

Vor Gebrauch lesen!

Alle Sicherheitshinweise beachten!

Am Einsatzort aufbewahren!



Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise und Warnvermerke. Bitte vor Einbau, elektrischem Anschluss und Inbetriebnahme die Betriebsanleitung unbedingt lesen.

Weitere Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten/Zubehör der CPS betreffen, sind zusätzlich zu berücksichtigen.

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung oder technischer Vorschriften und Empfehlungen entstehen, können wir keinerlei Haftung oder Gewährleistung übernehmen.



Stand: V 1.9 Januar 2023

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen.

1 Allgemeines

Einbau und Inbetriebnahme nur durch Fachpersonal!

1.1 Verwendungszweck

Bei der CPS-Reihe handelt es sich um äußerst laufruhige, bis 8 m selbstsaugende Kreiselpumpen, die für automatische Wasserversorgungszwecke vorgesehen sind, wie z.B.:

- Hauswasserversorgung
- Regenwassernutzungsanlagen
- Beregnung
- Druckerhöhung

Als Fördermedium darf nur klares bis leicht verschmutztes Wasser ohne aggressive und abrasive Bestandteile verwendet werden.

Die Pumpe ist zugelassen für den Betrieb

- von 230 Volt 50 Hertz Wechselspannung
- von 230/400 Volt 50 Hertz Drehspannung
- zur Hauswasserversorgung und Regenwassernutzung; nicht zulässig ist das Fördern/Einfüllen von explosionsgefährlichen Medien, Lebensmitteln oder Abwässern
- bis zu einer Wassertemperatur von 40 °C
- in der Umgebung von Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen sowie Kleinbetrieben; nicht geeignet für Freiluftaufstellung, Installation in Nasszellen und explosionsgefährdeter Umgebung
- Einsatzbereich des Hauswasserwerks bezogen auf Saugleitungslänge und -höhe

Achtung!

Folgende Fördermedien sind nicht geeignet:

- korrosive, brennbare und explosionsgefährliche Medien
- Schmutzwasser aus Urinal- und Klosettanlagen

Vorsicht



Benutzung an Schwimmbecken, Gartenteichen und deren Schutzbereichen ist nur zulässig, wenn diese nach VDE 0100/49 D errichtet sind. Die Pumpe darf nicht ins Wasser gesetzt oder untergetaucht werden.

1.2 Konstruktiver Aufbau

- Pumpe, elektrisch steckerfertig, Verschraubung vormontiert.

1.3 Anschluss- und Leistungsdaten

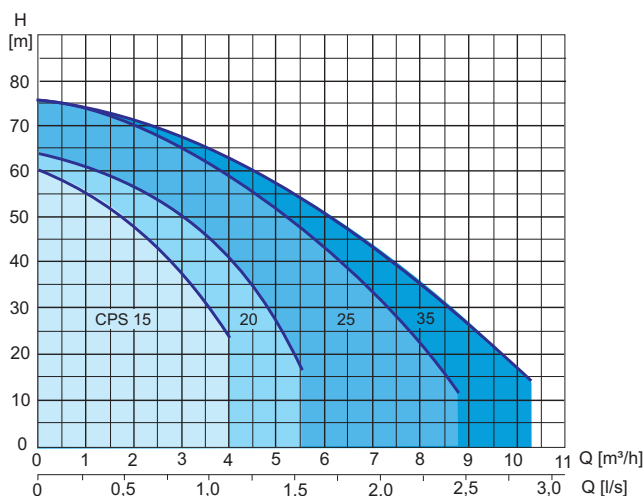
1.3.1 Betriebsdaten

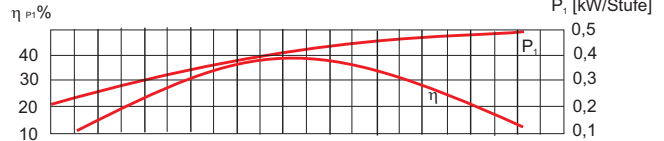
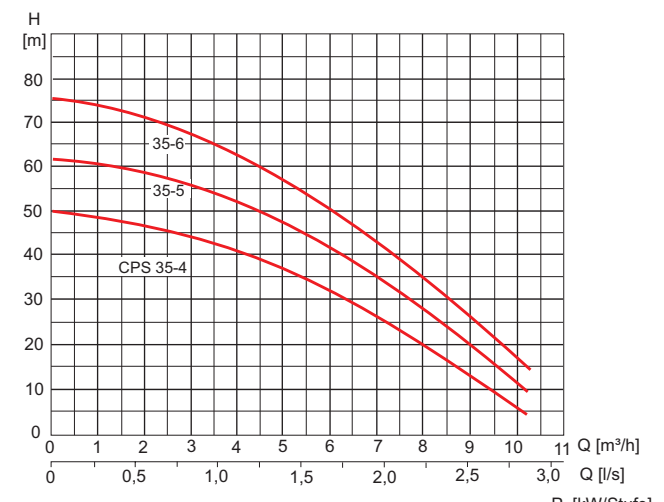
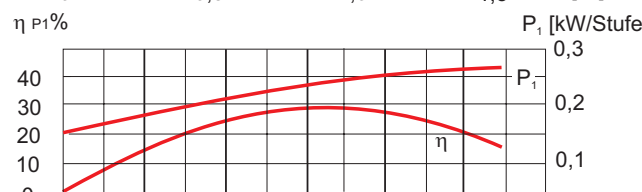
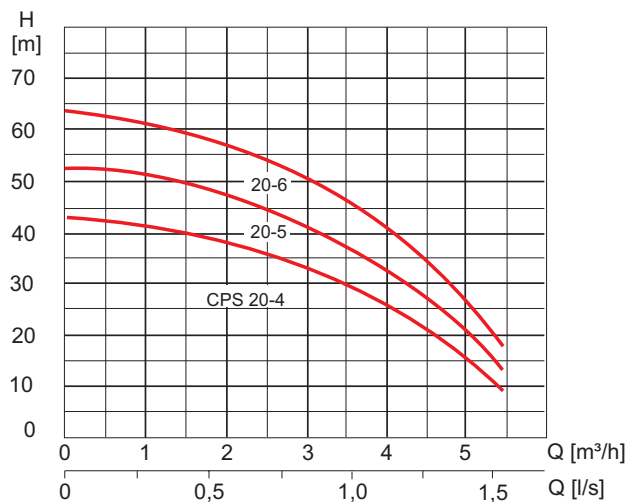
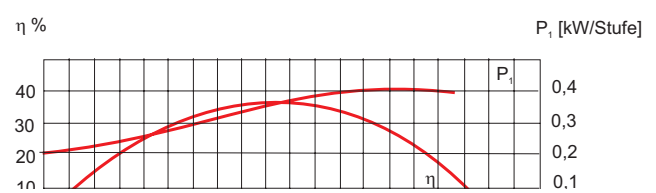
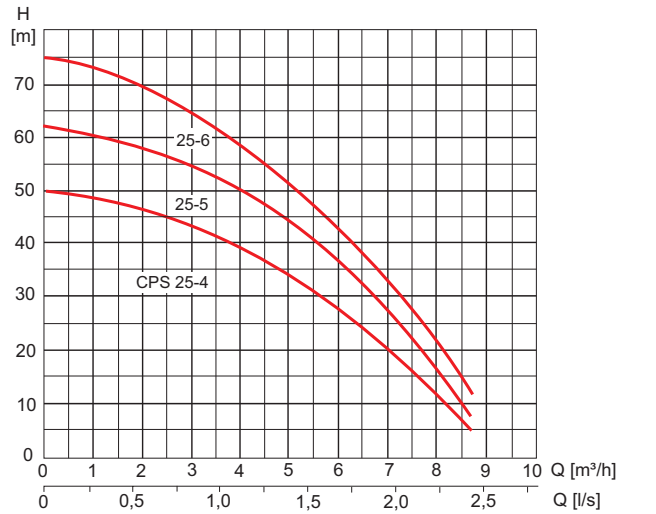
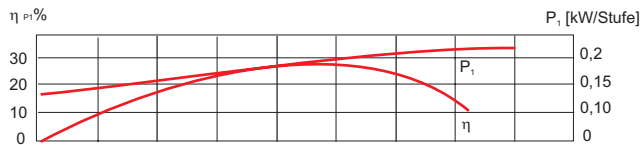
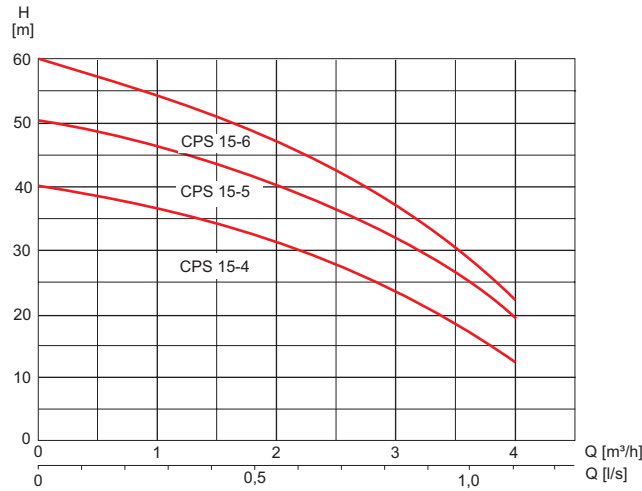
Betriebstemperatur: max. 40 °C

Betriebsdruck: Typ 15 max. 9 bar

Typ 20/25/35 max. 12 bar

Typ	max. Förderhöhe [m]	max. Fördermenge [m³/h]
CPS 15-4	40	4,0
CPS 15-5	50	4,0
CPS 15-6	60	4,0
CPS 20-4	43	5,4
CPS 20-5	53	5,4
CPS 20-6	64	5,4
CPS 25-4	50	8,7
CPS 25-5	62	8,7
CPS 25-6	75	8,7
CPS 35-4	50	10,2
CPS 35-5	62	10,2
CPS 35-6	75	10,2





de 1.4.2 Elektrische Daten

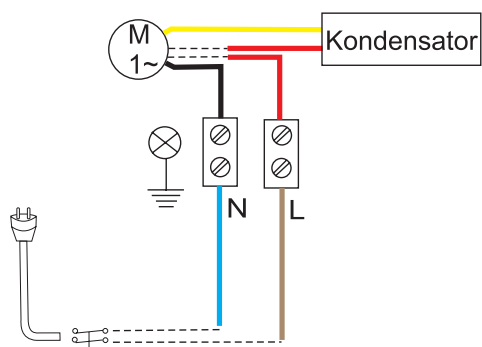
Typ	Nennstrom [A]			Motorleistung P ₁ [kW]		μF
	1~ 230V	230 V	3~ 400 V	1~	3~	
CPS 15-4	4,0	2,8	1,6	0,9	0,9	16
CPS 15-5	4,8	3,3	1,9	1,1	1,1	20
CPS 15-6	5,7	4,2	2,4	1,3	1,3	25
CPS 20-4	5,0	3,3	1,9	1,1	1,1	20
CPS 20-5	6,1	4,4	2,5	1,35	1,35	25
CPS 20-6	7,4	5,2	3,0	1,65	1,65	25
CPS 25-4	7,4	5,1	2,9	1,65	1,65	25
CPS 25-5	9,0	6,6	3,8	2,0	2,0	40
CPS 25-6	10,8	7,7	4,4	2,4	2,4	45
CPS 35-4	8,3	5,6	3,2	1,8	1,8	30
CPS 35-5	9,9	7,0	4,0	2,2	2,2	40
CPS 35-6	12,6	8,2	4,7	2,8	2,8	50

- Schutzart: IP 55
- Druckanschluss: CPS 15/20/25 1" (DN 25)
CPS 35 1 1/4"
- Sauganschluss: CPS 15 1" IG
CPS 25/35 1 1/4" IG

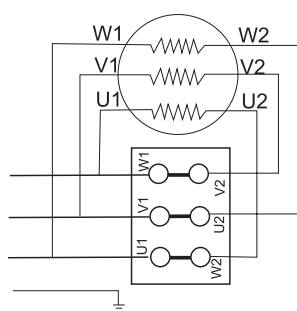
1.5 Material

- CPS GG Saug- und Druckgehäuse aus Grauguss
- CPS B Saug- und Druckgehäuse aus entzinkungsbeständigem α-Messing
- Pumpengehäuse und Laufräder aus Edelstahl 1.4301
- Welle aus Edelstahl 1.4401
- Gleitringdichtung aus Kohle / Keramik
- Leiträder aus Spezial-Noryl®
- Motorgehäuse aus Leichtmetall L-2521

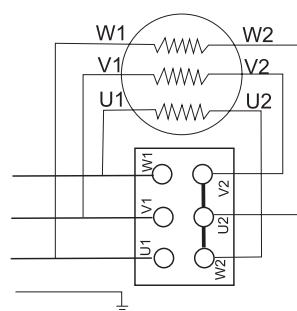
EINPHASENVERSORGUNG



DREIPHASEN 230V/50Hz

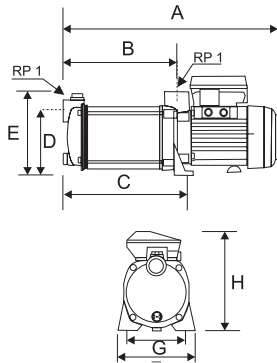


DREIPHASEN 400V/50Hz



1.6 Abmessungen und Gewicht

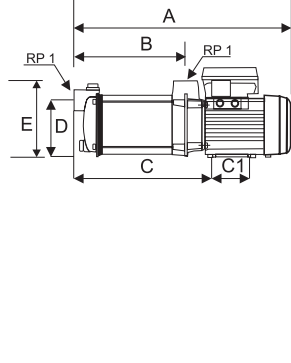
CPS 15 GG



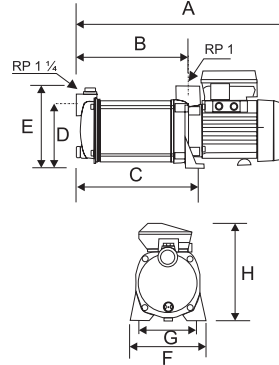
Abmessungen [mm]

CPS	A	B	C	C1	D	E	F	G	H	Gewicht [kg]
15-4 GG	409	195	198	-	124	153	150	110	196	11,0
15-5 GG	433	219	220	-	124	153	150	110	196	12,4
15-6 GG	458	243	243	-	124	153	150	110	196	14,0
15-4 B	409	195	237	88	124	153	134	110	196	11,0
15-5 B	433	219	262	88	124	153	134	110	196	12,4
15-6 B	458	243	288	88	124	153	134	110	196	14,0

CPS 15 B



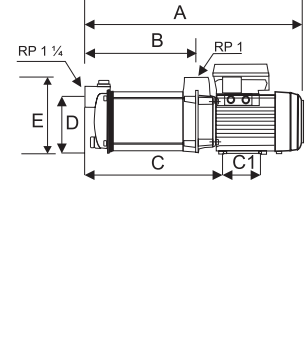
CPS 25 GG



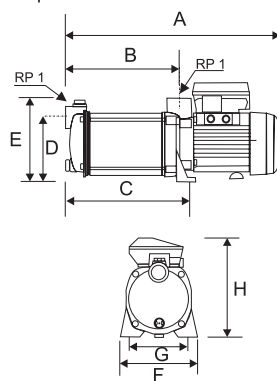
Abmessungen [mm]

CPS	A	B	C	C1	D	E	F	G	H	Gewicht [kg]
25-4 GG	431	197	230	-	142	184	165	130	238	16,9
25-5 GG	456	222	253	-	142	184	165	130	238	19,2
25-6 GG	518	247	277	-	152	198	165	130	253	23,0
25-4 B	431	197	242	100	132	174	154	123	238	16,9
25-5 B	456	222	267	100	132	174	154	123	238	19,2

CPS 25 B



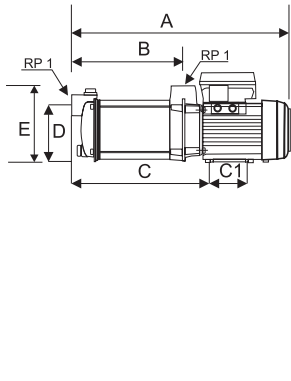
CPS 20 GG



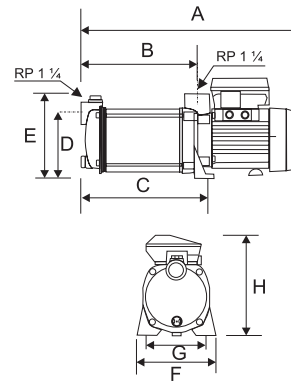
Abmessungen [mm]

CPS	A	B	C	C1	D	E	F	G	H	Gewicht [kg]
20-4 GG	409	195	215	-	126	163	150	120	196	12,0
20-5 GG	433	219	239	-	126	163	150	120	196	13,4
20-6 GG	480	247	277	-	142	184	165	130	238	18,3
20-4 B	409	195	236	90	126	163	135	110	196	12,0
20-5 B	433	219	260	90	126	163	135	110	196	13,4

CPS 20 B



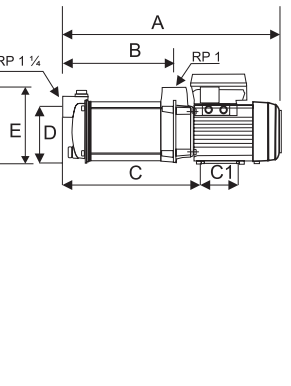
CPS 35 GG



Abmessungen [mm]

CPS	A	B	C	C1	D	E	F	G	H	Gewicht [kg]
35-4 GG	431	197	230	-	142	184	165	130	238	15,7
35-5 GG	456	222	253	-	142	184	165	130	238	19,4
35-6 GG	518	247	277	-	152	198	165	130	242	23,1
35-4 B	431	197	242	100	132	174	154	123	223	15,7
35-5 B	456	222	267	100	132	174	154	123	223	19,2

CPS 35 B



de 2 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 Anlage verfügbar sein. Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den anderen Hauptpunkten aufgeführten speziellen Sicherheitshinweise.

2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

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



(Sicherheitszeichen nach ISO 7000 - 0434),
bei Warnung vor elektrischer Spannung mit



(Sicherheitszeichen nach IEC 417 - 5036) besonders gekennzeichnet.

Bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Anlage und deren Funktionen hervorrufen kann, ist das Wort eingefügt.

Direkt an der Anlage angebrachte Hinweise, wie z. B.

- Drehrichtungspfeil (auf Lüfterdeckel)
- Kennzeichen für Fluidanschlüsse 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 unterweisen. Dies kann, falls erforderlich, im Auftrag des Betreibers der Anlage durch den Hersteller/Lieferer erfolgen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt der Betriebsanleitung durch das Personal vollständig verstanden wird.

2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche.

Im einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der 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

2.4 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.

2.5 Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener



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 Anlage nicht entfernt werden.



Leckagen (z. B. der Wellendichtung) gefährlicher Fördergüter (z. B. explosiv, giftig, heiß) müssen so abgeführt werden, dass keine Gefährdung für Personen und die Umwelt entsteht. Gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten.



Gefährdung durch elektrische Energie ist auszuschließen (Einzelheiten hierzu siehe in den landesspezifischen Vorschriften und den Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen).

2.6 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 sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.

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

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

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

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

2.7 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Umbau oder Veränderungen der Anlage 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 daraus entstehenden Folgen aufheben.

2.8 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit der gelieferten Anlage ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend Abschnitt 4 der Betriebsanleitung gewährleistet. Die in der Anleitung angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

3 Transport und Zwischenlagerung

3.1 Transportieren

Beim Transport ist darauf zu achten, dass die Anlage nicht angestoßen und nicht fallengelassen wird.

3.2 Zwischenlagern/Konservieren

Die Anlage ist zu diesem Zweck horizontal in einem trockenen, dunklen bzw. sonnengeschützten sowie frostsicheren Raum zu lagern. Eine zusätzliche Konservierung ist nicht notwendig.

4 Aufstellung/Einbau

4.1 Sicherheitsbestimmungen



Ihre Elektroanlagen müssen der Norm IEC 364/VDE 0100 entsprechen, d. h. Steckdosen mit Erdungsklemmen aufweisen.



Der elektrische Anschluss darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden! Die einschlägigen VDE-Vorschriften 0100 beachten!



Das elektrische Netz, an das die Anlage angeschlossen wird, muss über einen hochempfindlichen FI-Schutzschalter <30 mA verfügen.



Bei Verwendung eines Verlängerungskabels achten Sie bitte darauf, dass dieses qualitativ (Querschnitt und Qualität) dem mitgelieferten Anlagenkabel entspricht.



Achten Sie darauf, dass die elektrischen Anschlüsse nicht der Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

Vor jeder Montage und Demontage der Rohrleitungen oder sonstigen Arbeiten an der Anlage ist der Netzstecker zu ziehen!

Halten Sie unbefugte Personen (z.B. Kinder) von der Anlage fern.

4.2 Montage

Überprüfen Sie, ob die Anlage laut Angaben der Verpackung für das Stromnetz (230 V/50 Hz) geeignet ist. Stellen

Sie sicher, dass alle Sicherheitsvorschriften eingehalten werden. Überprüfen Sie, ob das Fördermedium den in Abschnitt 1.1 aufgeführten Medien entspricht.

Die Anlage ist in einem frostsicheren Raum auf einem planen und waagerechten Untergrund aufzustellen. Der Hersteller bietet hierzu spezielle Konsolen und Trägersysteme an.

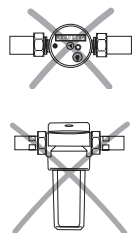
4.3 Anschluss der Saug- bzw. Druckleitung

4.3.1 Saugleitung

Dichten Sie die bauseitige Saugleitung ein und verbinden Sie diese mit dem Saugstutzen (1" IG bzw. 1¼" IG) der Pumpe.

Achtung!

Bauen Sie keine Feinfilter, Wasserzähler etc. in die Saugleitung der Pumpe ein! Diese Bauteile sind unnötige Strömungswiderstände; gerade bei Feinfiltern besteht die Gefahr, dass sie sich zusetzen und Schäden an der Pumpe verursachen.



4.3.2 Druckleitung

Der Druckabgang hat einen Anschluss mit 1" Innengewinde.

Dichten Sie die bauseitige Druckleitung ein und verbinden Sie diese mit dem Druckstutzen.

Der Druckstutzen muss beim Festziehen unbedingt gegengehalten werden!

Es wird empfohlen für Wartungs- und Servicezwecke auf der Druckseite eine Absperrarmatur vorzusehen!

de 5 Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme ist zu beachten, dass bei Schäden und Betriebsstörungen, die durch unsachgemäße Behandlung hervorgerufen werden, kein Gewährleistungsanspruch besteht.

Die CPS ist eine selbstansaugende, mehrstufige Kreiselpumpe. Die Saugleitung muss absolut dicht sein, um die Selbstansaugung zu gewährleisten.

Saug- und Druckleitung sind ordnungsgemäß anzuschließen.

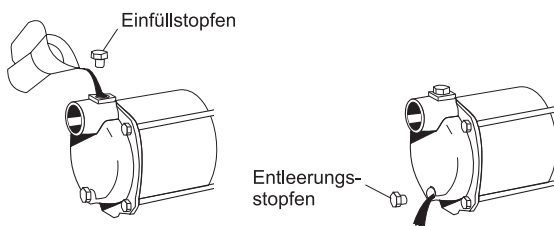
Achtung!

Die Ansaugstelle ist so zu wählen, dass der Pumpe immer klares, unverschmutztes Wasser zugeführt wird. Zum Schutz der Pumpe kann ein Filter (Saugkorb) eingesetzt werden. Die Maschenweite sollte dabei nicht zu fein gewählt werden. In der Praxis haben sich Maschenweiten von 1 - 3 mm gut bewährt. Wenn ein Filter mit kleinerer Maschenweite für spezielle Anwendungszwecke gewünscht wird, ist dieser bevorzugt auf der Druckseite einzubauen. Filtersysteme sind regelmäßig zu warten (reinigen). Bei nicht gewarteten Filtersystemen kann der Pumpe Schaden zugefügt werden.

Soll die Pumpe aus einem drucklosem Behälter (z. B. Zisterne) oder einem Gewässer pumpen, so ist saugseitig ein Fußventil anzubringen.

5.1 Kontrollmaßnahmen vor der ersten Inbetriebnahme

1. Stellen Sie sicher, dass Spannung und Frequenz von Stromnetz und Aggregat (siehe Typenschild) übereinstimmen.
2. Achten Sie auf ein freies Drehen der Pumpenwelle
3. Füllen Sie durch Aufschrauben des entsprechenden Füllverschlusses den Pumpenkörper sowie die Ansaugleitung mit Wasser.



4. **Setzen Sie die Pumpe niemals trocken in Betrieb!**

Achtung!

5. Alle vorhandenen Verschlussarmaturen öffnen (Saug- und Druckleitung).
6. Einen Verbraucher öffnen.
7. Pumpe einschalten bzw. Stecker in Steckdose einführen.
8. Ist die Pumpe 3 Minuten störungsfrei gelaufen ist sie betriebsbereit.

Je nach Höhe der Saugleitung beträgt die Ansaugzeit bis zu 5 Minuten. Sollte die Pumpe nicht fördern, muss sie nochmals angefüllt werden. Fördert die Pumpe auch dann nicht, muss davon ausgegangen werden, dass:

- die Saugdichtung undicht ist (zieht Luft),
- der Saugkorb verstopft ist,
- der Saugschlauch geknickt ist,
- die maximale Saughöhe überschritten ist.



Funktioniert die Anlage nicht ordnungsgemäß, sollte die Tabelle auf der Seite 8 „Behebungen von Störungen“ und deren Abhilfe zu Rate gezogen werden.

6 Wartung

Einwandfreie Funktion und ruhiger Lauf der Pumpe sollten regelmäßig kontrolliert werden. Damit kann größeren Störungen vorgebeugt werden.

Trockenlauf der Pumpe ist zu vermeiden, da die Gleitringdichtung mit der Flüssigkeit gekühlt wird. Der Motor ist wartungsfrei. Bei Frostgefahr durch Entleerungsstopfen die Pumpe entleeren.

Während der kalten Jahreszeit und bei längerem Stillstand der Anlage, sollten der Pumpenkörper entleert werden. Wird die Anlage für längere Zeit überhaupt nicht benutzt, ist die Pumpe zu reinigen und an einem trockenen, gut gelüfteten Ort zu lagern.

Inspektion: Druckaufbau, Dichtheit, Pumpen- und Strömungsgeräusche sowie Funktion überprüfen. Falls Mängel festgestellt werden, wenden Sie sich an Ihren Vertragspartner/Händler.

Zeitraum: Alle 6 Monate

Durchführung: Betreiber

Wartung: Gleitringdichtung / Lager auswechseln.

Zeitraum: Alle 10.000 Betriebsstunden oder 10 Jahre bzw. bei vorzeitigem Verschleiss.

Durchführung: Installationsunternehmen, Hersteller

7 Gewährleistung

Die Gewährleistung (nach HGB) beträgt 24 Monate, gerechnet vom Tage des Verkaufs an Endverbraucher.

Sie umfasst und beschränkt sich auf die kostenlose Behebung der Mängel, die nachweisbar auf die Verwendung nicht einwandfreien Materials bei der Herstellung oder Montage zurückzuführen sind, oder kostenlosen Ersatz der Teile.

Falsche Verwendung oder Inbetriebnahme, sowie selbstständig vorgenommene Montagen oder Reparaturen, die nicht in unserer Betriebsanleitung angegeben sind, schließen die Gewährleistung aus. Dem Verschleiß unterworfenen Teile sind ebenfalls von der Gewährleistung ausgeschlossen. Die Gewährleistungsentscheidung behalten wir uns ausdrücklich vor. Die Gewährleistung erlischt, wenn das Gerät von dritter Seite geöffnet wurde.

Transportschäden, Schäden und Störungen durch mangelnde Wartungsarbeiten fallen nicht unter den Gewährleistungsanspruch. **Der Nachweis über den Erwerb des Gerätes muss bei der Inanspruchnahme der Gewährleistung durch Vorlage von Lieferschein, Rechnung oder Kassenbon erbracht werden.**

Soweit gesetzlich möglich, schließen wir jede Haftung für jegliche Personen-, Sach- und Folgeschäden aus, insbesondere wenn das Gerät anders als für den in der Bedienungsanleitung angegebenen Verwendungszweck eingesetzt wurde, nicht nach unserer Bedienungsanleitung in Betrieb genommen oder instandgesetzt, oder Reparaturen selbstständig von einem Nichtfachmann durchgeführt wurden. Reparaturen und Instandsetzungsarbeiten, die weitergehen als in der Bedienungsanleitung angegeben, behalten wir uns vor, im Werk vorzunehmen.

Gewährleistungsanspruch nur bei frachtfreier Einsendung an folgende Anschrift:



Zehnder Pumpen GmbH
Zwönitzer Str. 19
D-08344 Grünhain-Beierfeld
Tel.: (03774) 52 - 100
Fax: (03774) 52 - 150
e-mail: info@zehnder-pumpen.de
Internet: www.zehnder-pumpen.de

8 Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, die

ZEHNDER Pumpen GmbH
Zwönitzer Straße 19
08344 Grünhain-Beierfeld,

dass die selbstsaugenden Kreiselpumpen Typ **CPS** folgenden einschlägigen Richtlinien entsprechen:

Maschinenrichtlinie	2006/42/EG
Niederspannungsrichtlinie	2014/35/EU
Elektromagnetische Verträglichkeit	2014/30/EU
RoHS-Richtlinie	2011/65/EU

Angewendete übereinstimmende Normen, insbesondere

- EN 809
- EN 60 335-1
- EN 60 335-2-41
- EN 50 081-1
- EN 50 082-1

Grünhain, den 05.12.17

Matthias Kotte
Produktentwickler

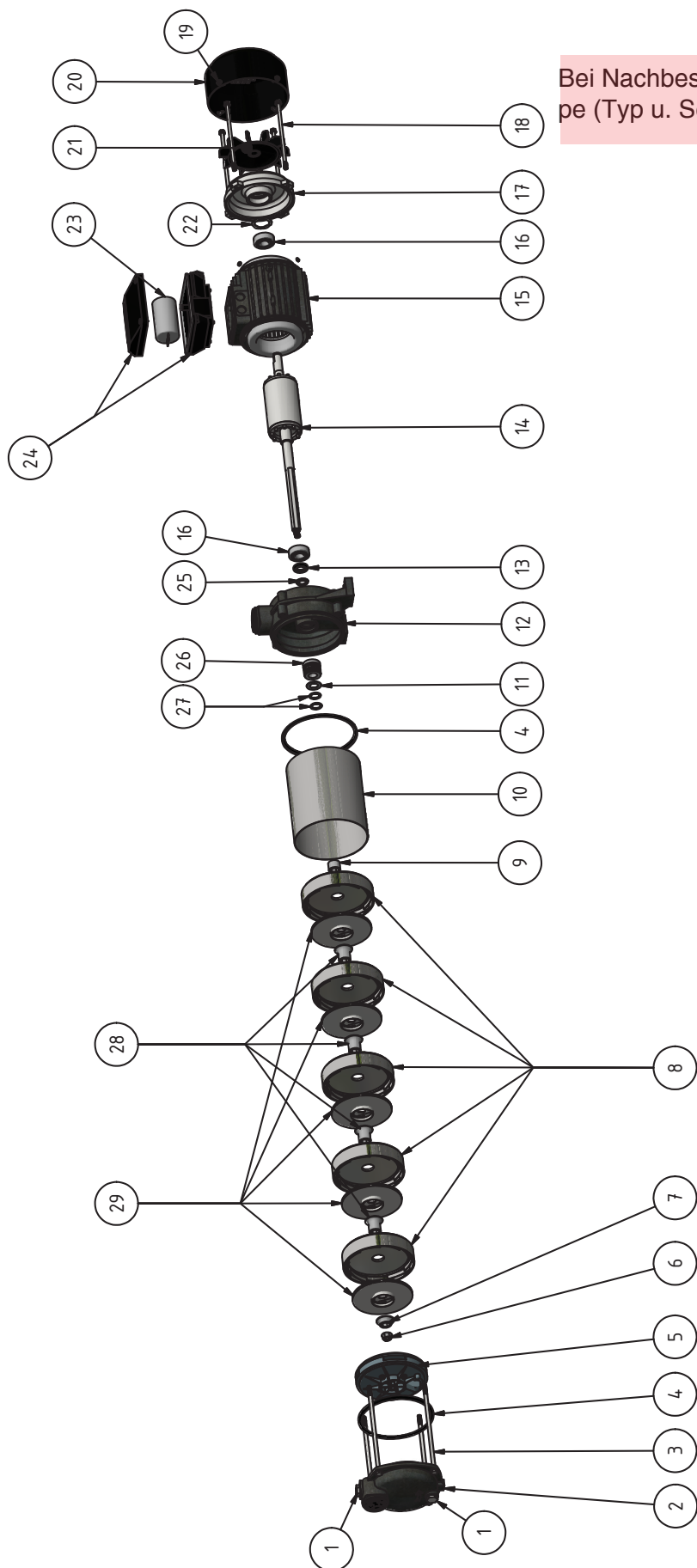
Auf Anfrage nennen wir Ihnen den für Sie autorisierten Service-Partner

de 8 Beheben von Störungen



Vor dem Öffnen und Zerlegen des Pumpenteils unbedingt Netzstecker ziehen. Reparaturen und Instandsetzungen an der elektrischen Ausrüstung oder am Motor dürfen nur vom Elektrofachmann vorgenommen werden!

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Motor läuft nicht an	Netzspannung fehlt	Prüfen, ob Netzstecker in Steckdose
	Pumpenrad blockiert Thermowächter hat Motor deshalb abgeschaltet	Pumpenteil zerlegen und reinigen Unbedingt Netzstecker ziehen
Pumpe saugt nicht an	Saugventil nicht im Wasser	Saugventil unter dem Wasser anbringen
	Pumpenrad ohne Wasser	Pumpe mit Wasser füllen ggf. Ansaugschlauch auffüllen
	Luft in Saugleitung	Dichtigkeit der Saugleitung prüfen
	Saugkorb verstopft	Saugkorb reinigen
	max. Saughöhe überschritten	Saughöhe überprüfen, ggf. Standort der Pumpe ändern (näher zum Wasserspiegel)
Pumpe schaltet nicht ab	Undichtigkeit auf Druckseite	Dichtigkeit der Druckseite überprüfen, Kugelhahn schließen (speziell die Ventile angeschlossener Toiletten prüfen)
	Platine defekt	Platine austauschen
Fördermenge ungenügend	Saughöhe zu hoch	Saughöhe überprüfen, ggf. Standort ändern
	Saugkorb verschmutzt	Saugkorb reinigen
	Wasserspiegel sinkt	Saugventil tieferlegen
	Pumpenleistung verringert durch Verschmutzung	Pumpe zerlegen und reinigen, ggf. Verschleißteile erneuern
Thermoschalter schaltet die Pumpe ab	Motor überlastet, da Reibung durch Verschmutzung im Pumpengehäuse zu hoch	Pumpe zerlegen und reinigen, Ansaugen von Fremdstoffen verringern
Thermoschalter schaltet die Pumpe nach kurzem Motorbrummen ab	Kondensator defekt	Kondensator ersetzen (Elektrofachkraft hinzuziehen)



Bei Nachbestellung bitte angeben zu welcher Pumpe (Typ u. Seriennr.) das Ersatzteil benötigt wird!

de

Teil	CPS 15 B / GG	Zehnder Werksnummer
1	Set: Einfüll- und Ablassschrauben + Dichtungen CPS 15 B / GG	20096
2	Sauggehäuse Messing CPS 15 B	19206
2	Sauggehäuse Grauguss CPS 15 GG	19205
3	Gewindestangen Hydraulik M6x150 (SW10) 4-stufige CPS 15	19148
3	Gewindestangen Hydraulik M6x175 (SW10) 5-stufige CPS 15	20094
3	Gewindestangen Hydraulik M6x200 (SW10) 6-stufige CPS 15	20095
4	Manteldichtung	19191
5	Luftabscheider	19181
6	Sicherungsmutter (Wellenende) M8	19207
7	Laufgradkern am Wellenende h = 8,5 mm Ø = 25 mm ,	19699
8	Leitrad	19176
9	Laufgradkern direkt nach GLRD h = 14,0 mm Ø = 20,0 mm	19700
10	Pumpenmantel L = 123 mm 4-stufige CPS 15	19732
10	Pumpenmantel L = 147,5 mm 5-stufige CPS 15	19748
10	Pumpenmantel L = 172 mm 6-stufige CPS 15	19749
11	Distanzscheibe groß 25x14	19733
12	Druckgehäuse - CPS 15 B	19735
12	Druckgehäuse - CPS 15 GG	19751
13	Konturdichtung - Ø25xØ15x5	20082
14	Rotor/Welle 4-stufige CPS 15	19710
14	Rotor/Welle 5-stufige CPS 15	19711
14	Rotor/Welle 6-stufige CPS 15	19712
15	Motorgehäuse + Stator (nicht als Ersatzteil erhältlich)	-
16	Kugellager vorne + hinten 6202ZZ (Ø 35)	19163
17	Lagerdeckel	19166
18	Set: Gewindestangen Motorseitig, M5x145 (SW8)	20112
19	Set: Lüfterdeckel Verschraubung	20098
20	Lüfterraddeckel Ø 140 mm	19753
21	Lüfterrad Ø 120 mm	19187
22	Wellfederscheibe 33,5x26,5x0,5	20085
23	Kondensator 16 µF 4-stufige CPS 15	19159
23	Kondensator 20 µF 5-stufige CPS 15	19160
23	Kondensator 25 µF 6-stufige CPS 15	19161
24	Klemmkasten, komplett (230V)	19156
24	Klemmkasten, komplett (230V) mit Schalter	19546
24	Klemmkasten, komplett (400V)	20090
25	Schleuderscheibe (O-Ring) 13x2	20080
26	Gleitringdichtung - komplett	19150
27	Distanzscheibe klein 20x14	20078
28	Laufgradkern mittig h = 23,0 mm , Ø 25 mm	19547
29	Laufgrad	19171

de

Teil	CPS 20	Zehnder Werksnummer	
		20 B (Messing)	20 GG (Grauguss)
1	Set: Einfüll- und Ablassschrauben + Dichtungen CPS 20 B / GG	20096	
2	Sauggehäuse CPS 20 B/GG 4 und 5-stufig	19206	19205
2	Sauggehäuse CPS 20 GG 6-stufig		19205
3	Gewindestangen Hydraulik M6x150 (SW10) 4-stufige CPS B / GG	19148	
3	Gewindestangen Hydraulik M6x175 (SW10) 5-stufige CPS B / GG	20094	
3	Gewindestangen Hydraulik M6x200 (SW10) 6-stufige CPS GG		20095
4	Manteldichtung	19191	
5	Luftabscheider	19181	
6	Sicherungsmutter (Wellenende) M8	19207	
7	Laufgradkern am Wellenende h = 8,5 mm Ø = 25 mm ,	19699	
8	Leitrad	19176	
9	Laufgradkern direkt nach GLRD h = 14,0 mm Ø = 20,0 mm	19700	
10	Pumpenmantel L = 123 mm 4-stufige CPS 20 B / GG	19732	
10	Pumpenmantel L = 147,5 mm 5-stufige CPS 20 B / GG	19748	
10	Pumpenmantel L = 172 mm 6-stufige CPS 20 GG		19749
11	Distanzscheibe groß 25x14	19733	
12	Druckgehäuse - CPS 20 B/GG 4 und 5-stufig	19735	19751
12	Druckgehäuse - CPS 20 GG 6-stufig		19783
13	Konturdichtung - Ø25xØ15x5 CPS 20 B / GG 4 und 5-stufig	20082	
13	Konturdichtung - Ø30xØ20x5 CPS 20 GG 6-stufig		20083
14	Rotor/Welle 4-stufige CPS 20 B / GG	19713	
14	Rotor/Welle 5-stufige CPS 20 B / GG	19714	
14	Rotor/Welle 6-stufige CPS 20 GG		19715
15	Motorgehäuse + Stator (nicht als Ersatzteil erhältlich)	-	-
16	Kugellager vorne + hinten 6202ZZ (Ø 35) 4 und 5 stufig B / GG	19163	
16	Kugellager vorne + hinten 6204ZZ (Ø 47) 6-stufig GG		19164
17	Lagerdeckel 4 und 5-stufige CPS 20 B / GG	19166	
17	Lagerdeckel 6-stufige CPS 20 GG		19167
18	Set: Gewindestangen Motorseitig, M5x145 (SW8) 4 und 5-stufig B / GG	20112	
18	Set: Gewindestangen Motorseitig, M5x160 (SW8) 6-stufig GG		20113
19	Set: Lüfterdeckel Verschraubung	20098	
20	Lüfterraddeckel Ø 140 mm 4 und 5-stufig CPS 20 B / GG	19753	
20	Lüfterraddeckel Ø 155 mm 6-stufig CPS 20 GG		19183
21	Lüfterrad Ø 120 mm 4 und 5-stufig CPS 20 B / GG	19187	
21	Lüfterrad Ø 143 mm 6-stufig CPS 20 GG		19188

Teil	CPS 20	Zehnder Werksnummer	
		20B (Messing)	20 GG (Grauguss)
22	Wellfederscheibe 33,5x26,5x0,5; 4 und 5-stufig CPS 20 B / GG	20085	
22	Wellfederscheibe 45,5x38,5x0,5; 6-stufig CPS 20 GG		20086
23	Kondensator 20 µF 4-stufige CPS 20 B / GG	19160	
23	Kondensator 25 µF 5-stufige CPS 20 B / GG 6-stufige CPS 20 GG		19161
24	Klemmkasten, komplett (230V) 4 und 5-stufige CPS 20 B / GG	19156	
24	Klemmkasten, komplett (230V) 6-stufige CPS 20 GG		19157
24	Klemmkasten, komplett (230V) mit Schalter 4 und 5-stufige CPS 20 B / GG	19546	
24	Klemmkasten, komplett (230V) mit Schalter 6-stufige CPS 20 GG		19551
24	Klemmkasten, komplett (400V) 4 und 5-stufige CPS 20 B / GG	20090	
24	Klemmkasten, komplett (400V) 6-stufige CPS 20 GG		19158
25	Schleuderscheibe (O-Ring) 13x2 ;4 und 5-stufige CPS 20 B / GG	20080	
25	Schleuderscheibe (O-Ring) 16x2 ;6-stufige CPS 20 GG		20081
26	Gleitringdichtung - komplett 15x19mm 4 und 5-stufige CPS 20 B / GG	19150	
26	Gleitringdichtung - komplett 16x20 mm 6-stufige CPS 20 GG		19151
27	Distanzscheibe klein 20x14	20078	
28	Laufradkern mittig h = 23,0 mm , Ø 25 mm	19547	
29	Laufgrad CPS 20	19698	

de

Teil	CPS 25	Zehnder Werksnummer	
		25 B (Messing)	25 GG (Grauguss)
1	Set: Einfüll- und Ablassschrauben + Dichtungen CPS 25 B / GG	20096	
2	Sauggehäuse CPS 25 B/GG 4 und 5-stufig	19511	19510
2	Sauggehäuse CPS 25 GG 6-stufig		19510
3	Gewindestangen Hydraulik M6x150 (SW10) 4-stufige CPS B / GG	19148	
3	Gewindestangen Hydraulik M6x175 (SW10) 5-stufige CPS B / GG	20094	
3	Gewindestangen Hydraulik M6x200 (SW10) 6-stufige CPS GG		20095
4	Manteldichtung	19191	
5	Luftabscheider	19181	
6	Sicherungsmutter (Wellenende) M8, 4 und 5-stufige CPS B / GG	19207	
6	Sicherungsmutter (Wellenende) M10, 6-stufige CPS GG		20073
7	Laufgradkern am Wellenende h = 10,5 mm Ø = 25 mm ,	19779	
8	Leitrad	19176	
9	Laufgradkern direkt nach GLRD h = 12,0 mm Ø = 20,0 mm	19781	
10	Pumpenmantel L = 123 mm 4-stufige CPS 25 B / GG	19732	
10	Pumpenmantel L = 147,5 mm 5-stufige CPS 25 B / GG	19748	
10	Pumpenmantel L = 172 mm 6-stufige CPS 25 GG		19749
11	Distanzscheibe groß 25x14	19733	
12	Druckgehäuse - CPS 25 B/GG 4 und 5-stufig	19787	19783
12	Druckgehäuse - CPS 25 GG 6-stufig		19784
13	Konturdichtung - Ø30xØ20x5 CPS 25 B / GG 4 und 5-stufig	20083	
13	Konturdichtung - Ø37xØ25x5 CPS 25 GG 6-stufig		20084
14	Rotor/Welle 4-stufige CPS 25 B / GG	19716	
14	Rotor/Welle 5-stufige CPS 25 B / GG	19717	
14	Rotor/Welle 6-stufige CPS 25 GG		19718
15	Motorgehäuse + Stator (nicht als Ersatzteil erhältlich)	-	-
16	Kugellager vorne + hinten 6204ZZ (Ø 47) 4 und 5 stufig B / GG	19164	
16	Kugellager vorne + hinten 6205ZZ (Ø 52) 6-stufig GG		19165
17	Lagerdeckel 4 und 5-stufige CPS 25 B / GG	19167	
17	Lagerdeckel 6-stufige CPS 25 GG		19168
18	Set: Gewindestangen Motorseitig, M5x160 (SW8) 4 und 5-stufig B / GG	20113	
18	Set: Gewindestangen Motorseitig, M6 6-stufig GG		20097
19	Set: Lüfterdeckel Verschraubung	20098	
20	Lüfterraddeckel Ø 155 mm 4 und 5-stufig CPS 25 B / GG	19183	
20	Lüfterraddeckel Ø 173 mm 6-stufig CPS 25 GG		19184
21	Lüfterrad Ø 143 mm	19188	

Teil	CPS 25	Zehnder Werksnummer	
		25 B (Messing)	25 GG (Grauguss)
22	Wellfederscheibe 45,5x38,5x0,5; 4 und 5-stufig CPS 25 B / GG	20086	
22	Wellfederscheibe 51x41x0,6; 6-stufig CPS 25 GG		20087
23	Kondensator 25 µF 4-stufige CPS 25 B / GG	19161	
23	Kondensator 40 µF 5-stufige CPS 25 B / GG 6-stufige CPS 25 GG	19755	
24	Klemmkasten, komplett (230V)	19157	
24	Klemmkasten, komplett (230V) mit Schalter	19551	
24	Klemmkasten, komplett (400V)	19158	
25	Schleuderscheibe (O-Ring) 16x2	20081	
26	Gleitringdichtung - komplett 16x20mm 4 und 5-stufige CPS 25 B / GG	19151	
26	Gleitringdichtung - komplett 17x22 mm 6-stufige CPS 25 GG		19752
27	Distanzscheibe klein 20x14	20078	
28	Laufgradkern mittig h = 23,0 mm , Ø 25 mm	19547	
29	Laufgrad CPS 25	19172	

de

Teil	CPS 35	Zehnder Werksnummer	
		35 B (Messing)	35 GG (Grauguss)
1	Set: Einfüll- und Ablassschrauben + Dichtungen	20096	
2	Sauggehäuse B/GG 4 und 5-stufig	19511	19510
2	Sauggehäuse GG 6-stufig		19510
3	Gewindestangen Hydraulik M6x150 (SW10) 4-stufige CPS 35	19145	19148
3	Gewindestangen Hydraulik M6x175 (SW10) 5-stufige CPS 35	20094	
3	Gewindestangen Hydraulik M6x200 (SW10) 6-stufige CPS 35		20095
4	Manteldichtung	19191	
5	Luftabscheider	19181	
6	Sicherungsmutter (Wellenende) M8, 4 und 5-stufige CPS 35	19207	
6	Sicherungsmutter (Wellenende) M10, 6-stufige CPS 35 GG		20073
7	Laufgradkern am Wellenende h = 10,5 mm Ø = 30 mm ,	19781	19780
8	Leitrad	19176	
9	Laufgradkern direkt nach GLRD h = 12,0 mm Ø = 20,0 mm	19781	
10	Pumpenmantel L = 123 mm 4-stufige CPS 35	19732	
10	Pumpenmantel L = 147,5 mm 5-stufige CPS 35	19748	
10	Pumpenmantel L = 172 mm 6-stufige CPS 35		19749
11	Distanzscheibe groß 25x14	19733	
12	Druckgehäuse - CPS 35 B/GG 4 und 5-stufig	19789	19785
12	Druckgehäuse - CPS 35 GG 6-stufig		19786
13	Konturdichtung - Ø30xØ20x5 CPS 35 B/GG 4 und 5-stufig	20083	
13	Konturdichtung - Ø37xØ25x5 CPS 35 GG 6-stufig		20084
14	Rotor/Welle 4-stufige CPS 35 B/GG	19719	
14	Rotor/Welle 5-stufige CPS 35 B/GG	19720	
14	Rotor/Welle 6-stufige CPS 35 GG		19721
15	Motorgehäuse + Stator (nicht als Ersatzteil erhältlich)	-	
16	Kugellager vorne + hinten 6204ZZ (Ø 47) 4 und 5 stufig	19164	
16	Kugellager vorne + hinten 6205ZZ (Ø 52) 6-stufig		19165
17	Lagerdeckel 4 und 5-stufige CPS 35 B/GG	19167	
17	Lagerdeckel 6-stufige CPS 35 GG		19168
18	Set: Gewindestangen Motorseitig, M5x160 (SW8) 4 und 5-stufig	20113	
18	Set: Gewindestangen Motorseitig, M6 6-stufig		20097
19	Set: Lüfterdeckel Verschraubung	20098	
20	Lüfterraddeckel Ø 155 mm 4 und 5-stufig CPS 35	19183	
20	Lüfterraddeckel Ø 173 mm 6-stufig CPS 35		19184
21	Lüfterrad Ø 143 mm	19188	

Teil	CPS 35	Zehnder Werksnummer	
		35 B (Messing)	35 GG (Grauguss)
22	Wellfederscheibe 45,5x38,5x0,5; 4 und 5-stufige CPS 35	20086	
22	Wellfederscheibe 51x41x0,6; 6-stufige CPS 35		20087
23	Kondensator 30 µF 4-stufige CPS 35		20091
23	Kondensator 40 µF 5-stufige CPS 35		19755
23	Kondensator 50 µF 6-stufige CPS 35		20092
24	Klemmkasten, komplett (230V)		19157
24	Klemmkasten, komplett (230V) mit Schalter		19551
24	Klemmkasten, komplett (400V)	19158	
25	Schleuderscheibe (O-Ring) 16x2	20081	
26	Gleitringdichtung - komplett 16x20mm 4 und 5-stufige CPS 35 B/GG	19151	
26	Gleitringdichtung - komplett 17x22 mm 6-stufige CPS 35 GG		19752
27	Distanzscheibe klein 18x14	20078	20079
28	Laufgradkern mittig h = 23,0 mm , Ø 30 mm	19547	20093
29	Laufgrad CPS 35	19173	

de