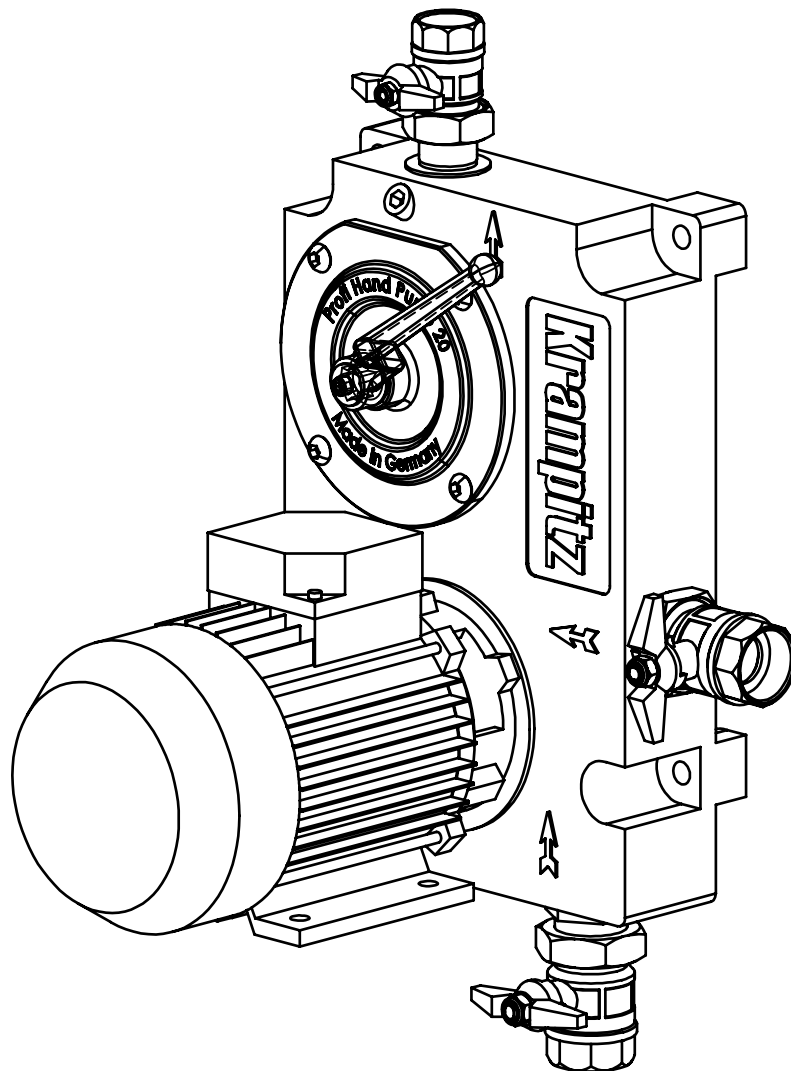


Bedienungs- und Montageanleitung (BMA) Pumpenkombination Z-PK 2020 und Z-PK 2021

Krampitz
TANKSYSTEM
GMBH



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlagen, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung der **Krampitz Tanksystem GmbH** zulässig.
Zuwiderhandlung verpflichtet zum Schadenersatz.

Stand 05/2021

Technische Änderungen vorbehalten

1. Technische Beschreibung	3
1.1 Allgemeines.....	3
1.2 Zeichnung - Z-PK 2020 / 2021 und Fließschema	4
1.3 Technische Daten	5
1.4 Pumpenkennlinie	5
1.5 Einsatzgebiete der Pumpenkombination.....	5
2. Aufbau der Pumpenkombination	6
3. Montage und Inbetriebnahme	6
3.1 Montage der Pumpenkombination.....	6
3.2 Bohrbild für Befestigungsdübel	6
3.3 Montage des Pumpenschwengels.....	7
3.4 Montage der Rohrleitungen	7
3.5 Saugleitung.....	8
3.6 Druckleitung.....	8
3.7 Inbetriebnahme der Pumpenkombination.....	8
3.8 Entlüften der Pumpenkombination	9
4. Pflege und Wartung	10
5. Auffangwanne	11
6. Elektrischer Anschlussplan	12
7. EG-Konformitätserklärung	13
Notizen	14

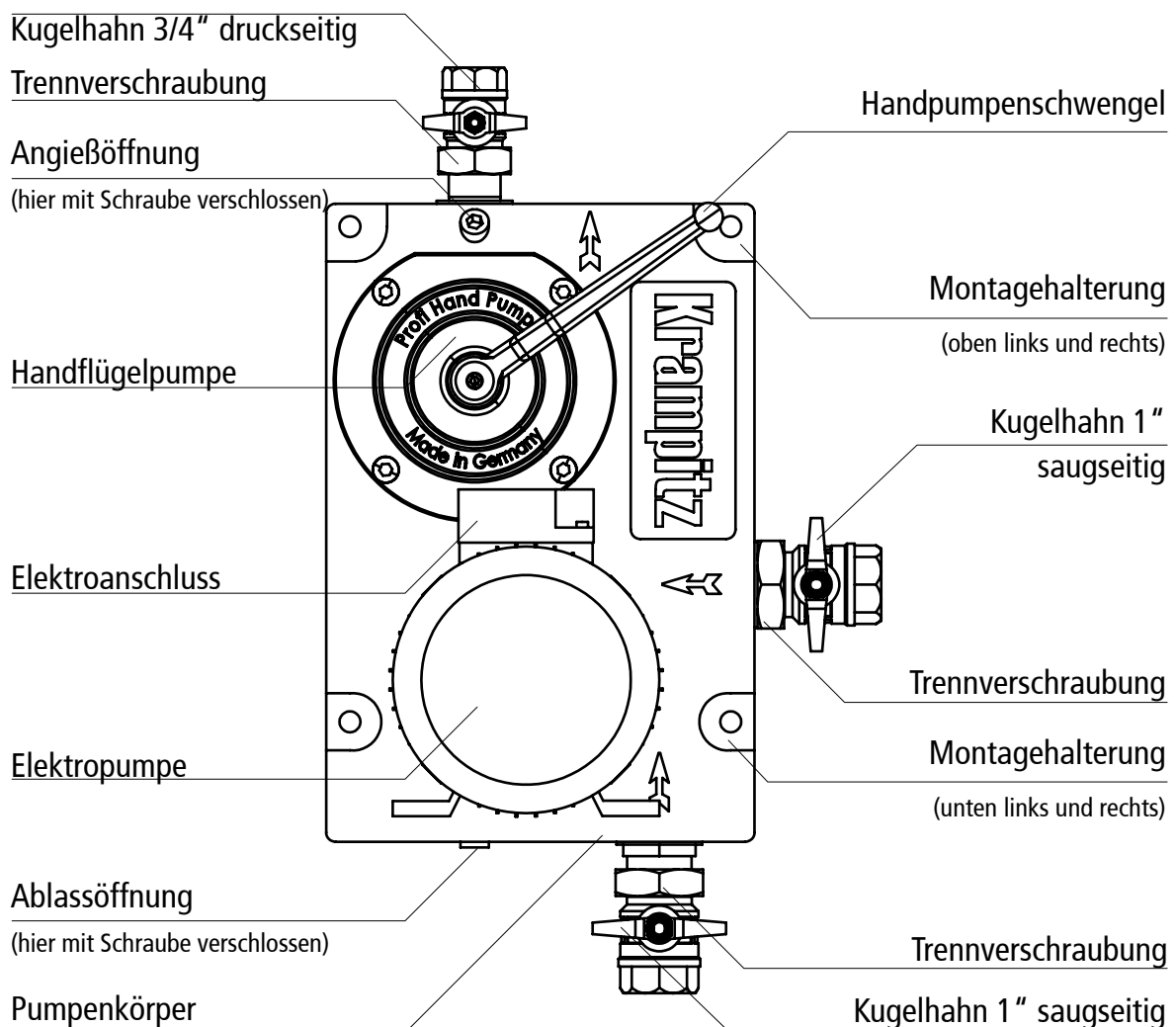
1. Technische Beschreibung

1.1. Allgemeines

Die Pumpenkombinationen Z-PK-2020 (230V) und Z-PK-2021 (400V) sind eine Weiterentwicklung der bisherigen Pumpenkombinationen. Die Pumpenkombinationen sind gebrauchsmustergeschützt. Hauptmerkmal dieser Neuentwicklung ist der gemeinsame Pumpenträger zur Aufnahme der Elektro-Kreiselpumpe und der Handflügelpumpe. Zwischen der Kreiselpumpe und der Handflügelpumpe sind keine Leitungen und keine Absperrsysteme notwendig.

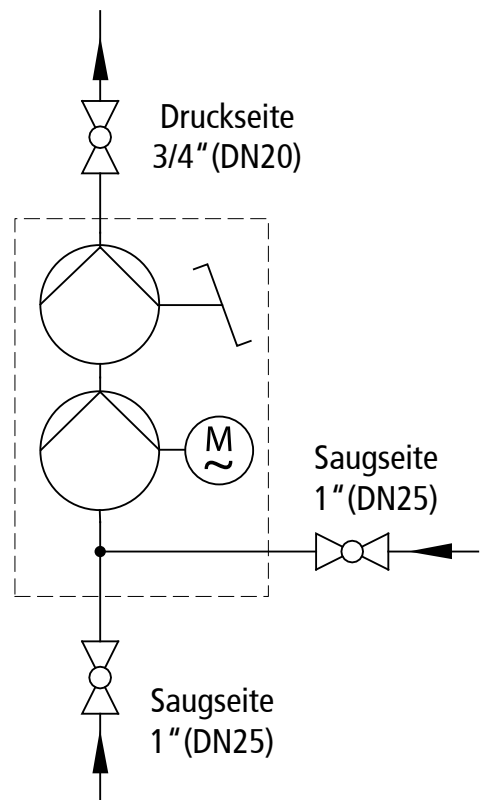
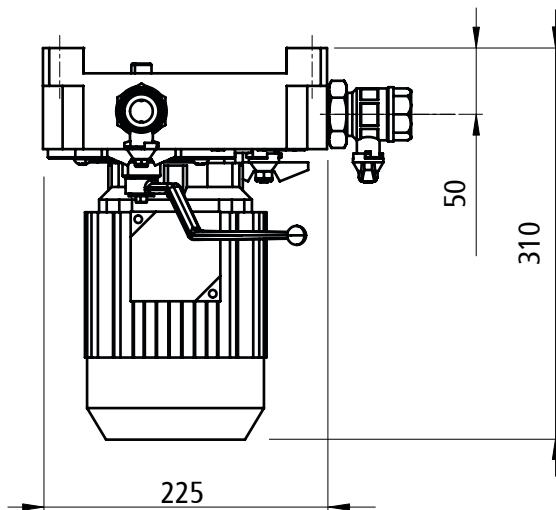
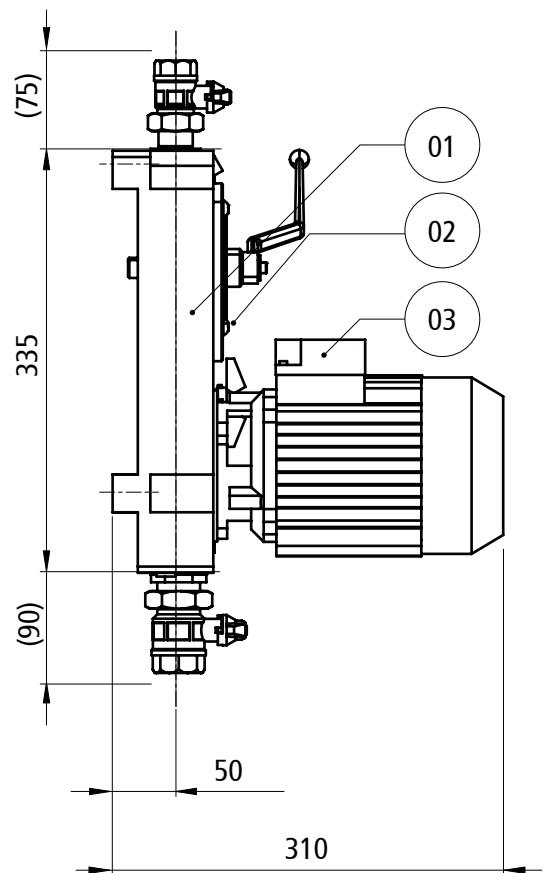
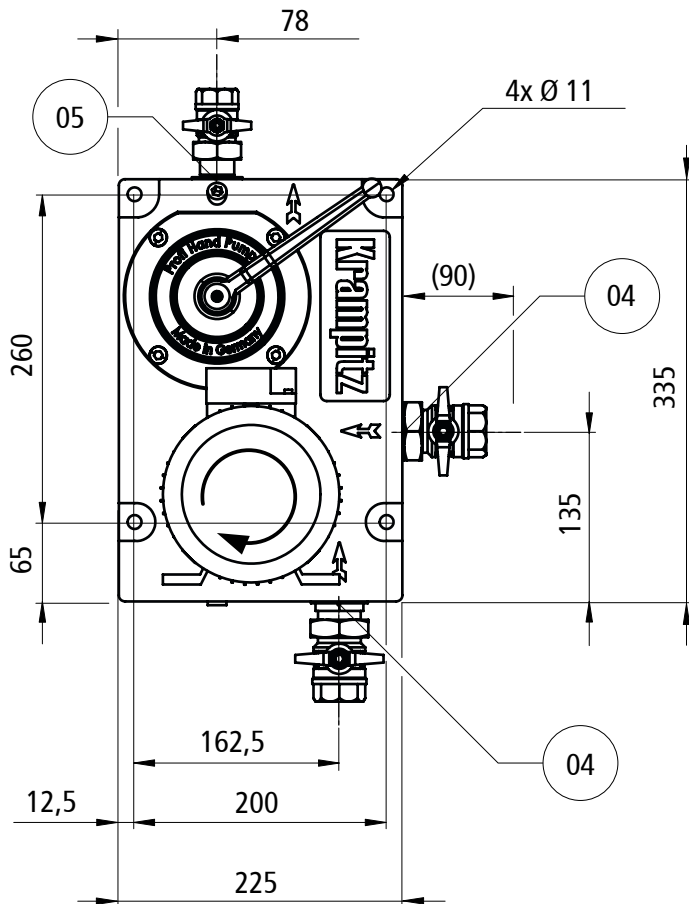
Aus dieser neuen Bauform ergeben sich u.a. folgende Vorteile:

- kompakte Bauform der Pumpenkombination
- leichte Austauschbarkeit durch montagefreundliche Kugelhähne mit Trennverschraubungen
- schnell zugängliche Angieß- und Ablassöffnungen
- Werksprobelauf mit Dichtheits- und Druckprüfung auf Prüfstand
- keine Umschalttätigkeiten bei Wechsel von elektrischem auf Handbetrieb erforderlich
- Reduzierung des Gewichtes und des erforderlichen Einbauraumes



Der Pumpenträger ist mit 2 saugseitigen Eingängen DN 25 / G1" (IG) sowie mit einem druckseitigen Ausgang DN 20 / G 3/4" (IG) und Angieß- und Ablassöffnung M10 ausgestattet.

1.2 Zeichnung - Z-PK 2020/2021 und Fließschema



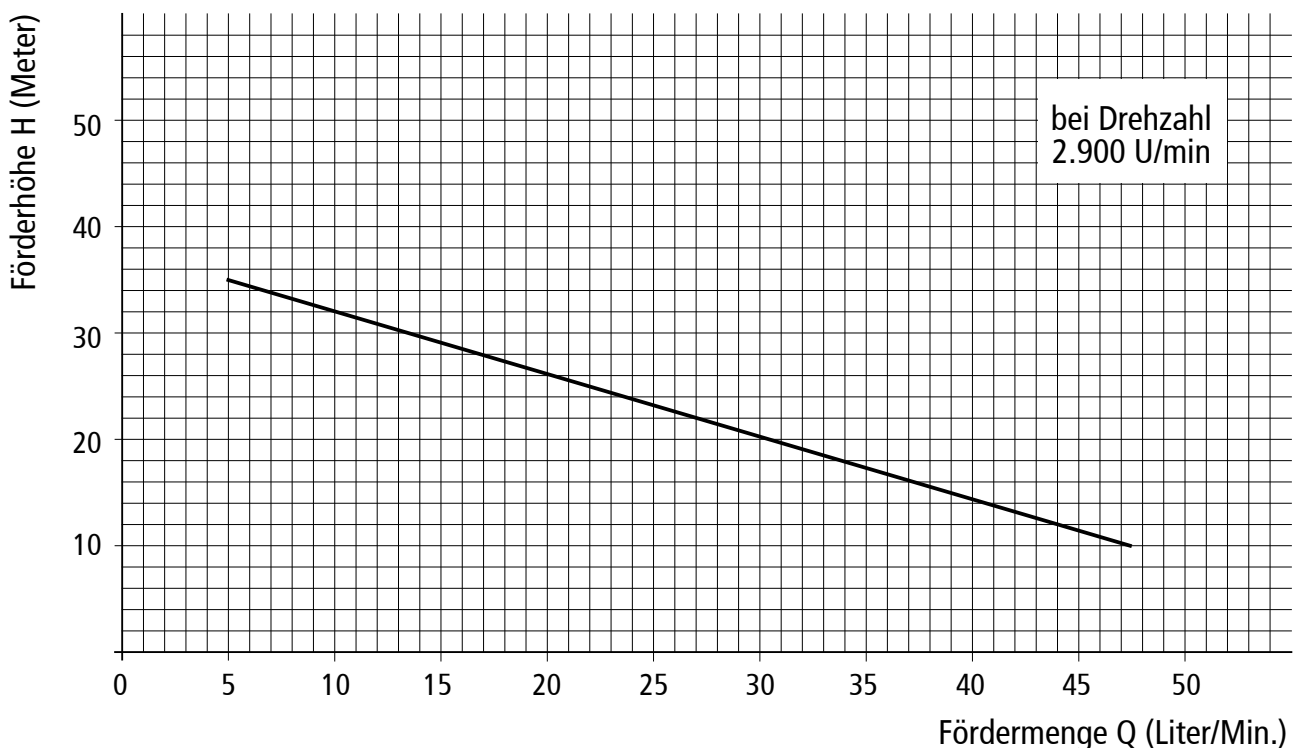
Aufbau der Pumpenkombination:

- 01 - Pumpenkörper
- 02 - Handflügelpumpe
- 03 - elektrische Kraftstoffpumpe
- 04 - saugseitig zwei Eingänge DN25 (1")
- 05 - druckseitiger Ausgang DN20 (3/4")

1.3 Technische Daten

	Einheiten	Z-PK-2020		Z-PK-2021	
		Elektropumpe	Handflügel- pumpe	Elektropumpe	Handflügel- pumpe
Förderleistung	ltr./min.	5 bis 50	15	5 bis 50	15
Förderhöhe	m Fls.	35 bis 10	ca. 10	35 bis 10	ca. 10
Saughöhe	m	6	4	6	4
Spannung	V	230	--	400	--
Stromaufnahme	A	5,0	--	2,0	--
Frequenz	Hz	50	--	50	--
Elektr. Leistung	kW	0,55	--	0,55	--
Drehzahl	U/min.	2900	--	2900	--

1.4 Pumpenkennlinie



1.5 Einsatzgebiete der Pumpenkombination

Die Pumpenkombinationen Z-PK-2020 (230V) und Z-PK-2021 (400V) werden vorrangig zur Förderung von Dieselkraftstoff und Heizöl EL eingesetzt. Ein breites Einsatzgebiet ergibt sich aus der guten Förderleistung von bis zu ca. 40-50 l / min bei ca. 5 m Förderhöhe bzw. ca. 5 l / min bei ca. 35 m Förderhöhe. Die Umgebungstemperatur der Pumpenkombination beträgt + 5°C bis + 30°C. Lieferbare Ausführungen sind 230 V; 50 Hz sowie 400 V; 3-Phasen-WS; 50 Hz.

2. Aufbau der Pumpenkombination

Die Hauptbestandteile der Pumpenkombination sind:

- Pumpenträger
- Elektro-Kreiselpumpe
- Handflügelpumpe

Der Pumpenträger ist aus Grauguss hergestellt und auf CNC-Maschinen bearbeitet worden. Das garantiert Langlebigkeit und passgenaue Austauschbarkeit der Pumpenkombination und deren einzelner Bauteile. Der Pumpenträger dient zur Befestigung der Pumpenkombination an ebenen, senkrechten Wänden. Weiterhin nimmt er die Kreiselpumpe sowie die Handflügelpumpe auf. Der Laufraddurchmesser der Kreiselpumpe beträgt 90 mm, die Handflügelpumpe arbeitet doppelwirkend durch 4 Klappenventile.

3. Montage und Inbetriebnahme

3.1 Montage der Pumpenkombination

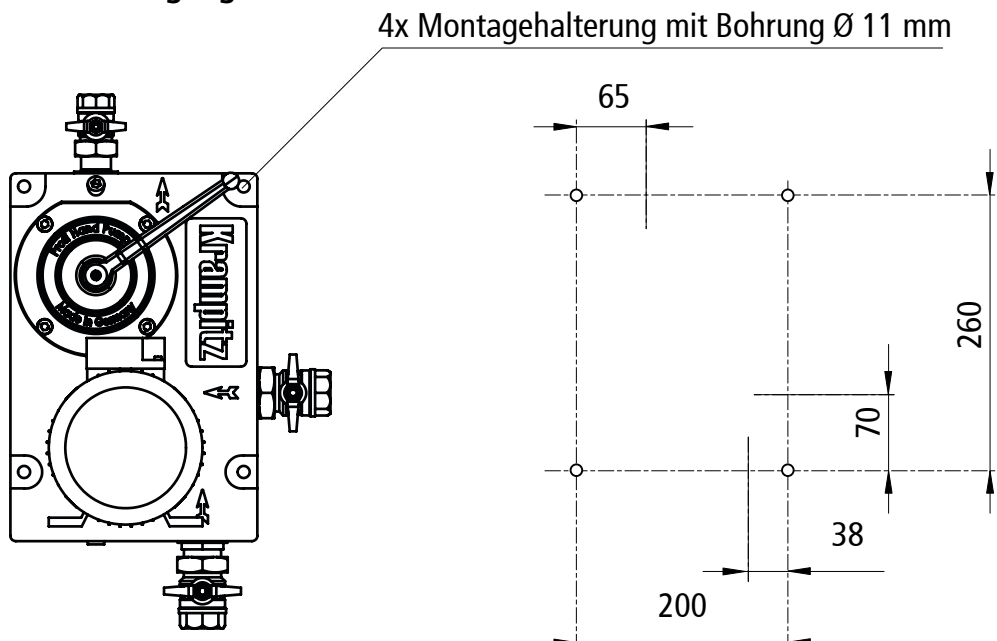
Die Montage der Pumpenkombination erfolgt innerhalb geschlossener Gebäude.

Die unter Punkt 1.5. genannten Betriebstemperaturen sind einzuhalten. Die Pumpenkombination wird an senkrechten, tragfähigen Wänden, Konsolen oder anderen geeigneten Halterungen mit 4 Schrauben befestigt. Der Pumpenträger ist dazu werksseitig mit 4 Bohrungen \varnothing 11 mm versehen.

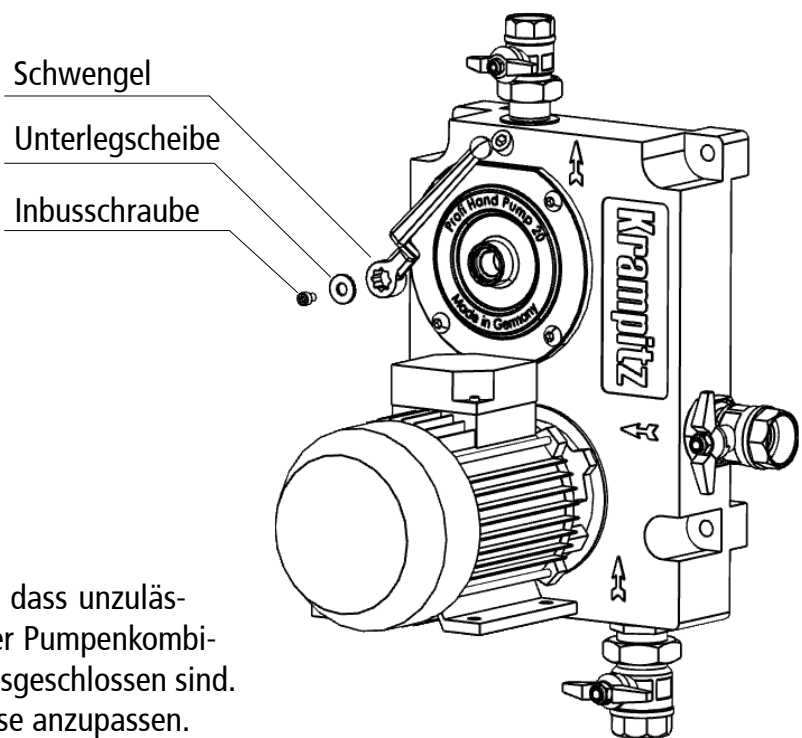
Der Druckstutzen der Pumpenkombination führt senkrecht nach oben.

Der elektrische Anschluss für die Kreiselpumpe darf nur durch Elektrofachfirmen ausgeführt werden. Die Anschlusswerte des Motors der Elektropumpe müssen mit der vorhandenen Netzspannung übereinstimmen. Die elektrischen Anschlüsse müssen passend zum Elektromotor errichtet und abgesichert sein. Bei der Ausführung mit Drehstrom-Motoren (3-Phasen Wechselstrom) ist die Motordrehrichtung zu prüfen. Bei Blickrichtung auf den Lüfter des Motors muss der Rotor rechts (im Uhrzeigersinn) drehen.

3.2 Bohrbild für Befestigungsdübel



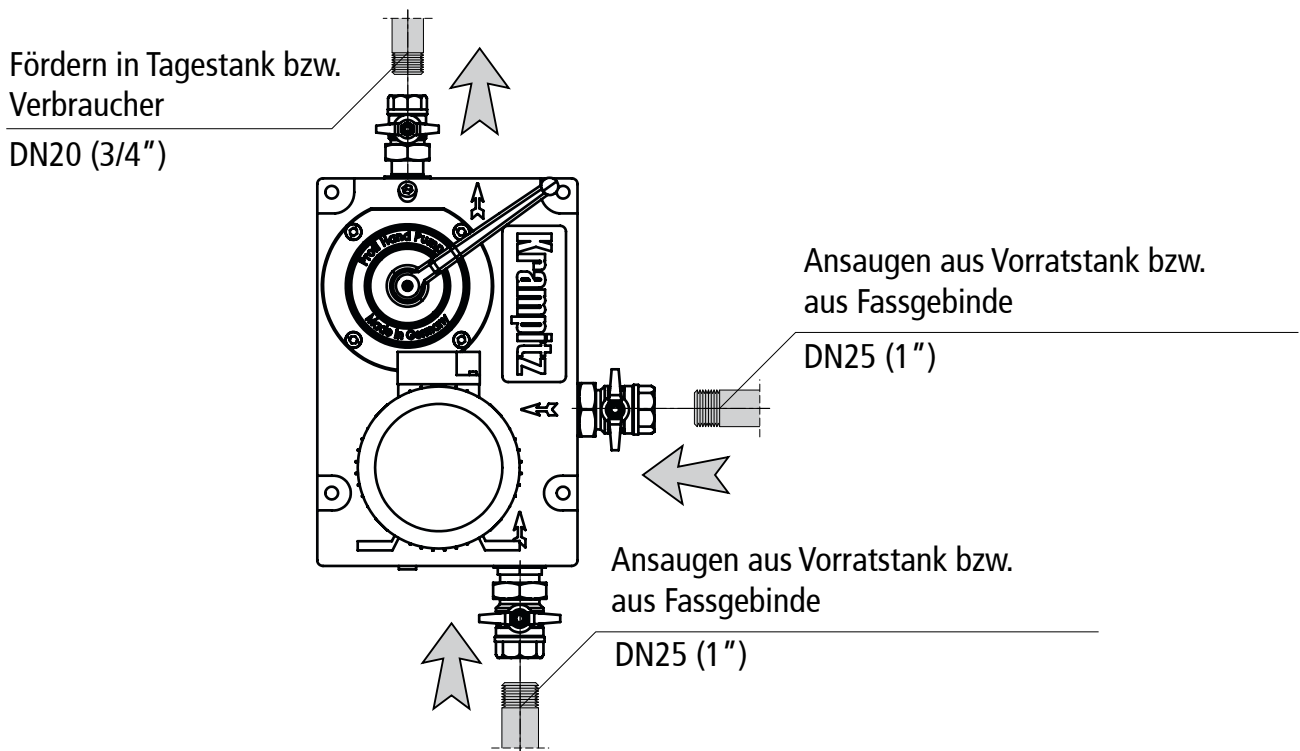
3.3 Montage des Pumpenschwengels



3.4 Montage der Rohrleitungen

Die Rohrleitungen sind so zu verlegen, dass unzulässige Belastungen auf die Anschlüsse der Pumpenkombination, auch während des Betriebes, ausgeschlossen sind. Die Rohrleitungen sind an die Anschlüsse anzupassen.

Vor dem Anschluss der Rohrleitungen an die Pumpenkombination sind die Leitungen von sämtlichen Verunreinigungen zu befreien, damit keine Fremdkörper in die Pumpenkombination gelangen können. Auch die Verschlussstopfen der Anschlüsse sind erst bei der Montage der Rohrleitung von der Pumpenkombination zu entfernen. Arbeiten an Rohrleitungen für wassergefährdende Medien dürfen nur von geeignetem, zugelassenem Personal ausgeführt werden.



3.5 Saugleitung

Die Saugleitung ist vor jeglichem Lufteintritt zu schützen und so zu verlegen, dass die Bildung von Luftsäcken vermieden wird. Sie muss zur Pumpenkombination hin ständig ansteigen. Querschnittsverengungen und scharfe Krümmungen sind zu vermeiden. Die Nennweite der Saugleitung soll mindestens entsprechend der Anschlussnennweite der Pumpenkombination (DN25) ausgeführt sein. Örtliche Gegebenheiten können auch größere Querschnitte erforderlich machen.

Um bei Stillstandzeiten der Kreiselpumpe ein Zurückströmen des Fördermediums und einen damit verbundenen Rückwärtslauf der Pumpe zu verhindern, muss ein Rückschlag- oder ein Fußventil eingebaut werden. Das Fußventil ist so zu installieren, dass weder Ablagerungen vom Behälterboden, noch Luft (bei niedrigem Flüssigkeitsstand) angesaugt werden können.

Die Handflügelpumpe ist durch geeignete Maßnahmen vor Trockenlauf zu schützen. An jedem Saugstutzen der Pumpenkombination ist eine Absperrarmatur (z.B. Kugelhahn) vorzusehen. Die Absperrarmatur des benötigten Sauganschlusses muss bei Betrieb vollständig geöffnet sein. Sie dient nicht zur Regulierung des Förderstromes.

3.6 Druckleitung

Querschnittsverengungen und scharfe Krümmungen sind zu vermeiden. Die Nennweite der Druckleitung soll mindestens entsprechend der Anschlussnennweite des druckseitigen Anschlusses der Pumpenkombination (DN20) ausgeführt sein.

Örtliche Gegebenheiten können auch größere Querschnitte der Druckleitung erforderlich machen. An dem Druckstutzen der Pumpenkombination ist eine Absperrarmatur (z.B. Kugelhahn) vorzusehen.

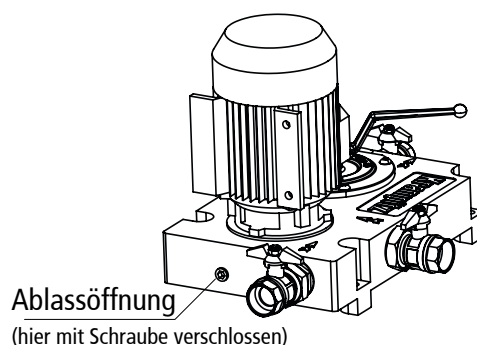
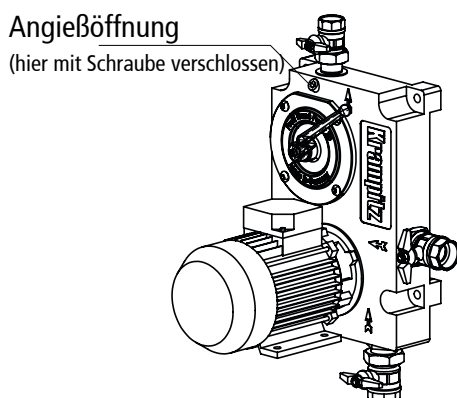
Die Absperrarmatur muss bei Betrieb vollständig geöffnet sein. Sie dient nicht zur Regulierung des Förderstromes. Die Absperrarmatur des nicht benötigten Sauganschlusses ist technisch dicht zu verschließen.

3.7 Inbetriebnahme der Pumpenkombination

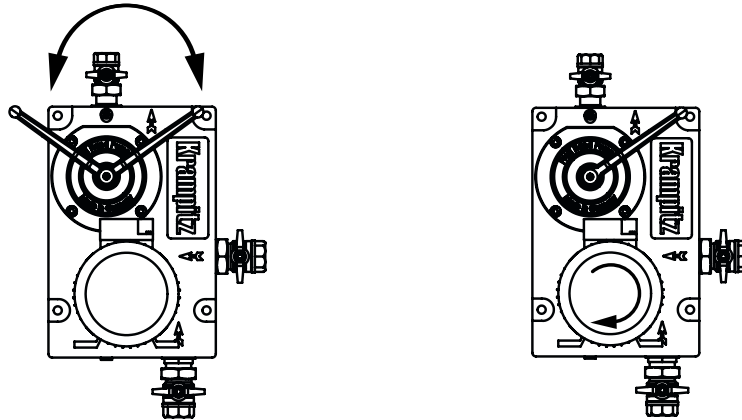
Vor der Inbetriebnahme der Pumpenkombinationen Z-PK-2020 (230V) und Z-PK-2021 (400V) ist die ordnungsgemäße Befestigung der Pumpenkombination, der Elektroanschluss und die Rohrmontage visuell zu überprüfen. Danach ist die druckseitige sowie die entsprechende saugseitige Absperrarmatur vollständig zu öffnen. Bei der ersten Inbetriebnahme wird die Verschlusschraube der Angießöffnung oberhalb der Handflügelpumpe geöffnet. Nach dem Anfüllen des Pumpengehäuses mit dem Fördermedium wird die Angießöffnung wieder verschlossen.

Achtung!

- Die Z-PK ist durch geeignete Maßnahmen vor Trockenlauf zu schützen (z.B. Abschalten bei fehlendem Medium)
- ohne Medium (Trockenlauf) darf die Z-PK nicht länger als 3 min. betrieben werden



3.8 Entlüften der Pumpenkombination



Bewegung des Pumpenschwengels

Drehrichtung des E-Motors

Das erstmalige Entlüften der Pumpenkombination erfolgt durch das Pumpen mit der Handflügelpumpe. Dabei werden gleichzeitig die Kammern der Kreiselpumpe mit dem Fördermedium angefüllt und somit entlüftet. Bei einem mit Flüssigkeit gefüllten Pumpenkörper steigt der Kraftaufwand für die Betätigung der Handflügelpumpe merklich an.

Nach diesem erstmaligen Ansaugen kann die Kreiselpumpe angeschaltet werden.

Achtung! Während des Betriebes der Kreiselpumpe darf die Handflügelpumpe nicht betätigt werden.

4. Pflege und Wartung

Die Pumpenkombinationen Z-PK-2020 (230V) und Z-PK-2021 (400V) arbeiten weitestgehend wartungsfrei. Einige Hinweise sind jedoch zu beachten, um eine ständige Betriebsbereitschaft und eine hohe Lebensdauer zu erreichen:

- Sauberkeit der Anlage und der Fördermedien sind zu gewährleisten
- Kontrolle der Abdichtung der Pumpen und der Verbindungen
- **die Handflügelpumpe ist mindestens alle 3 Monate zu betätigen.**

Größere Abweichungen der erreichten Förderleistungen von den technischen Daten haben selten ihre Ursache in der Pumpe selbst. In Zweifelsfällen ist es zu empfehlen, unter Angabe von Herstellungsnummer und Baujahr Rücksprache mit dem Herstellerbetrieb zu nehmen.

Vor Beginn von Wartungs- oder Reparaturarbeiten an der Pumpenkombination und den angeschlossenen Rohrleitungen ist die Netzspannung zu unterbrechen.

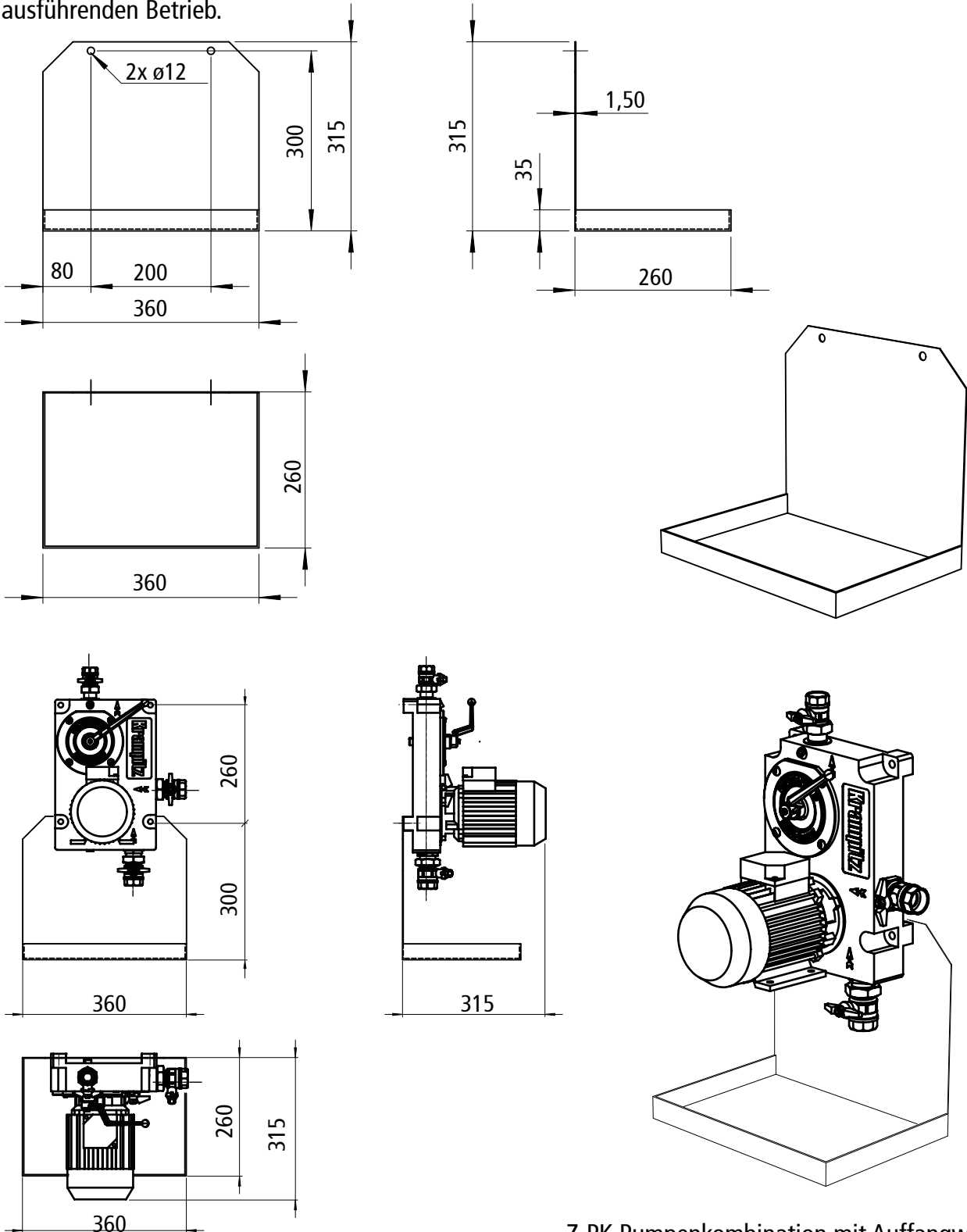
Arbeiten an elektrischen Bauteilen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden. Die saug- und druckseitigen Absperrarmaturen der Pumpenkombination sind zu schließen. Durch Herausschrauben der Ablassschraube wird die Pumpenkombination entleert. Es ist zu beachten, dass Restmengen des Fördermediums im Pumpenkörper zurückbleiben können.

Werden Rohrleitungen oder die Pumpenkombination demontiert, so sind alle Öffnungen mit geeigneten Verschlussstopfen zu verschließen. Nur so wird das Eindringen von Fremdkörpern in die Pumpenkombination und Rohrleitungen zuverlässig verhindert. Arbeiten an Rohrleitungen dürfen nur von geeignetem, zugelassenem Personal ausgeführt werden. Ohne Medium (Trockenlauf) darf die Z-PK nicht länger als 3 min. betrieben werden.

Achtung! Die Wiederinbetriebnahme der Pumpenkombination erfolgt gemäß der Punkte 3.1. bis 3.8. dieser Anleitung.

5. Auffangwanne

Die Auffangwanne für die Pumpenkombination wird zusammen mit der Pumpenkombination an eine feste, tragfähige Wand montiert. Die Auffangwanne wird hinter der Pumpenkombination montiert und durch die beiden unteren Befestigungspunkte der Pumpenkombination an der Wand installiert. Der Nachweis der Befestigung erfolgt unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten durch den Planer bzw. ausführenden Betrieb.



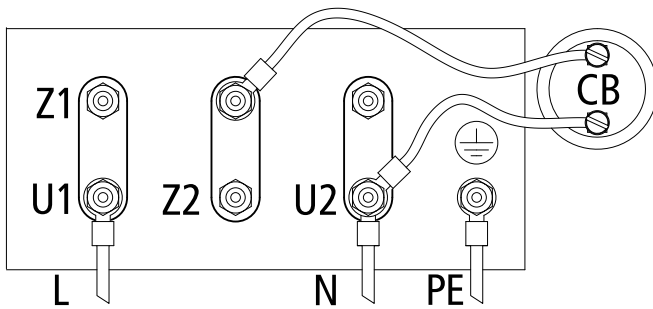
Z-PK Pumpenkombination mit Auffangwanne

6. Elektrischer Anschlussplan für die Pumpenkombination Z-PK-2020 und Z-PK-2021

Achtung!

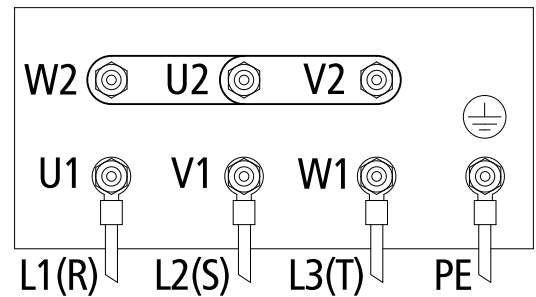
- Arbeiten an den elektrischen Bauteilen dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.
- Vor Beginn der Arbeiten ist die Anlage stromlos zuschalten.

Pumpenkombinationen Z-PK-2020
230 V, 50 Hz

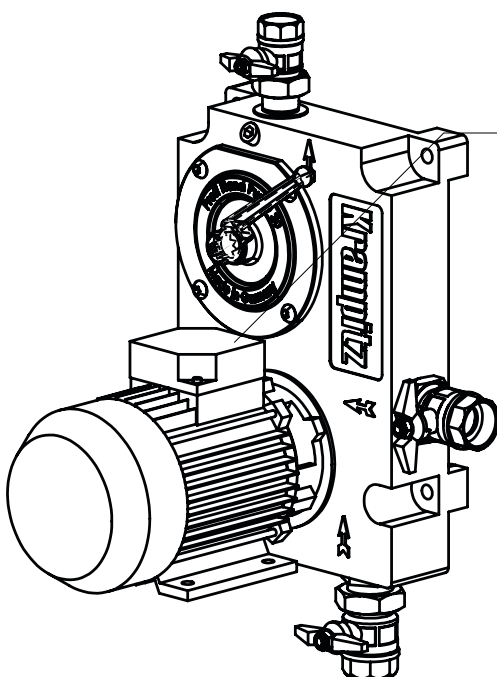
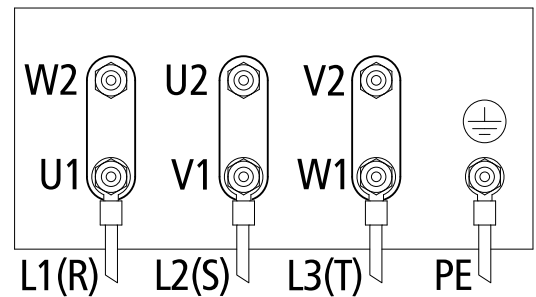


Pumpenkombinationen Z-PK-2021
400 V, 50 Hz

Sternschaltung



Dreieckschaltung



elektrisches Anschlussgehäuse

Hiermit erklären wir, die

Krampitz Tanksystem GmbH
Dannenberger Str. 15
21368 Dahlenburg
Deutschland,

Krampitz[®]

dass nachfolgend bezeichnetes Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der angegebenen EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung unseres Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Das nachfolgend genannte Produkt ist zum Einbau bzw. Zusammenbau mit anderen Maschinen bestimmt. Ihre Inbetriebnahme ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die verwendungsfertige Maschine bzw. Gesamtanlage den zutreffenden EG-Richtlinien entspricht.

Bezeichnung: Z-PK Pumpenkombination
zur Förderung von nichtentzündlichen flüssigen,
schmierfähigen Medien, z. B. Heizöl EL, Diesel

Kenndaten: Fördervolumen: 5 - 50 L/min
Spannung: 230V / 400 V, 50Hz

Einschlägige EG-Richtlinie:

EG - Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
EG - Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
EG - EMV – Richtlinie 2014/30/EU

Angewandte harmonisierende Normen und Spezifikationen, insbesondere:

DIN EN 292 Sicherheit von Maschinen
DIN EN 809 Allg. sicherheitstechnische Anforderungen an Pumpen
DIN EN 61000-6-2 Störfestigkeit im Industriebereich
DIN EN 61000-6-3 Störaussendung für Wohn- Geschäfts- und Industriebereich
DIN EN 60529 (IEC 529) Schutzarten durch Gehäuse

14. Oktober 2020

Datum

Krampitz
TANKSYSTEM GMBH
Dannenberger Straße 15
21368 Dahlenburg Lbg.

Unterschrift / Stempel

EG-Konformitätserklärung Z-PK - Stand 10/2020

Krampitz Tanksystem GmbH

Hauptsitz:

Lüneburger Str. 7
21368 Dahlenburg/Lbg.
Tel.: +49(0)5851/9443-0
Fax: +49(0)5851/9443-21

Office:

Siedlung des Friedens 40
29410 Hansestadt Salzwedel
Tel.: +49(0)3901/3088-100
Fax.:+49(0)3901/3088-131

Werk Henningen:

Dorfstraße 78
29413 Henningen/SAW
Tel.: +49(0)39038/9078-0
Fax: +49(0)39038/9078-10

Internet: www.krampitz.de

Email: info@krampitz.de