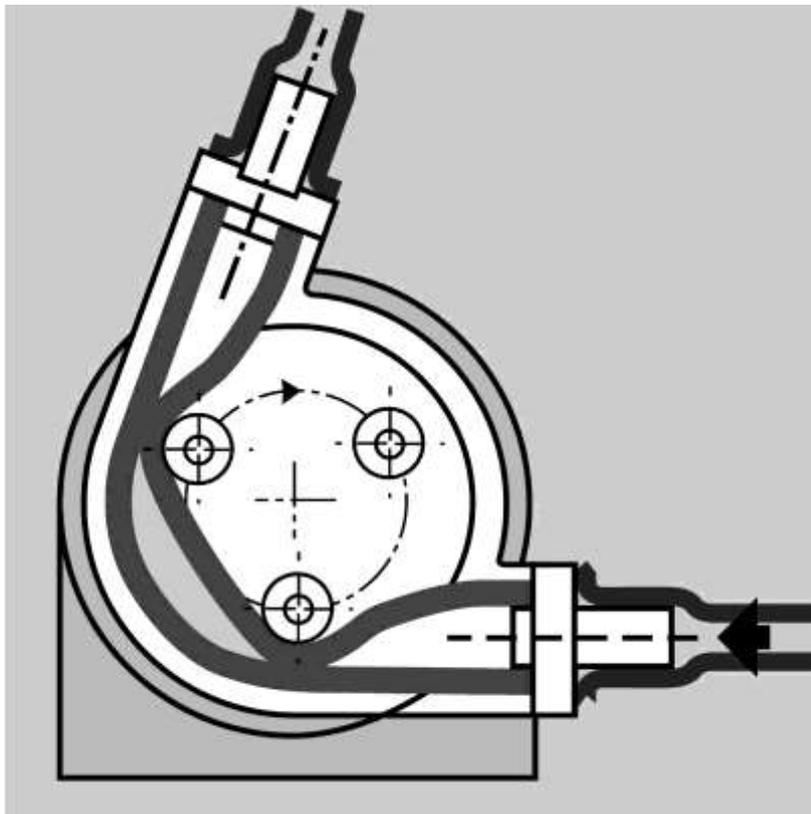


Ponndorf

Schlauchpumpe **Typ *P_change 6/9***



Betriebs- und Wartungsanleitung

Inhalt

2.	Allgemeines	3
2.1	Service-Adresse	3
2.2	Allgemeine Hinweise	3
2.3	Kennzeichnung	4
2.4	Gewährleistung	5
2.5	Technische Daten	5
3.	Sicherheit	6
3.1	Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung	6
3.2	Sicherheitshinweise beim Einsatz der Schlauchpumpen	7
3.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
3.4	Personalqualifikation und -schulung	8
3.5	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	8
3.6	Sicherheitsbewusstes Arbeiten	9
3.7	Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener	9
3.8	Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten	9
3.9	Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung	10
3.10	Unzulässige Betriebsweisen	10
4.	Transport, Zwischenlagerung und Entsorgung	11
4.1	Transport	11
4.2	Zwischenlagerung	11
4.3	Entsorgung	11
5.	Beschreibung von Pumpe und Zubehör	12
5.1	Schlauchbruchüberwachung	13
5.2	Schaltplan der Schlauchbruchüberwachung (Prinziplösung) für den Einsatz in nicht explosionsgefährdeten Bereichen (Art.-Nr. 93-000-055)	14
6.	Aufstellung / Anschluss / Inbetriebnahme	15
6.1	Anschluss elektrisch	15
6.2	Anschluss mechanisch	16
6.3	Einbau des Pumpenschlauches	18
7.	Wartung / Instandhaltung	20
7.1	Schlauchwechsel	20
7.2	Wartung	21

7.3	Reinigung	21
7.4	Ersatzteilzeichnung P_change 6/9 geflanscht.....	22
7.5	Ersatzteilliste P_change 6/9 geflanscht.....	23
7.6	Ersatzteilzeichnung P_change 6/9 gekuppelt.....	24
7.7	Ersatzteilliste P_change 6/9 gekuppelt	25
8.	Kennlinien	26
9.	Zugehörige Unterlagen	27

2. Allgemeines

2.1 Service-Adresse

PONNDORF GERÄTETECHNIK GmbH
Leipziger Strasse 374
D - 34123 Kassel
Tel. 0561 / 51139 - 0
Fax: 0561 / 51139 - 88
E-Mail: service@ponndorf.de

2.2 Allgemeine Hinweise

Die Ponndorf Schlauchpumpe ist eine selbstansaugende Verdrängerpumpe ohne Stopfbuchsen und Ventile. Das Fördermedium kommt nur mit dem Inneren des Pumpenschlauches in Berührung und nicht mit den beweglichen Teilen der Pumpe. Deshalb ist die Pumpe besonders geeignet für die Förderung aggressiver, abrasiver, viskoser Medien, aber auch zur Förderung von Flüssigkeiten mit groben Feststoffanteilen und empfindlicher Materialien, die eine schonende Behandlung erfordern.



Schlauchpumpen sind lediglich zur Förderung von fließfähigen Fluiden, jedoch nicht zur Förderung von gasförmigen Medien vorgesehen.



Bedingt durch die Funktionsweise einer Schlauchpumpe kann es zu Abrieb am Pumpenschlauch kommen. Bei Anwendungen, bei denen der mögliche Abrieb störend oder nicht zulässig ist, ist bauseits entsprechende Filtertechnik vorzusehen.



Um die Dichtheit und chemische Beständigkeit der Pumpenschläuche zu gewährleisten, ist vor einem eventuellen Wechsel des Fördermediums der Pumpenhersteller zur Eignung des Schlauchmaterials zu konsultieren, sofern dies nicht aus vorhandenen Unterlagen hervorgeht.



Um ein Blockieren und/oder weitere Beschädigungen an den Pumpen sowie Beschädigungen an den Pumpenschläuchen zu vermeiden, hat der Betreiber der Pumpen zu gewährleisten, dass keine die Schläuche beschädigenden Fremdkörper in die Schläuche gelangen können (z.B. scharfkantige oder zu große, nicht förderbare Fremdkörper). Als Schutz hiervoor kann z.B. ein geeigneter Saugkorb verwendet werden.

2.3 Kennzeichnung



1. Pumpentyp
2. Max. Förderdruck
3. Pumpennummer und Baujahr
4. ATEX-Kennzeichnung (optional)
5. Umgebungstemperatur in der Ex-Zone (optional)
6. Kundennummer – Auftragsnummer Ponndorf

Die auf dem Typen- / Anlagenschild angegebenen Daten beziehen sich auf die Ponndorf Schlauchpumpe im Auslieferungszustand. Jeglicher Umbau/ Modifikation der Pumpe kann eine Änderung der aufgeführten Daten bedeuten und damit die Anforderung eines neuen Typen- / Anlagenschildes für die Ponndorf Schlauchpumpe erfordern.

Beim Bestellen von Ersatzteilen müssen immer die Modell- und Seriennummer angegeben werden.

2.4 Gewährleistung

Die Gewährleistung für Mängel der von uns gelieferten Waren ist in unseren Geschäftsbedingungen festgelegt.

Für Schäden, die durch die Nichtbeachtung der Betriebs- und Montageanleitung entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

Für Schäden die durch die Änderung der Betriebsverhältnisse entstehen (nicht bestimmungsgemäßer Betrieb), z.B. Einsatz eines anderen Fördermediums, für das der eingesetzte Schlauch nicht geeignet ist, höhere Temperaturen als die maximal zulässigen, Leistungsverluste durch viskosere Fördermedien, übernehmen wir keine Haftung.

2.5 Technische Daten

		P_change	
		6	9
Max. Förderleistung:	[l/h H ₂ O]	90	175
Max. Druck:	[bar]	2	
Max. Saughöhe:	[m H ₂ O]	7	
Max. Viskosität des Fördermediums:	[mPas]	2.000	2.800
Max. Antriebsleistung:	[kW]	0,18	
Max. Drehzahl:	[n/min]	240	
Gewicht: Ausführung XXF Ausführung XXC Ausführung GMF-TF Ausführung GMC-TF	[kg]	2,8 3,0 10,0 13,0	
Schlauchabmessungen	[mm]	6,4x3,2	9,6x3,2
Schlauchmaterial	Ponnprene Food weiß 21 CFR/FDA, Silicon Platinum*, Tygon		

*max. Druck 1 bar

3. Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal/Betreiber zu lesen und muss ständig am Einsatzort der Maschine/Anlage verfügbar sein.

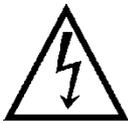
Es sind nicht nur die unter diesem Hauptabschnitt - Sicherheit - aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den anderen Hauptabschnitten eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise.

3.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen können, sind mit folgenden allgemeinen Gefahrensymbolen besonders gekennzeichnet:



Sicherheitszeichen nach DIN 4844 - W 9



Sicherheitszeichen nach DIN 4844 - W 8
bei Warnung vor elektrischer Spannung

ACHTUNG

Bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Maschine oder deren Funktionen hervorrufen kann, ist das Wort **ACHTUNG** eingefügt.

Direkt an der Maschine angebrachte Hinweise wie z.B.

- Drehrichtungspfeil
- Kennzeichen für Fluidanschlüsse

müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

3.2 Sicherheitshinweise beim Einsatz der Schlauchpumpen

- Montage, Anschluss, Inbetriebnahme sowie Wartungs- und Reparaturarbeiten an den Pumpen dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen, unter Berücksichtigung
 - mitgelieferter Anleitungen
 - der Warn- und/oder Hinweisschilder
 - aller anderen zum Lieferumfang gehörenden Benutzerhinweise
 - der anlagenspezifischen Bestimmungen und Erfordernisse
 - der aktuell gültigen Vorschriften in Bezug auf Sicherheit und Unfallverhütung

3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Ponndorf Schlauchpumpen sind für gewerbliche Anlagen bestimmt und dürfen nur entsprechend der Angaben in der technischen Dokumentation und der Angaben auf dem Typenschild eingesetzt werden.
- Wird eine Pumpe in Kombination mit einer Antriebseinheit gekoppelt, muss auch die Betriebsanleitung für die Antriebseinheit und für die anderen mitgelieferten Komponenten gesondert berücksichtigt werden.

Vor der Inbetriebnahme muss der Benutzer sicherstellen, dass

- beim Transport keine Schäden eingetreten sind.
- die Lufttemperatur in der Pumpenumgebung eingehalten ist.
- die maximale Temperatur der Förderflüssigkeit nicht überschritten wird.
- der Pumpenschlauch, Klemmringe und Anschlusstüllen korrekt montiert sind.

Bei Nichtübereinstimmung ist die Inbetriebnahme auszuschließen!

Während der Inbetriebnahme dürfen die in den Anleitungen und auf dem Typenschild vorgeschriebenen Werte für Drehzahl und Druck nicht überschritten werden.

3.4 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 unterweisen. Dies kann, falls erforderlich, im Auftrag des Betreibers der Maschine durch den Hersteller/Lieferer erfolgen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt der Betriebsanleitung durch das Personal voll verstanden wird.

3.5 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Maschine zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

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

- Versagen wichtiger Funktionen der Maschine/Anlage
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von gefährlichen Stoffen

3.6 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

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

3.7 Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener

- Führen heiße oder kalte Maschinenteile zu Gefahren, müssen diese Teile bauseitig gegen Berührung gesichert sein.
- Der Berührungsschutz für sich bewegende Teile (z.B. Kupplung) darf bei sich im Betrieb befindlichen Maschinen nicht entfernt werden.
- Leckagen gefährlicher Fördergüter (z.B. giftig, heiß) müssen so abgeführt werden, dass keine Gefährdung für Personen und Umwelt entsteht. Gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten.
- Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen (Einzelheiten hierzu siehe z.B. in den Vorschriften des VDE und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen).

3.8 Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das mit dem Inhalt der Betriebsanleitung vertraut ist.

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

Pumpen oder Aggregate, die gesundheitsgefährdende Medien fördern, müssen gereinigt werden.

Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

Vor der Wiederinbetriebnahme sind die im Abschnitt 6 - Aufstellung / Anschluss / Inbetriebnahme - aufgeführten Punkte zu beachten.

3.9 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

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 die darauf entstehenden Folgen aufheben.

3.10 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit der gelieferten Maschine ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend Abschnitt 2 - Allgemeines - der Betriebsanleitung gewährleistet. Die im Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

4. Transport, Zwischenlagerung und Entsorgung

4.1 Transport



- Bei der Auswahl von Hebezeug, Anschlagmittel, Tragmittel ist das angegebene Gewicht der Pumpe zu beachten. Entsprechende UVV „Lastaufnahmeeinrichtungen im Hebezeugbetrieb“ (BG 9a) beachten.

4.2 Zwischenlagerung

Die Pumpe ist vor Feuchtigkeit geschützt aufzubewahren.

ACHTUNG

Bei längerem Stillstand der Pumpe (z.B. zwischen Anlieferung und Inbetriebnahme) den Pumpenschlauch noch nicht einlegen, bei längerer Zwischenlagerung den Pumpenschlauch ggf. ausbauen. Durch den ständigen Druck der Andruckrollen kann sich der Schlauch bleibend verformen!

4.3 Entsorgung



Bei längerer Nutzung können Teile der Pumpe durch giftige oder radioaktive Fördermedien so sehr kontaminiert werden, dass eine Reinigung nicht ausreicht.

ACHTUNG

Gefahr von Vergiftungen und Umweltschäden durch das Fördermedium!

- Bei Arbeiten an der Pumpe geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Vor der Entsorgung der Pumpe:
 - Schmiermittel entfernen und gemäß den lokalen Vorschriften entsorgen.
 - Herauslaufendes Fördermedium gemäß den lokalen Vorschriften entsorgen.
 - Rückstände des Fördermediums in der Pumpe neutralisieren.
- Pumpeinheit und zugehörige Teile gemäß den gesetzlichen Vorschriften entsorgen.

5. Beschreibung von Pumpe und Zubehör

Der Antrieb ist über eine Kupplung mit dem Pumpenkopf verbunden. Die Pumpe ist komplett mit Antrieb auf einer Grundplatte montiert. In der Ausführung XXF/XXC wird der Pumpenkopf mit freiem Wellenende geliefert.

	Ausführung	Beschreibung
	- XXF	- Pumpenkopf mit freiem Wellenende geflanscht, ohne Antrieb
	- XXC	- Pumpenkopf mit freiem Wellenende gekuppelt, ohne Antrieb
	- GMF-TF - GMF-FF - GMF-I1/I3 - GMF-V1/V3	- Pumpe mit geflanschem Getriebemotor inkl. Kaltleitern für Frequenzumrichterbetrieb - Pumpe mit geflanschem Getriebemotor inkl. Kaltleitern und Fremdlüfter - Pumpe mit geflanschem Getriebemotor inkl. Kaltleitern und integriertem Frequenzumrichter - Pumpe mit geflanschem Getriebemotor inkl. Kaltleitern, Fremdlüfter und integriertem Frequenzumrichter
	- GMC-TF - GMC-FF - GMC-I1/I3 - GMC-V1/V3	- Pumpe mit gekuppeltem Getriebemotor inkl. Kaltleitern für Frequenzumrichterbetrieb - Pumpe mit gekuppeltem Getriebemotor inkl. Kaltleitern und Fremdlüfter - Pumpe mit gekuppeltem Getriebemotor inkl. Kaltleitern und integriertem Frequenzumrichter - Pumpe mit gekuppeltem Getriebemotor inkl. Kaltleitern, Fremdlüfter und integriertem Frequenzumrichter

	P_change 6/9
Material Pumpengehäuse:	Aluminiumguss
Material Grundplatte:	Stahl (Standardausführung)
Lackierung Pumpe komplett:	RAL 5003 (Standardlackierung)
Ø Welle geflanscht:	14x66 mm / Flansch B5 Ø 105mm
Ø Welle gekuppelt	10x16 mm

5.1 Schlauchbruchüberwachung

Die Schlauchbruchüberwachung dient zur kontinuierlichen Überwachung des Pumpenschlauches auf Dichtheit.

Funktion

Bei Schlauchbruch kann die Pumpe abgeschaltet und eine Warneinrichtung (Hupe/Blinkleuchte) betätigt werden. Die Schaltung ist nur in Verbindung mit einem Motorschutz möglich. Sichere Funktion ist nur bei elektrisch leitfähigen Fördermedien gewährleistet.

Am Pumpenkopf befinden sich Aufnahmebohrungen für Schlauchbrauch M12x1. Je nach Montageposition des Pumpenkopfes muss die am tiefsten liegende Bohrung verwendet werden.

Die nachfolgend aufgeführten Schlauchbruchüberwachungen stehen optional zur Verfügung:

Art.-Nr. 93-000-055

Schlauchbruchüberwachung für den Einsatz in nicht explosionsgefährdeten Bereichen und für elektrisch leitfähige Medien

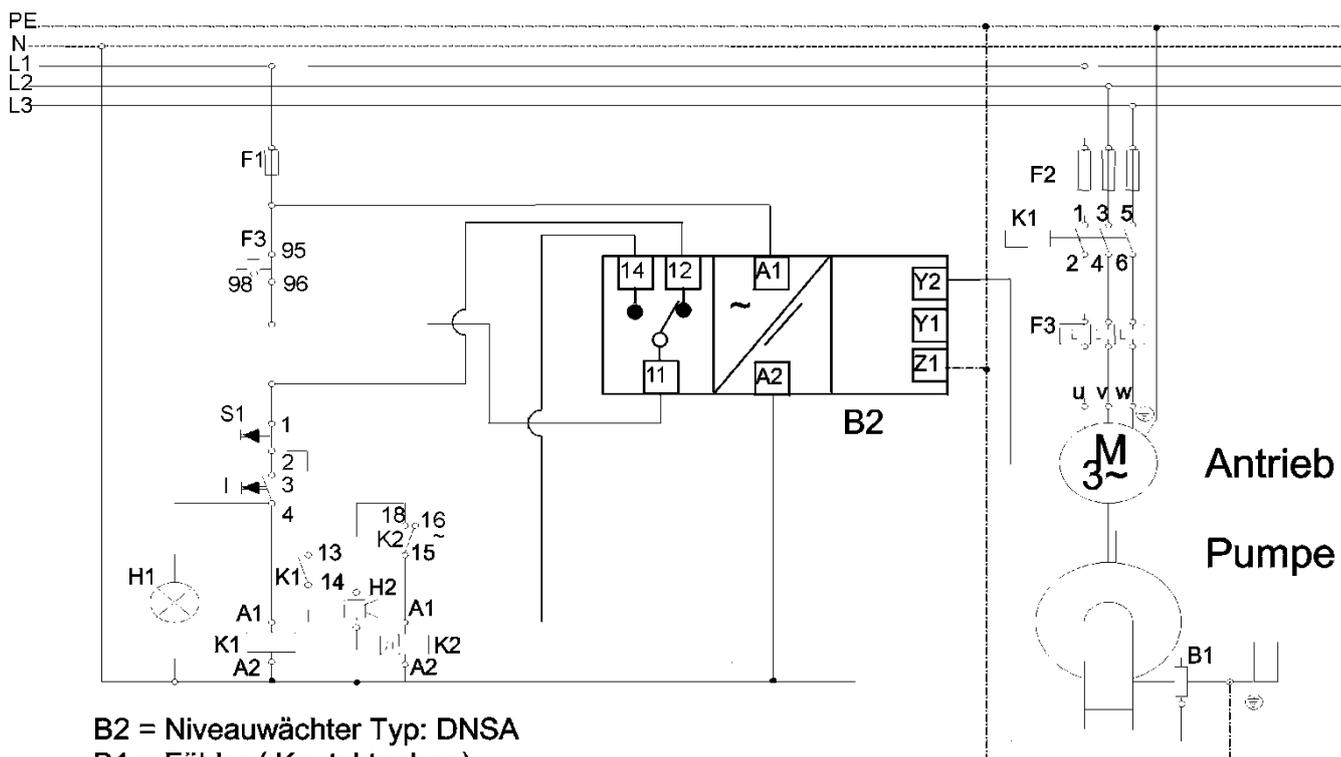
Art.-Nr. 93-000-045

Schlauchbruchüberwachung mit SPS-Sensor für den Einsatz in nicht explosionsgefährdeten Bereichen für elektrisch leitfähige und nicht leitfähige Medien

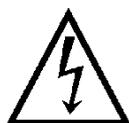
5.2 Schaltplan der Schlauchbruchüberwachung (Prinziplösung) für den Einsatz in nicht explosionsgefährdeten Bereichen (Art.-Nr. 93-000-055)

Der nachstehende Schaltplan ist nur gültig für die Schlauchbruchüberwachung bestehend aus:

- Fühler für Schlauchbruchüberwachung (Fabrikat Ponndorf, Standardausführung)
- Trennschaltverstärker (Fabrikat: Disibeint)



- B2 = Niveauwächter Typ: DNSA
 B1 = Fühler (Kontaktgeber)
 F1 = Steuersicherung
 F2 = Motorsicherung
 F3 = Motorschutzrelais
 H1 = Kontrolleuchte - Betrieb
 H2 = Signalhupe, Meldeleuchte
 K1 = Motorschütz
 K2 = Blinkrelais 0,5 sec.
 M = Motor Pumpenantrieb
 S1 = Doppeldrucktaster



Der Anschluss ist nur durch Fachpersonal vorzunehmen !

6. Aufstellung / Anschluss / Inbetriebnahme

Aufstellung

Die Aufstellung der Pumpe erfolgt je nach Typ stationär oder fahrbar.

6.1 Anschluss elektrisch



Der Anschluss ist nur durch Fachpersonal vorzunehmen!

Der Anschluss erfolgt entsprechend dem im Klemmkasten vorliegenden Anschlussplan.

Für den elektrischen Anschluss des Pumpenantriebes beachten Sie bitte die beiliegende Betriebsanleitung des Antriebes!



Die Pumpe ist entsprechend den Nennströmen des jeweiligen Motors über Eingangssicherungen und Motorschutzschalter abzusichern.



Die Pumpen müssen in den Potentialausgleich der gesamten Anlage einbezogen werden. Dies ist z.B. durch Erdung des Grundrahmens über den Erdungsanschluss im Klemmenkasten des Motors möglich.

6.2 Anschluss mechanisch

Idealerweise sollte die Nennweite von Saug- und Druckleitung ca. 25% größer als die Nennweite des Pumpenschlauches gewählt werden.

Die Baugröße der Schlauchpumpe gibt gleichzeitig die Nennweite des Pumpenschlauches an.

Die Zuleitung an der Saugseite muss vakuumfest und an der Druckseite entsprechend dem max. Betriebsdruck der Pumpe ausgelegt sein. Bei Anschluss mit Polwendeschalter müssen Saug- und Druckseite entsprechend dem Betriebsdruck ausgelegt sein.

Der Anschluss kann z.B. mit flexiblem Schlauch über Steckverbinder und Schlauchschellen ausgeführt werden.



Beispielabbildung

Bei der Installation sollten zur Vermeidung von Druckspitzen, die den Pumpenschlauch schädigen können, keine 90° Winkel oder Bögen direkt hinter der Pumpe montiert werden. Es sollten ebenfalls keine Reduzierungen des Leitungsquerschnittes vorgenommen werden.

Hinweis zur Förderung von feststoffhaltigen Medien

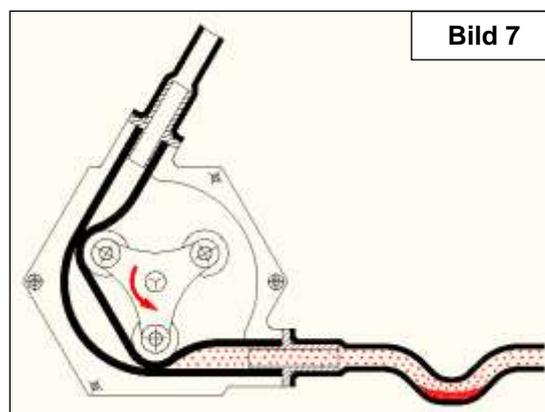
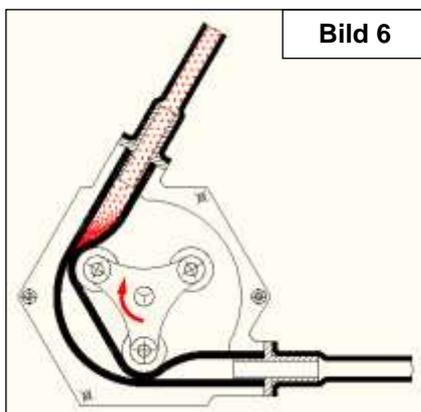
Bei Stillständen der Pumpe besteht die Gefahr, dass Feststoffe aussedimentieren und sich in der Pumpe absetzen.

Hierdurch kann sich je nach Position des Pumpenkopfes im oberen Bereich der Pumpe ein Pfropfen bilden, der die Pumpe bei Wiederinbetriebnahme behindert (s. Bild 6), wenn der obere Pumpenanschluss als Druckseite gewählt wurde.

Schäden an der Pumpe können dabei nicht ausgeschlossen werden.

Um dies zu vermeiden empfehlen wir, die Drehrichtung umzukehren und die Druckleitung am unteren, waagerechten Pumpenanschluss zu installieren.

Noch vorteilhafter ist dies, wenn zusätzlich mit einem flexiblen Schlauch eine Art Siphon gelegt wird, in dem sich bei Sedimentation die Feststoffe absetzen (s. Bild 7).



Darüber hinaus empfehlen wir, bei längeren Betriebsstillständen das Leitungssystem inklusive der Pumpe hinreichend zu spülen.

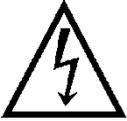


Die Schlauchpumpe ist eine Verdrängerpumpe, die nicht gegen eine geschlossene Armatur fördern darf. Bei Überschreiten des zulässigen Betriebsdruckes kann die Pumpe oder andere Anlagenteile zerstört werden. Deshalb ist in der druckseitigen Leitung eine Sicherung gegen Drucküberschreitung vorzusehen wie z.B. ein Überströmventil oder eine Berstscheibe.



Beim Einsatz von Überströmventilen oder Berstscheiben ist darauf zu achten, dass der Überdruck stets in eine ungefährliche Richtung abgeleitet wird. D.h., es dürfen durch den Austritt von Fördermedium weder Personen noch Sachwerte gefährdet werden.

6.3 Einbau des Pumpenschlauches



Pumpe zur Durchführung aller Anschluss, Montage- und Inbetriebnahmearbeiten durch Entfernen der Hauptsicherungen spannungslos machen!

6.3.1

Pumpe im Auslieferungszustand



6.3.2

Schlauchklemmung öffnen und Klemmringe entfernen



6.3.3

Strom einschalten, Motor kurz anlaufen lassen. Der drehende Rotor zieht den Schlauch ein Pumpenschlauch von Pumpe einziehen lassen



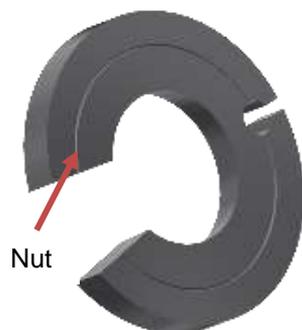
6.3.4

Saug - und Druckseitig gewünschten Überstand vermitteln.



6.3.5

Einbau des Klemmrings beachten!
Die Nut zeigt zur Außenseite der Pumpe!



6.3.6

Klemmringe einsetzen



6.3.7

Schlauchklemmung
montieren



6.3.8

Der Schlauch ist
fertig eingebaut



Die Pumpe ist betriebsfertig!



Bei diesen Arbeiten keine Handschuhe tragen - Einzugsgefahr!

ACHTUNG

Vor Inbetriebnahme der Schlauchpumpe muss darauf geachtet werden, dass evtl. vorhandene Ventile in den Anschlussleitungen geöffnet sind. Ansonsten können durch übermäßigen Druckanstieg die Pumpe oder Rohrleitungselemente zerstört werden.

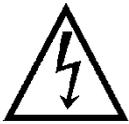


Der Gehäusedeckel darf nur bei abgeschaltetem Antrieb und unterbrochener Stromzufuhr abgenommen werden.
(Sicherungen herausschrauben)

7. Wartung / Instandhaltung

Für Ponndorf Schlauchpumpen sind keine anspruchsvollen Wartungsverfahren erforderlich. Es müssen jedoch in regelmäßigen Abständen Inspektionen durchgeführt werden, um ein Nachlassen der Leistungsfähigkeit der Pumpe im Hinblick auf Saug-vermögen / Förderhöhe / Fördermenge zu verhindern.

7.1 Schlauchwechsel



Pumpe zur Durchführung aller Wartungsarbeiten durch Entfernen der Hauptsicherungen spannungslos machen!

7.1.1

Schlauchklemmung
öffnen und
Klemmringe
entfernen



7.1.2

Herausziehen des
defekten Schlauches.
Durch Drehrichtungs-
änderung (Polwende-
schalter) und kurzes
Anlaufen des Motors
wird das
Herausziehen des
Schlauches
erleichtert.



Einbau des neuen Schlauches in die Pumpe wie unter
Abschnitt 6.3 (Abb. 6.3.3ff) beschrieben.



Bei diesen Arbeiten keine Handschuhe tragen - Einzugsgefahr!



Beim Ausbau des Pumpenschlauches darauf achten, dass sich keinerlei
Reste des Fördermediums mehr im Schlauch befinden (Medium kann
herauslaufen oder -spritzen). Insbesondere bei aggressiven und ätzenden
Medien besteht Verletzungsgefahr!

7.2 Wartung

Außenfläche des Pumpenschlauches	Rotorlager	Teflonrollen
<ul style="list-style-type: none">• Kontrolle der Schlauchoberfläche auf Verschleißspuren• <u>Kontroll-Intervall:</u> alle 300 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none">• Kontrolle auf korrekten Lagersitz (kein unzulässiges radiales Spiel!)• Kontrolle auf ungewöhnliche Wärmeentwicklung• Kontrolle auf ungewöhnliche und auffällige Lagergeräusche• <u>Kontroll-Intervall:</u> bei jedem Schlauchwechsel bzw. alle 500 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none">• Kontrolle auf korrekten Sitz (kein Festsitzen, nicht ausgeschlagen)• <u>Kontroll-Intervall:</u> alle 500 Betriebsstunden

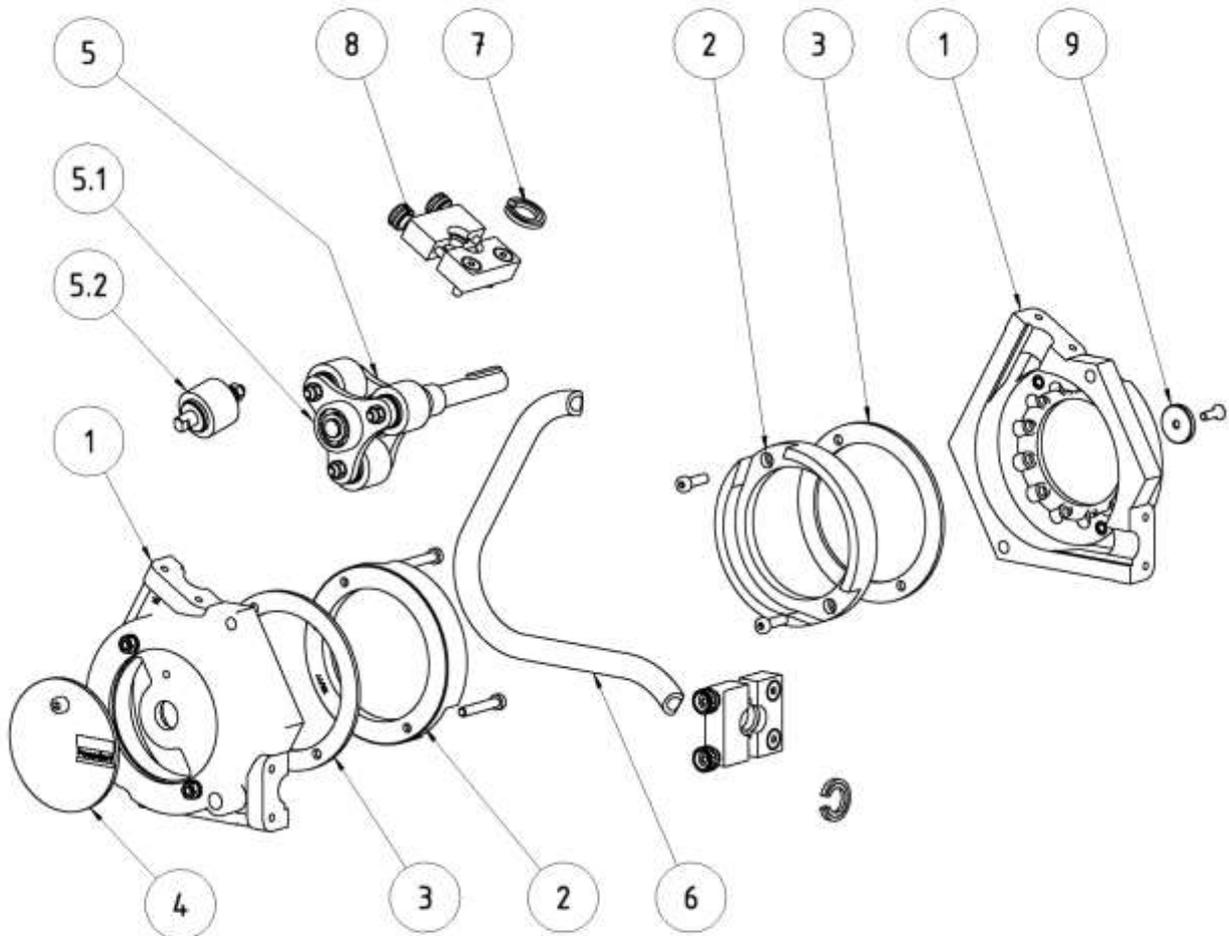


Sollten die Rotorlager / Teflonrollen o.g. Verschleiß - Merkmale aufweisen, so sind diese auszutauschen.

7.3 Reinigung

Nach der Förderung von Medien, die zu Ablagerungen neigen, muss der Pumpenschlauch nach Beendigung des Pumpvorganges gespült werden.
Beim Schlauchwechsel sollte das Gehäuse von eventuellen Verunreinigungen gesäubert werden.

7.4 Ersatzteilzeichnung P_change 6/9 geflanscht



HG20-016 BA

7.5 Ersatzteilliste P_change 6/9 geflanscht

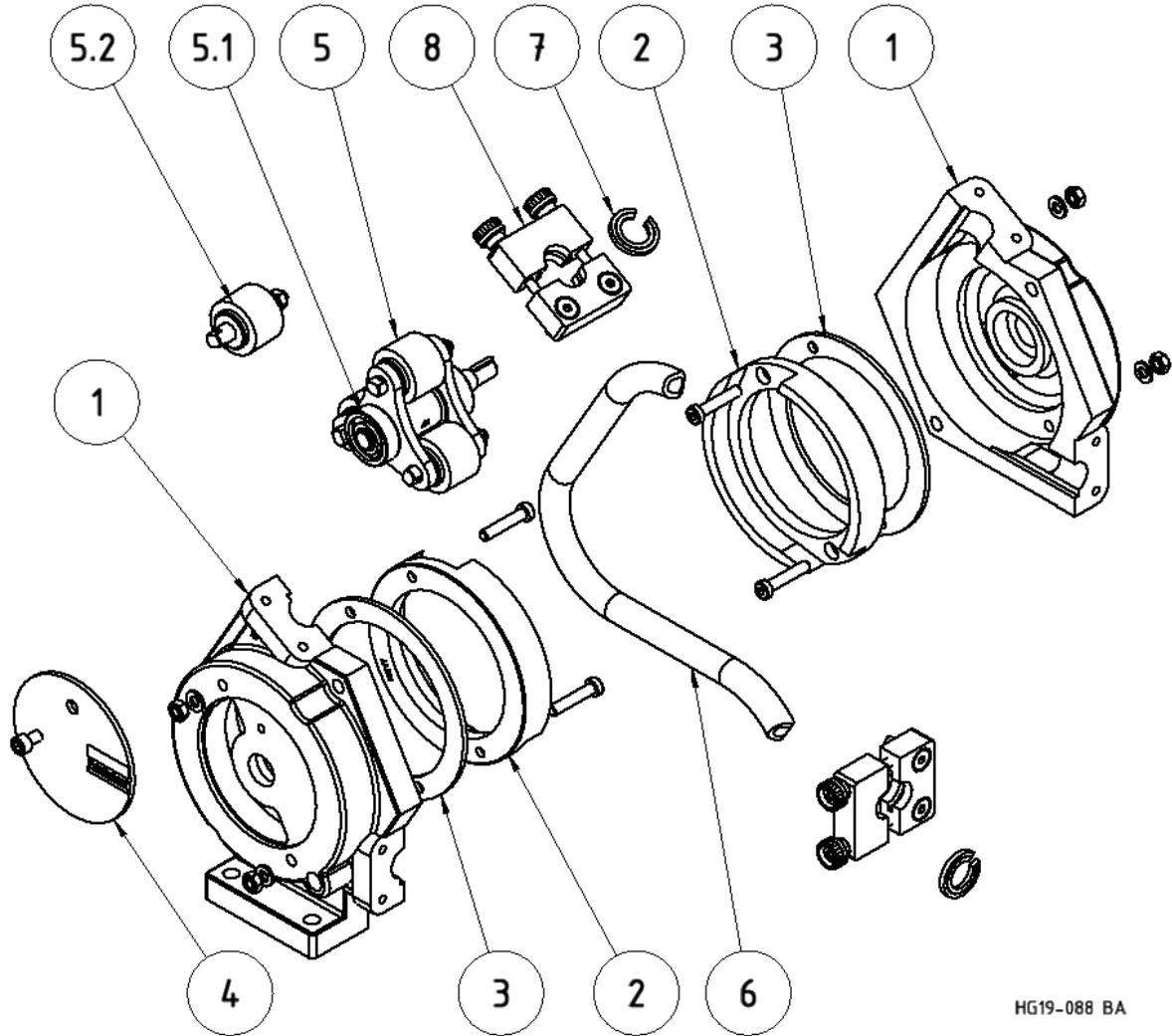
Pos.	Benennung	Anzahl/ Pumpe	Artikel-Nr.	
			P_change 6	P_change 9
1	Gehäuse komplett ¹⁾	1	19-010-011	
2	Einlagen-Set, Teflon ¹⁾	1	19-010-112	
3	Einlagering	2	19-010-026	
4	Gehäusedeckel komplett ¹⁾			
	Material:	- Plexiglas	1	10-010-007
5	Rotor komplett ²⁾	1	19-010-023	
5.1	Kugellager	1	10-010-020	
5.2	Rolle komplett, Teflon	1	19-010-117	
6	Pumpenschlauch ³⁾			
	Material:	- Ponnprene F gem. FDA	19-010-061	19-010-072
		- Silicon Platinum	19-010-065	19-010-076
		- Tygon	19-010-069	19-010-080
7	Klemmring	2	19-010-037	19-010-034
8	Flanschsystem komplett ¹⁾	2	19-010-036	
9	Sicherungsscheibe ¹⁾	1	10-010-056	

¹⁾ inkl. Befestigungsmaterial

²⁾ inkl. Rollen und Kugellager

³⁾ Schlauchlänge = 1 Meter; andere Schlauchlängen auf Anfrage

7.6 Ersatzteilzeichnung P_change 6/9 gekuppelt



HG19-088 BA

7.7 Ersatzteilliste P_change 6/9 gekuppelt

Pos.	Benennung	Anzahl/ Pumpe	Artikel-Nr.	
			P_change 6	P_change 9
1	Gehäuse komplett ¹⁾	1	19-010-011	
2	Einlagen-Set, Teflon ¹⁾	1	19-010-112	
3	Einlagering	2	19-010-026	
4	Gehäusedeckel komplett ¹⁾			
	Material:	- Plexiglas	1	10-010-007
5	Rotor komplett ²⁾	1	19-010-022	
5.1	Kugellager	2	10-010-020	
5.2	Rolle komplett, Teflon	1	19-010-117	
6	Pumpenschlauch ³⁾			
	Material:	- Ponnprene F gem. FDA	19-010-061	19-010-072
		- Silicon Platinum	19-010-065	19-010-076
		- Tygon	19-010-069	19-010-080
7	Klemmring	2	19-010-037	19-010-034
8	Flanschsystem komplett ¹⁾	2	19-010-036	

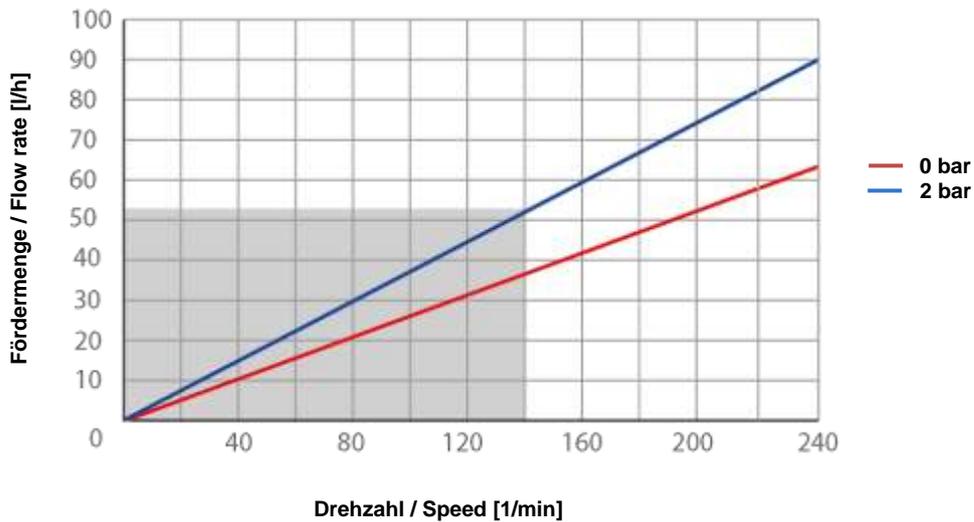
¹⁾ inkl. Befestigungsmaterial

²⁾ inkl. Rollen und Kugellager

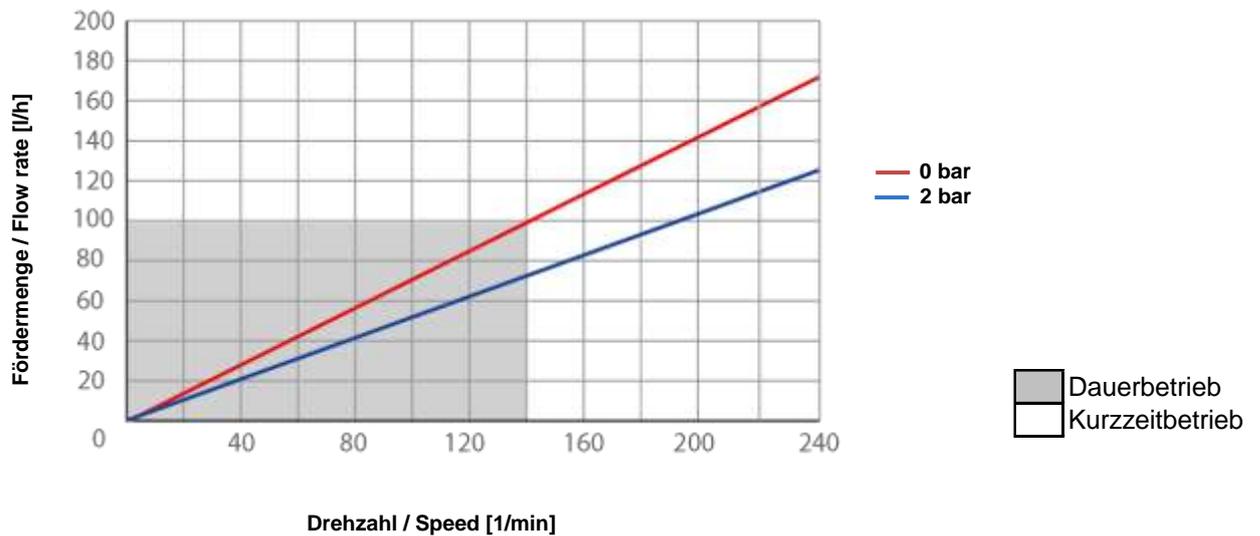
³⁾ Schlauchlänge = 1 Meter; andere Schlauchlängen auf Anfrage

8. Kennlinien

P_change 6



P_change 9



Wichtig:

Die Kennlinie basiert auf der Förderung von Wasser.
Die tatsächliche Förderleistung der Pumpe kann bei der Förderung von
höherviskosen Medien daher abweichen!

9. Zugehörige Unterlagen

Entsprechend des Lieferumfangs werden die zugehörigen Unterlagen im Anhang beigefügt.

EU – KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklären wir, dass die Produkte

Bezeichnung: **PONNDORF Schlauchpumpenaggregate der Baureihen**

**P_classic; P_classic twin
P_classicplus; P_classicplus twin
P_food&pharma; P_food&pharma twin
P_eco
P_eco/food&pharma
P_high pressure; P_high pressure twin
P_delta
P_change**

in der von uns gelieferten Ausführung den folgenden EG / EU-Richtlinien entsprechen

2006/42/EG Richtlinie des europäischen Parlaments und des Rates über Maschinen und zur Änderungen der Richtlinie 95/16/EG

2014/35/EU Richtlinie des europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die Bereitstellung elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen auf dem Markt

2014/30/EU Richtlinie des europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit

Angewandte, harmonisierte Normen, insbesondere: - EN 809 A1/AC

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen :

Till Völker
Ponndorf Gerätetechnik GmbH
Leipziger Straße 374, D – 34123 Kassel

Kassel, 30. November 2020

(Ort und Datum der Ausstellung)



Till Völker
Geschäftsführung

Diese Erklärung ist keine Zusicherung von Eigenschaften im Sinne der Produkthaftung.
Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Betriebsanleitung sind zu beachten!
Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der oben genannten Bauarten, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

EG – KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklären wir, dass die Produkte

Bezeichnung: **PONNDORF Schlauchpumpen der Baureihen**

**P_classic; P_classic twin
P_classicplus; P_classicplus twin
P_food&pharma; P_food&pharma twin
P_eco
P_eco/food&pharma
P_high pressure; P_high pressure twin
P_delta
P_change**

in der von uns gelieferten Ausführung den folgenden EG-Richtlinien entsprechen

2006/42/EG Richtlinie des europäischen Parlaments und des Rates über Maschinen zu Änderungen der Richtlinie 95/16/EG

Angewandte, harmonisierte Normen, insbesondere: - EN 809 A1/AC

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung
der technischen Unterlagen :

Till Völker
Ponndorf Gerätetechnik GmbH
Leipziger Straße 374, D – 34123 Kassel

Kassel, 30. November 2020
(Ort und Datum der Ausstellung)


.....
Till Völker
Geschäftsführung

Diese Erklärung ist keine Zusicherung von Eigenschaften im Sinne der Produkthaftung.
Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Betriebsanleitung sind zu beachten!
Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der oben genannten Bauarten, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
