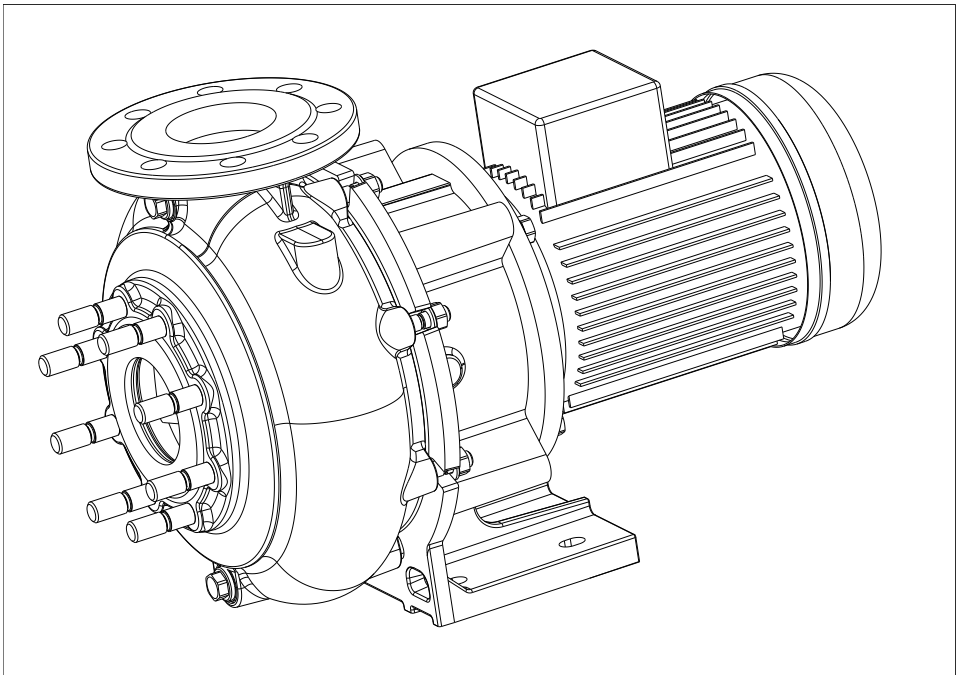


Betriebsanleitung

Abwasserpumpen Baureihe AWP



Inhaltsverzeichnis:

1. Allgemeines

- 1.1 Einsatzgebiete
- 1.2 Technische Daten
- 1.3 Fördermedium
- 1.4 Hersteller

2. Sicherheit

- 2.1 Kennzeichnung von Hinweisen
- 2.2 Personalqualifikation und -schulung
- 2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise
- 2.4 Sicherheitsbewusstes Arbeiten
- 2.5 Allgemeine Sicherheitshinweise für den Betreiber
- 2.6 Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten
- 2.7 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilerstellung
- 2.8 Unzulässige Betriebsweisen

3. Transport und Zwischenlagerung

- 3.1 Transport
- 3.2 Zwischenlagerung

4. Produktbeschreibung

- 4.1 Allgemeine Produktbeschreibung
- 4.2 Konstruktiver Aufbau

5. Aufstellung und Einbau

- 5.1 Einbau
- 5.2 Saug- und Druckanschluss
- 5.3 Motoranschluss

6. Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme

- 6.1 Inbetriebnahme
- 6.2 Außerbetriebnahme

7. Wartung und Instandhaltung

8. Störungen

9. Schnittzeichnung und Ersatzteilliste

10. Konformitätserklärung

1. Allgemeines

Die Einhaltung dieser Betriebsanleitung (BTA) ist die Grundlage für den störungsfreien Betrieb der Pumpe. Die Anleitung muss sorgfältig studiert und in allen Punkten beachtet werden.

Technische Änderungen in Darstellungen und Angaben gegenüber dieser BTA sind vorbehalten.

1.1 Einsatzgebiete

Die Pumpen der Baureihe AWP werden in vielen Bereichen der Abwasserförderung eingesetzt.

1.2 Technische Daten

Betriebsspannung/-frequenz, Motorleistung, Schutzart und die Förderdaten entnehmen Sie bitte der Auftragsbestätigung bzw. dem Typenschild der Pumpe.

1.3 Fördermedium

Die Pumpe dient zum Fördern von sauberen und verschmutzten Flüssigkeiten. Die maximale Korngröße muss kleiner als der Laufraddurchgang sein.

1.4 Hersteller

Angaben zum Hersteller siehe Rückseite dieser Anleitung bzw. Typenschild an Pumpe bzw. Motor.

2. Sicherheit

Diese BTA enthält Hinweise zu Aufstellung, Betrieb und Wartung der Pumpe. Die Anleitung ist vor diesen Arbeiten durchzulesen und bei Durchführung dieser zu beachten. Die Anleitung muss ständig am Einsatzort zur Verfügung stehen.

Es sind alle in dieser Anleitung enthaltenen Sicherheitshinweise zu beachten, unabhängig ob sich diese im speziellen Abschnitt 2 oder in den anderen Abschnitten befinden.

Alle Arbeiten dürfen nur von entsprechend geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Es müssen auch alle für die entsprechenden Bereiche geltenden gesetzlichen Bestimmungen in Hinblick auf Arbeitsschutz und Qualifikation der ausführenden Personen beachtet werden.

2.1 Kennzeichnung von Hinweisen

Die in dieser BTA enthaltenen Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen können, sind mit dem allgemeinen Gefahrensymbol



(Sicherheitszeichen nach DIN 4844-W9)

bei Warnungen vor elektrischer Spannung mit



(Sicherheitszeichen nach DIN 4844-W8)
besonders gekennzeichnet.

Bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Pumpe und deren Funktionen hervorrufen kann, ist das Wort

Achtung

eingefügt.

Direkt an der Pumpe angebrachte Hinweise wie z. B. Typenschild, Drehrichtungspfeil, etc. müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

2.2 Personalqualifikation und -schulung
Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterrichten. Dies kann falls erforderlich, im Auftrag des Betreibers der Maschine durch den Hersteller / Lieferanten erfolgen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt der Betriebsanleitung durch das Personal voll verstanden wird.

2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt, Maschine und Umgebung zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche führen.

Im Einzelnen kann die Nichtbeachtung **beispielsweise** folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Maschine/Anlage
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen.
- Gefährdung der Umwelt durch Leckagen von gefährlichen Stoffen.
- Beschädigung von Einrichtungen und Bauwerken

2.4 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser BTA aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

2.5 Allgemeine Sicherheitshinweise für den Betreiber

Führen heiße oder kalte Maschinenteile zu Gefahren, müssen diese Teile bauseitig gegen Berührung gesichert sein.

Berührungsschutz für sich bewegende Teile (z.B.

Kupplung) darf bei sich in Betrieb befindlicher Maschine nicht entfernt werden.

Leckagen - z. B. der Wellendichtung - gefährlicher Fördergüter - z. B. explosiv, giftig, korrosiv, heiß - müssen so abgeführt werden, dass keine Gefährdungen für Personen, Sachen und die Umwelt entstehen. Gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten.

Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen, Einzelheiten hierzu siehe z. B. in den Vorschriften des VDE und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen.

2.6 Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions-, und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eigehtendes Studium der BTA ausreichend informiert hat.

Die Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.

Grundsätzlich sind Arbeiten an der Maschine nur im Stillstand im elektrisch spannungsfreien Zustand durchzuführen. Die in der Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen der Maschine muss unbedingt eingehalten werden.

Pumpen oder -anlagen, die gesundheitsgefährdende Medien fördern, müssen dekontaminiert werden.

Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht werden.

Vor Wiedereinbetriebnahme sind die im Abschnitt Erstinbetriebnahme aufgeführten Punkte zu beachten.

2.7 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilerstellung

Umbau oder Veränderungen der Maschine sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für daraus entstehende Folgen aufheben.

2.8 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit der gelieferten Maschine ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung

entsprechend Abschnitt 1 - Allgemeines - der Betriebsanleitung gewährleistet. In den Datenblättern bzw. den Auftragspapieren angegebene Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

Zitierte Normen:

DIN 4844, Teil 1, Beiblatt 13 und 14 - Sicherheitskennzeichnung Sicherheitszeichen W8 und W9

3. Transport und Zwischenlagerung

3.1 Transport

Die Pumpen werden entsprechend dem Transportweg sorgfältig verpackt, so dass bei einem fachgerechten Transport eine Beschädigung ausgeschlossen wird.

3.2 Zwischenlagerung

Die Pumpe muss gegen das Eindringen von Verunreinigungen geschützt sein. Eine Zwischenlagerung in Umgebung mit hoher Luftfeuchtigkeit und wechselnden Temperaturen ist zu vermeiden, da es hierdurch zu Kondenswasserbildung im Motor kommen kann. Kondenswasser kann zu Korrosion im Motor und zu Schäden an der Motorwicklung führen. Die Gewährleistung erlischt in diesem Fall.

4. Produktbeschreibung

4.1 Allgemeine Beschreibung

Die Abwasserpumpen AWP sind einstufige Kreiselpumpen mit großem freien Durchgang zur Förderung von verschmutzten feststoffbeladenen Medien.

4.2 Konstruktiver Aufbau

Das Gehäuse besitzt einem großen freien Durchgang. Bei den Laufrädern kommen entweder Kanalaräder mit großem Freien Durchgang oder Freistromlaufräder zum Einsatz, die direkt auf der Motorwelle sitzen. Die Wellenabdichtung erfolgt mittels wartungsfreier Gleitringdichtung.

5. Aufstellung und Einbau

5.1 Einbau

Um eine instabile Aufstellung zu vermeiden, ist die Pumpe auf einen festen Untergrund zu stellen - Steine, Betonboden, etc. Bei einem Einbau in eine kompakte Anlage ist darauf zu

achten dass die Lüfterhaube des Motors einen ausreichenden Abstand zum umgebenden Gehäuse besitzt und dieses entsprechende Luftzuführung ermöglicht. Bei zu geringer Belüftung besteht die Gefahr der Überhitzung des Motors.

Achtung

Der Antriebsmotor muss gegen Umwelteinflüsse geschützt werden. Soweit erforderlich ist ein Schutzdach zu verwenden.

Auf Wunsch kann der Motor mit einer Stillstandheizung ausgerüstet werden um Kondenswasserbildung im Motor zu vermeiden.

5.2 Saug- und Druckanschluss

Der Saug-/Druckanschluss am Gehäuse der Pumpe ist mit einem Flansch nach DIN ausgestattet.

Achtung

Das Saug-/Druckrohr muss sich spannungsfrei am Pumpengehäuse anschließen lassen um Beschädigungen zu vermeiden.

5.3 Motoranschluss



Die Netzspannung muss mit der Spannungs- und Frequenzangabe des Typenschildes am Motor übereinstimmen. Der Anschluss des Motors muss durch eine entsprechend ausgebildete und qualifizierte Elektrofachkraft erfolgen. Es sind die entsprechenden VDE bzw. nationale Vorschriften zu beachten.

Eine Benutzung in Anlagen mit besonderen Sicherheitsanforderungen ist nur zulässig wenn ein Elektrofachmann entsprechende Schutzrichtungen für derartige Anlagen einbaut.

Die Verwendung in explosionsgeschützten Bereichen ist nicht zulässig.

6. Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme

6.1 Inbetriebnahme

Pumpe bzw. Druckleitung und elektrische Anschlussleitung auf korrekten Anschluss

prüfen.



Bei Kontrolle der elektrischen Anschlüsse muss die Anschlussleitung spannungsfrei geschaltet sein und gegen Wiedereinschalten gesichert sein!



Achtung

Nach Abschluss der Kontrollarbeiten alle Schutzvorrichtungen wieder anbringen!

Der Pumpenkörper und die Saugleitung muss vor dem ersten Einschalten mit Flüssigkeit gefüllt werden. Ein Trockenlaufen der Pumpe führt zu überdurchschnittlichem Verschleiß bzw. Zerstörung der Pumpenteile und Wellendichtung. Es sind bei der Inbetriebnahme auch die Anleitungen der Antriebsmaschine bzw. Schaltgeräte und anderem Zubehör zu beachten.

6.2 Außerbetriebnahme

Nach dem Abschalten der Pumpe und für den Fall der Stilllegung sind eventuelle Schieber saug- und druckseitig zu schließen. Restflüssigkeit aus der Pumpe entleeren. Soweit diese Flüssigkeiten gefährlich sind ist darauf zu achten dass entsprechende Schutzvorkehrungen getroffen werden - vor allem bei ätzenden, heißen oder die Umwelt gefährdenden Medien.

7. Wartung und Instandhaltung

Achtung

Die Pumpe muss - vor allem bei längeren Stillstandzeiten - auf Leichtgängigkeit geprüft werden. Hierzu muss nach Trennung vom elektrischen Netz und Sicherung gegen Wiedereinschalten die Lüfterhaube abgenommen werden. Das Lüfterrad sollte sich leicht zusammen mit der Welle drehen lassen. Ist dies nicht der Fall könnte die Pumpe blockiert sein. Soweit die Blockade nach dem Ausbau der Pumpe am Saugstutzen zu sehen und mit der Hand einfach zu entnehmen ist kann die Pumpe

wieder eingesetzt und in Betrieb genommen werden (siehe Kapitel 6). Ist die Störung nicht zu erkennen sollte die Pumpe durch einen Fachmann gereinigt und geprüft werden.

Achtung

Ein Austausch von Laufrad, Gleitringdichtung oder Motor sollte nur durch einen Fachmann durchgeführt werden.

8. Störungen

Störung	Ursache	Beseitigung
Pumpe dreht nicht	- blockiert - Motor defekt - Keine Spannung vorhanden	- Blockade entfernen - Motor austauschen lassen - Anschlussleitung bzw. Sicherungen prüfen lassen.
Pumpe fördert nicht	- Schieber in der Druckleitung geschlossen - Laufrad verlegt - Saugleitung undicht	- Schieber öffnen - Laufrad reinigen - Saugleitung prüfen und abdichten.
Förderleistung zu gering	- Laufrad teilweise verlegt - Laufrad verschlissen	- Laufrad reinigen - Pumpe reparieren lassen
Pumpe tropft an der Welle	- Wellenabdichtung undicht	- Dichtung austauschen lassen
Leistungsaufnahme zu hoch	- Betriebspunkt fehlerhaft - Fremdkörper in der Pumpe	- Betriebspunkt einstellen - Fremdkörper entfernen

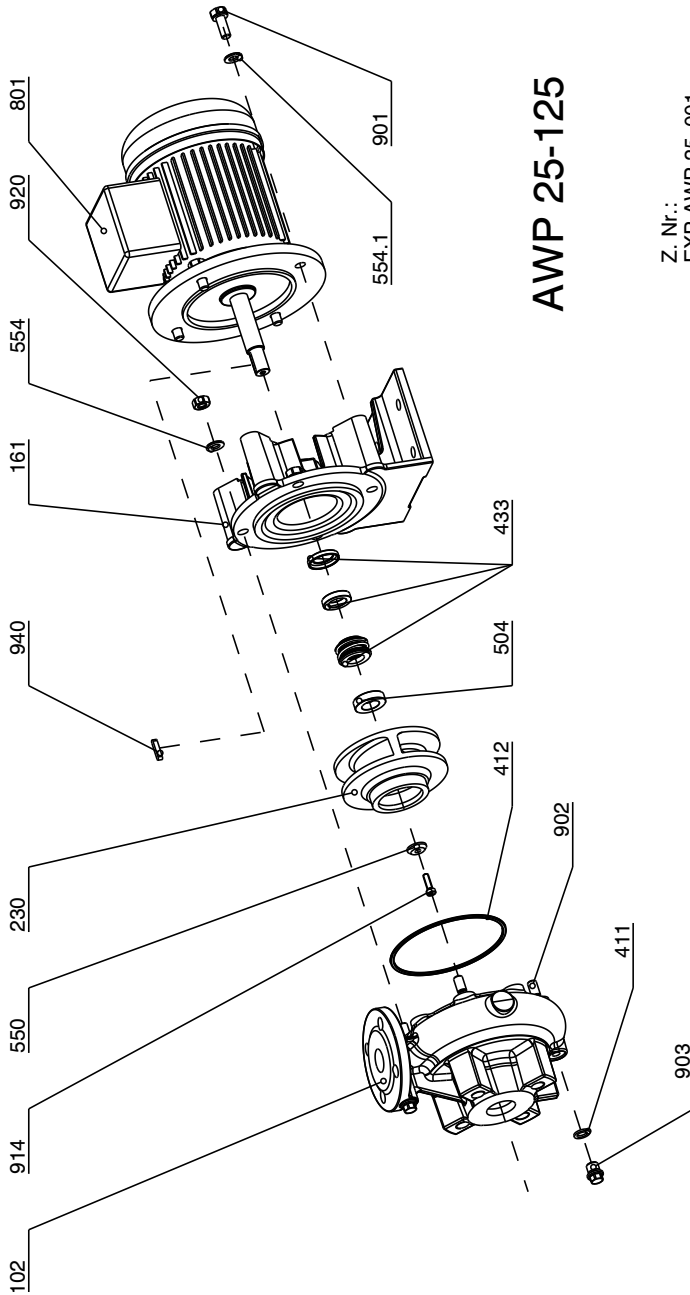
9. Schnittzeichnung und Ersatzteilliste

Bitte bei Ersatzteilbestellungen immer die auf dem Typenschild angegebene Seriennummer vermerken um Falschliefereien zu vermeiden.

10. Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, Speck Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH, Neunkirchen am Sand, dass das/die in der Betriebsanleitung aufgeführte/n Gerät/e (Maschine/n) die aktuelle EG-Richtlinien erfüllt bzw. erfüllen.

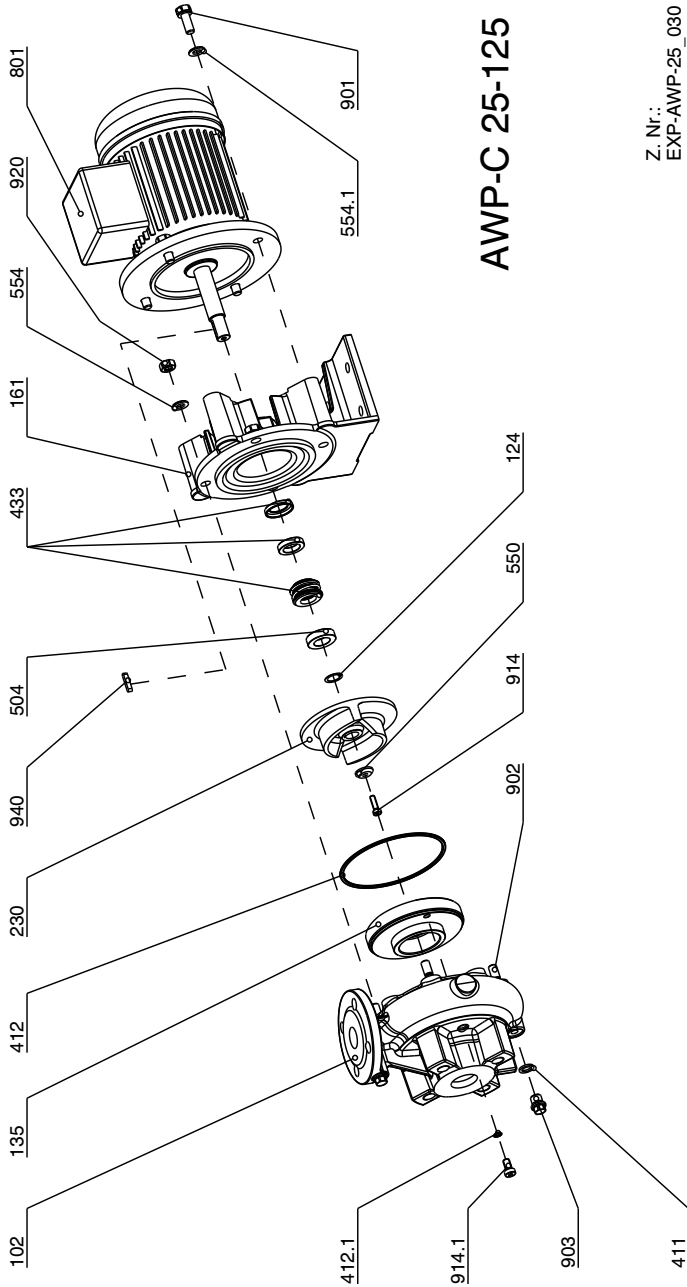
Die dazugehörige Konformitätserklärung kann von unserer Internet-Seite heruntergeladen werden: www.speck-pumps.com



AWP 25-125

Z. Nr.:
EXP-AWP-25_001

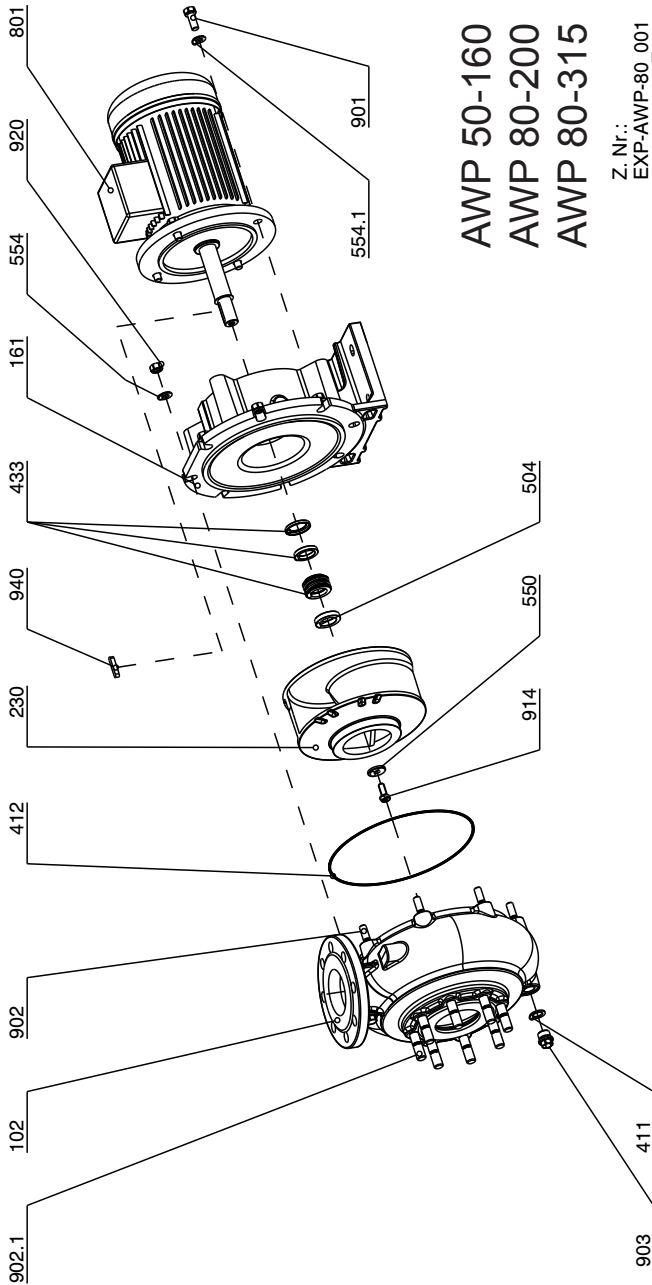
102	Gehäuse	504	Abstandring	902	Stiftschraube
161	Gehäusedeckel	550	Scheibe	903	Verschlusschraube
230	Laufrad	554	Unterlegscheibe	914	Zylinderschraube
411	Dichtung	554.1	Unterlegscheibe	920	Sechskantmutter
412	Runddichtung	801	Blockmotor	940	Passfeder
433	Gleitringdichtung	901	Sechskantschraube		



AWP-C 25-125

Z. Nr.:
EXP-AWP-25 030

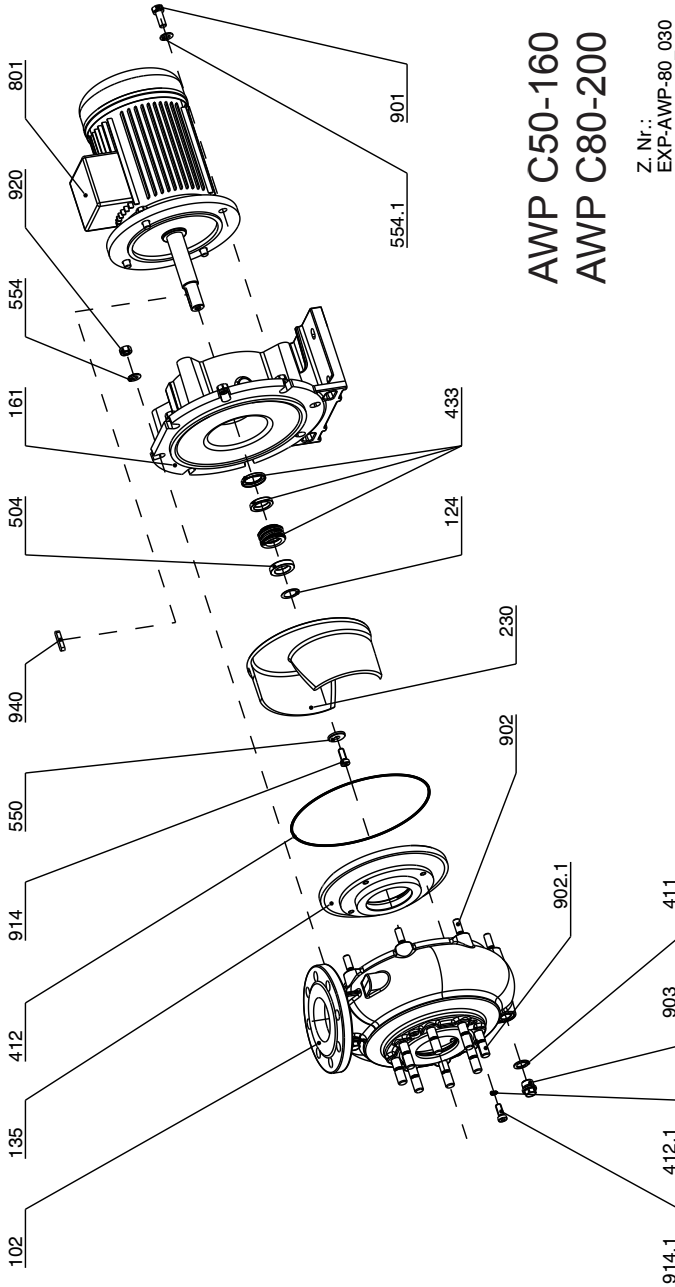
- | | | | | | |
|-------|---------------|-------|-------------------|-------|---------------------|
| 102 | Gehäuse | 433 | Gleitringdichtung | 902 | Stiftschraube |
| 135 | Schleisswand | 504 | Abstandring | 903 | Verschlusssschraube |
| 161 | Gehäusedeckel | 550 | Scheibe | 914 | Zylinderschraube |
| 230 | Laufrad | 554 | Unterlegscheibe | 914.1 | Zylinderschraube |
| 411 | Dichtring | 554.1 | Unterlegscheibe | 920 | Sechskantmutter |
| 412 | Runddichtring | 801 | Blockmotor | 940 | Passfeder |
| 412.1 | Runddichtring | 901 | Sechskantschraube | | |



AWP 50-160 AWP 80-200 AWP 80-315

Z. Nr.:
EXP-AWP-80_001

102	Gehäuse	504	Abstandring	902	Stiftschraube
161	Gehäusedeckel	550	Scheibe	902.1	Stiftschraube
230	Laufrad	554	Unterlegscheibe	903	Verschlusschraube
411	Dichting	554.1	Unterlegscheibe	914	Zylinderschraube
412	Runddichting	801	Blockmotor	920	Sechskantmutter
433	Gleitringdichtung	901	Sechskantschraube	940	Passfeder



AWP C50-160 AWP C80-200

Z. Nr.:
EXP-AWP-80_030

102	Gehäuse	433	Gleitringdichtung	902	Stiftschraube
135	Schleisswand	504	Abstandring	902.1	Stiftschraube
161	Gehäusedeckel	550	Scheibe	903	Verschlusschraube
230	Laufwerk	554	Unterlegscheibe	914	Zylinderschraube
411	Dichtung	554.1	Unterlegscheibe	914.1	Zylinderschraube
412	Runddichtung	801	Blockmotor	920	Sechskantmutter
412.1	Runddichtung	901	Sechskantschraube	940	Passfeder

Hersteller / Lieferant: