACHEN

- 7a) Defekt infolge von Trockenlauf oder verkleben der Gleitflächen.
- 7b) Gleitflächen durch abrasive Partikel defekt, Riefenbilden, Einlaufspuren.
- 7c) Falsche Gleitringdichtung für die vorliegende Anwendung gewählt.
- 7d) Tropfenbildung an der Wellenabdichtung beim Befüllen der Pumpe. Zu geringer Leitungsquerschnitt.

MÖGLICHE FEHLER- BESEITIGUNG

- Im Falle von 7a), 7b) und 7c), Wellenabdichtung ersetzen Gegebenenfalls einen autorisierten Servicepartner hinzuziehen.
- 7a) Sicherstellen, dass die Pumpe (bei Normalsaugenden Pumpen auch die Saugleitung) vollständig gefüllt und entlüftet ist.
Siehe auch Punkt 6e).
 - 7b) Saugseitigen Filter installieren und ggf. Auswahl einer speziellen Wellenabdichtung für das Fördermedium
 - 7c) Auswahl einer Abdichtung für die vorhandene Anwendung
 - 7d) Warten bis sich die Dichtung beim Start ausgerichtet hat.
Falls das Problem weiter besteht siehe Punkt 7a), 7b) or 7c) oder kontaktieren Sie Ihren Servicepartner.



water passion