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.

© zehnder 01/23

de

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 explsiongefährlichen 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

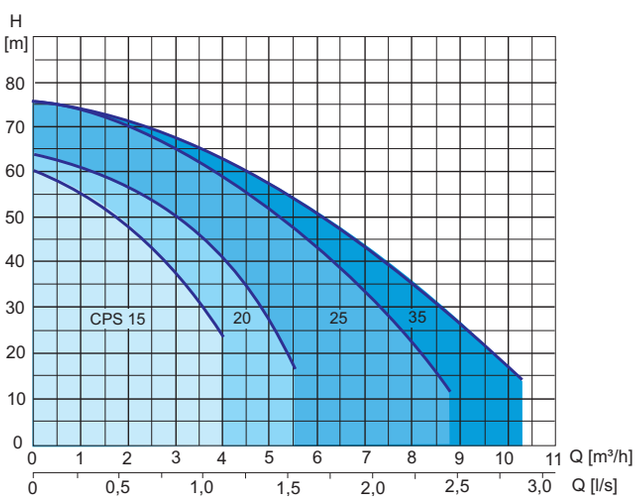
- Pumpe, elektrisch steckerfertig, Verschraubung vormontiert.

1.3 Anschluss- und Leistungsdaten

1.3.1 Betriebsdaten

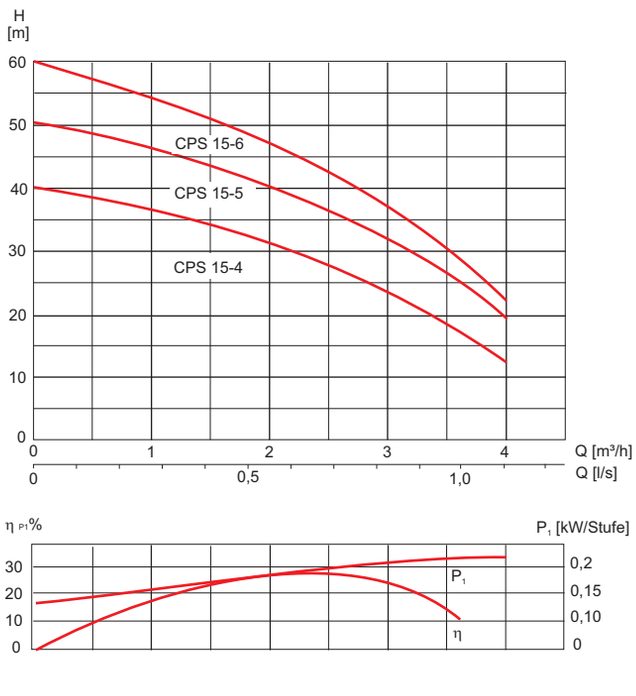
Betriebstemperatur: max. 40 °C
Betriebsdruck: Typ 15 max. 9 bar
Typ 20/25/35 max. 12 bar

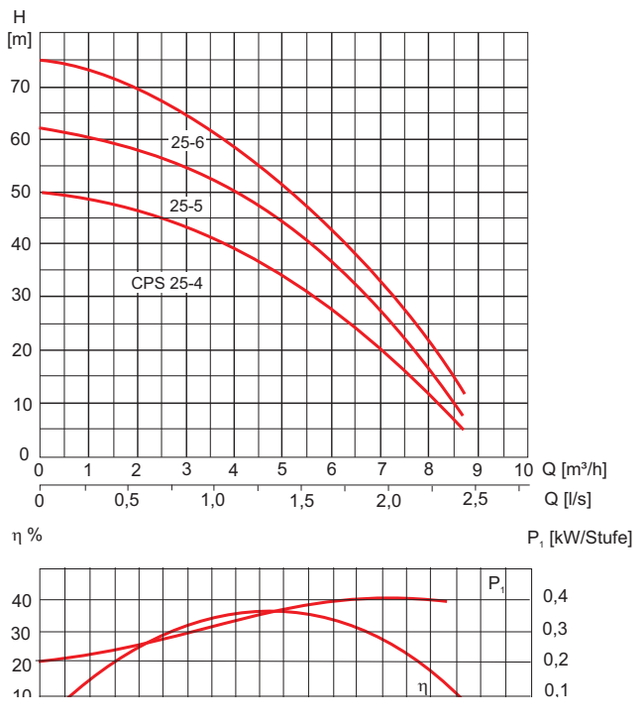
Typ	max. Förderhöhe [m]	max. Fördermenge [m³/h]
CPS 15-4	40	4,0
CPS 15-5	50	4,0
CPS 15-6	60	4,0
CPS 20-4	43	5,4
CPS 20-5	53	5,4
CPS 20-6	64	5,4
CPS 25-4	50	8,7
CPS 25-5	62	8,7
CPS 25-6	75	8,7
CPS 35-4	50	10,2
CPS 35-5	62	10,2
CPS 35-6	75	10,2

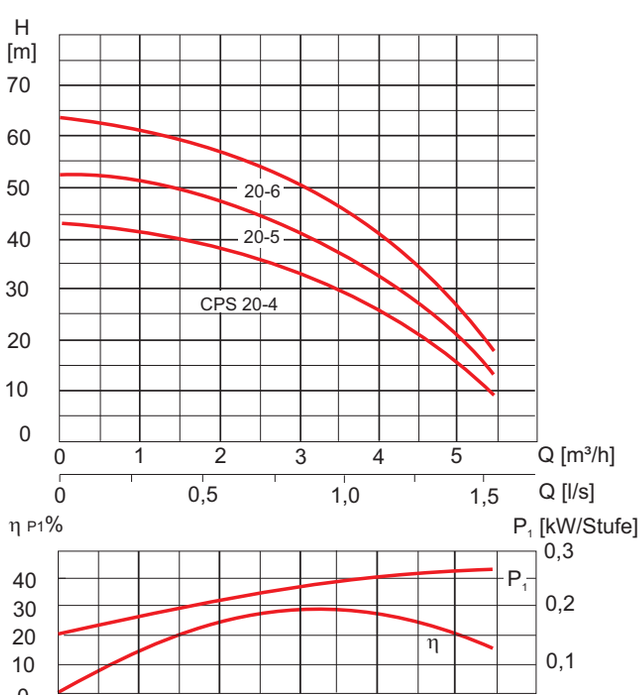


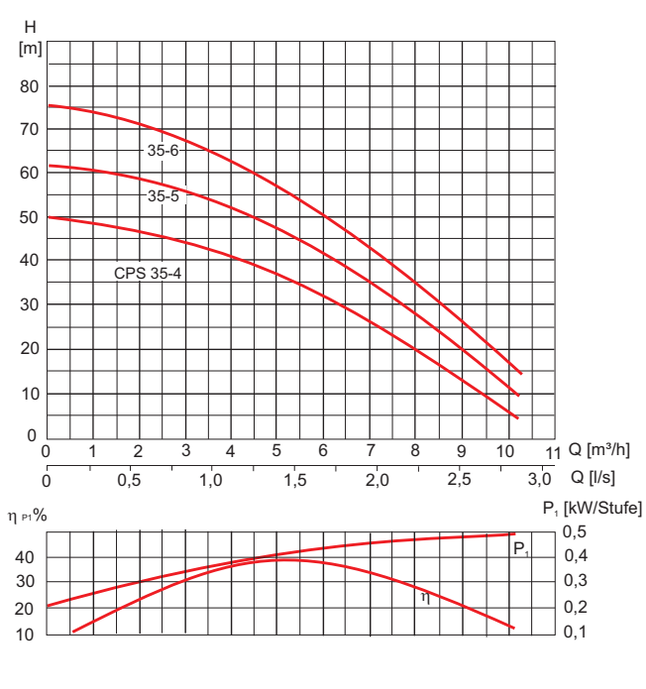
© zehnder 01/23

Zehnder Pumpen GmbH • Zwönitzer Str. 19 • 08344 Grünhain-Beierfeld • Telefon: 0 37 74 / 52 - 100 • Telefax: 0 37 74 / 52 - 150 • e-mail: info@zehnder-pumpen.de









© zehnder 01/23

de

1.4.2 Elektrische Daten

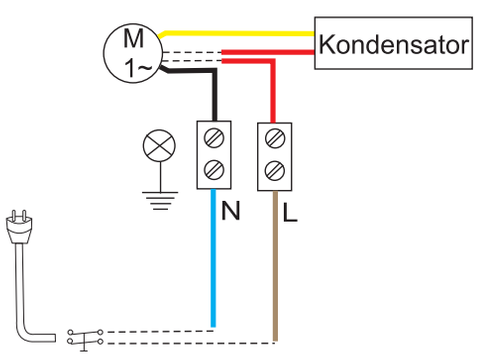
Typ	Nennstrom [A]			Motorleistung P_1 [kW]		µF
	1~ 230V	3~ 230 V	3~ 400 V	1~	3~	
CPS 15-4	4,0	2,8	1,6	0,9	0,9	16
CPS 15-5	4,8	3,3	1.9	1,1	1,1	20
CPS 15-6	5,7	4,2	2,4	1,3	1,3	25
CPS 20-4	5,0	3,3	1,9	1,1	1,1	20
CPS 20-5	6,1	4,4	2,5	1,35	1,35	25
CPS 20-6	7,4	5,2	3,0	165	1,65	25
CPS 25-4	7,4	5,1	2,9	1,65	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 1¼“
- Sauganschluss: CPS 15 1“ IG
  CPS 25/35 1¼“ IG

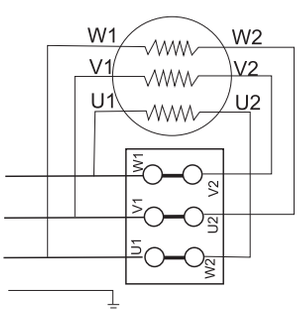
1.5 Material

- 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

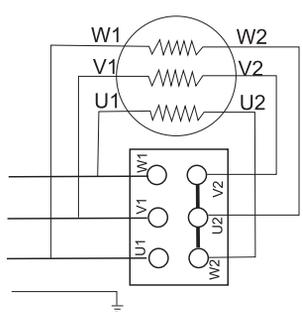
EINPHASENVERSORGUNG



DREIPHASEN 230V/50Hz



DREIPHASEN 400V/50Hz

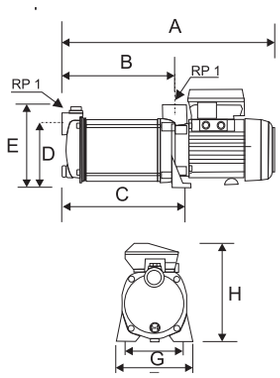


© zehnder 01/23

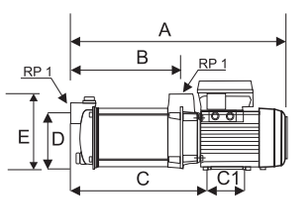
de

1.6 Abmessungen und Gewicht

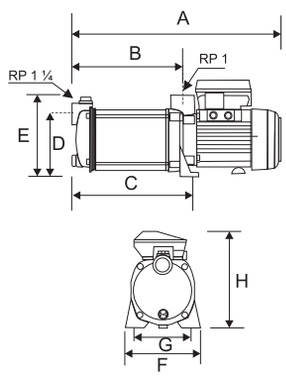
CPS 15 GG



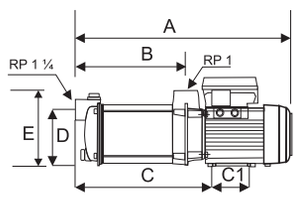
CPS 15 B



CPS 25 GG



CPS 25 B



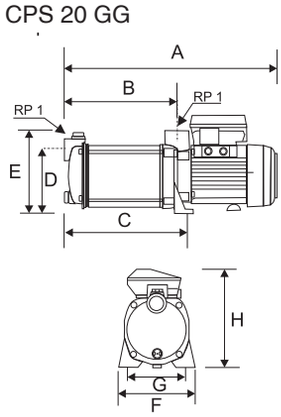
Abmessungen [mm]

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	28	88	124	153	134	110	196	14,0

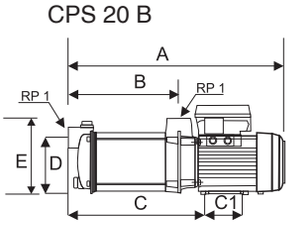
Abmessungen [mm]

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

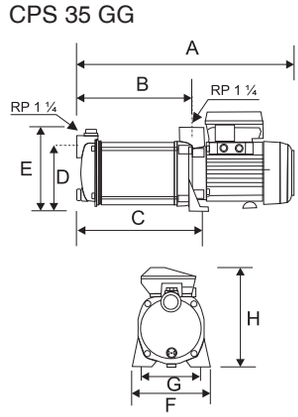
CPS 20 GG



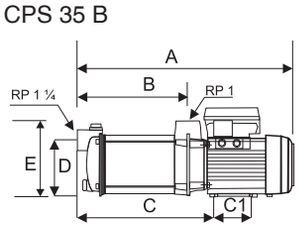
CPS 20 B



CPS 35 GG



CPS 35 B



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

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

© zehnder 01/23

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).

© zehnder 01/23

Zehnder Pumpen GmbH • Zwönitzer Str. 19 • 08344 Grünhain-Beierfeld • Telefon: 0 37 74 / 52 - 100 • Telefax: 0 37 74 / 52 - 150 • e-mail: info@zehnder-pumpen.de

de

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 Verpakkung 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.

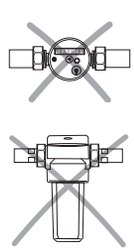
Die Anlage ist in einem frostsicheren Raum auf einem planen und waagerechten Untergrund aufzustellen. Der Hersteller bietet hierzu spezielle Konsolen und Trägersysteme an.

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!

© zehnder 01/23

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.

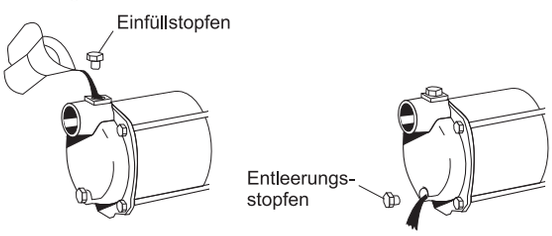
Saug- und Druckleitung sind ordnungsgemäß anzuschließen.

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 Mascheweiten 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 dieTabelle 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

© zehnder 01/23

Zehnder Pumpen GmbH • Zwönitzer Str. 19 • 08344 Grünhain-Beierfeld • Telefon: 0 37 74 / 52 - 100 • Telefax: 0 37 74 / 52 - 150 • e-mail: info@zehnder-pumpen.de

de

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 unterworfene 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 angebenenen 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

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

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

Alexander Duba

Produktmanager

© zehnder 01/23

de

8 Beheben von Störungen



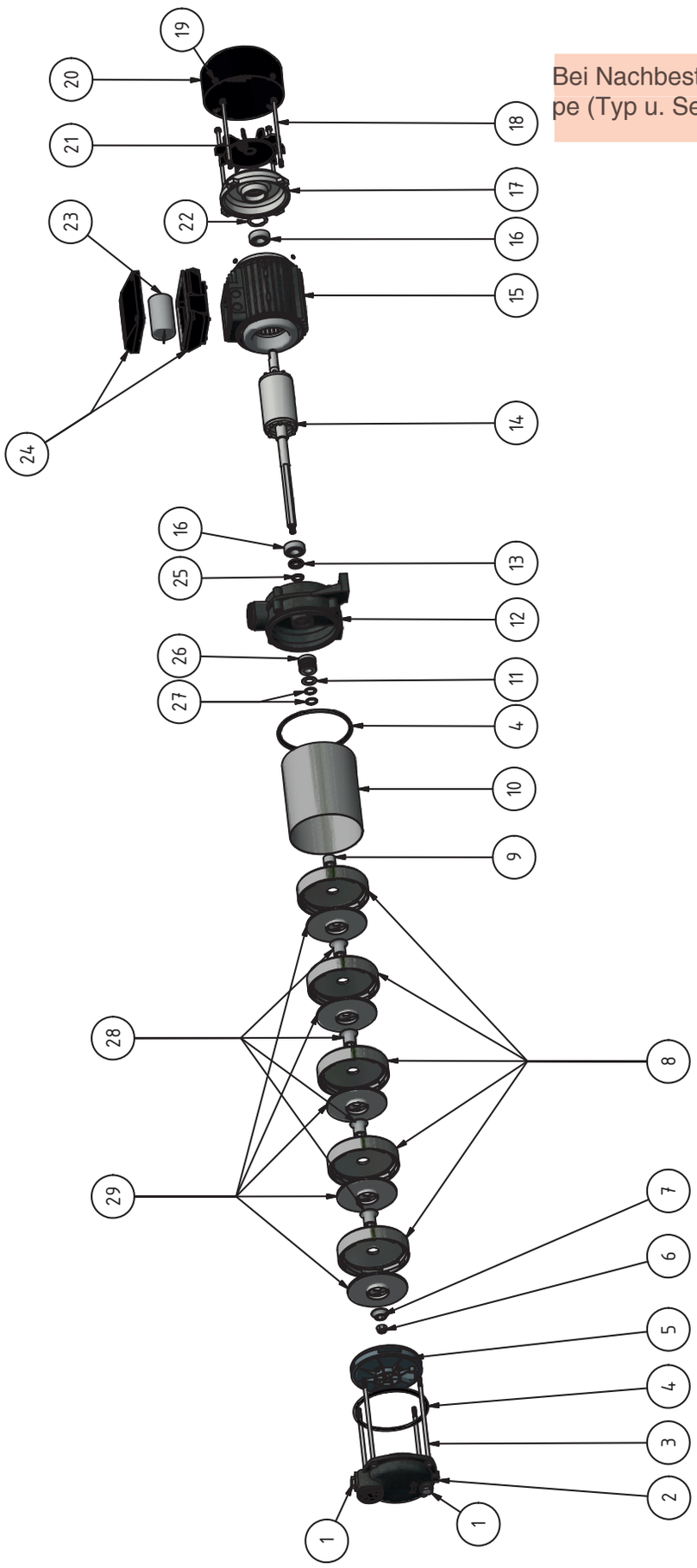
Vor dem Öffnen und Zerlegen des Pumpenteils unbedingt Netzstecker ziehen. Reparaturen und Instandsetzungen an der elektrischen Ausrüstung oder am Motor dürfen nur vom Elektrofachmann vorgenommen werden!

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)

© zehnder 01/23

Zehnder Pumpen GmbH • Zwönitzer Str. 19 • 08344 Grünhain-Beierfeld • Telefon: 0 37 74 / 52 - 100 • Telefax: 0 37 74 / 52 - 150 • e-mail: info@zehnder-pumpen.de

de



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

© zehnder 01/23

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	Laufradkern am Wellenende h = 8,5 mm Ø = 25 mm ,	19699
8	Leitrad	19176
9	Laufradkern 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	Laufradkern mittig h = 23,0 mm , Ø 25 mm	19547
29	Laufrad	19171

© zehnder 01/23

Zehnder Pumpen GmbH • Zwönitzer Str. 19 • 08344 Grünhain-Beierfeld • Telefon: 0 37 74 / 52 - 100 • Telefax: 0 37 74 / 52 - 150 • e-mail: info@zehnder-pumpen.de

© zehnder 01/23

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	Laufradkern am Wellenende h = 8,5 mm Ø = 25 mm ,	19699	
8	Leitrad	19176	
9	Laufradkern 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

© zehnder 01/23

Zehnder Pumpen GmbH • Zwönitzer Str. 19 • 08344 Grünhain-Beierfeld • Telefon: 0 37 74 / 52 - 100 • Telefax: 0 37 74 / 52 - 150 • e-mail: info@zehnder-pumpen.de

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	Laufrad CPS 20	19698	

© zehnder 01/23

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	Laufradkern am Wellenende h = 10,5 mm Ø = 25 mm ,	19779	
8	Leitrad	19176	
9	Laufradkern 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	

© zehnder 01/23

Zehnder Pumpen GmbH • Zwönitzer Str. 19 • 08344 Grünhain-Beierfeld • Telefon: 0 37 74 / 52 - 100 • Telefax: 0 37 74 / 52 - 150 • e-mail: info@zehnder-pumpen.de

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	Laufradkern mittig h = 23,0 mm , Ø 25 mm	19547	
29	Laufrad CPS 25	19172	

© zehnder 01/23

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	Laufradkern am Wellenende h = 10,5 mm Ø = 30 mm ,	19781	19780
8	Leitrad	19176	
9	Laufradkern 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	

© zehnder 01/23

Zehnder Pumpen GmbH • Zwönitzer Str. 19 • 08344 Grünhain-Beierfeld • Telefon: 0 37 74 / 52 - 100 • Telefax: 0 37 74 / 52 - 150 • e-mail: info@zehnder-pumpen.de

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	Laufradkern mittig h = 23,0 mm , Ø 30 mm	19547	20093
29	Laufrad CPS 35	19173	

© zehnder 01/23

de

© zehnder 01/23

Zehnder Pumpen GmbH • Zwönitzer Str. 19 • 08344 Grünhain-Beierfeld • Telefon: 0 37 74 / 52 - 100 • Telefax: 0 37 74 / 52 - 150 • e-mail: info@zehnder-pumpen.de

en

Read before using!
Observe all safety instructions!
Keep at the place of operation!

These operating instructions contain important notes and warnings. By all means, read the operating instructions before installing, electric connection and commissioning.
Other operating and installation instructions dealing with components / accessories of the CPS have to be take into consideration in addition.
We cannot assume liability or guarantee for damage and consequential damage, which are caused by the non-observation of these instructions or technical rules and recommendations.





Status: V 1.9 January 2023
Subject to technical modifications and error.
No liability is accepted for printing errors.

© zehnder 01/23

en

1 General aspects

Installation and commissioning by qualified staff only!

1.1 Intended use

The CPS series is an extremely quiet, up to 8 m self-extracting centrifugal pump that is designated for automatic water supply purposes, such as:

- Domestic water supply
- Rainwater utilization plants
- Irrigation
- Pressure boost

Clear to slightly contaminated water without aggressive and abrasive components only must be used as pumping medium.

The pump is permitted for the operation

- of 230 volt 50 Hertz alternating voltage
- of 230/400 volt 50 hertz rotational voltage
- of domestic water supply and rainwater utilization; it is not permitted for the transportation/filling of explosive media, food or waste water
- up to a water temperature of 40 °C
- in the area of residential, commercial and industrial areas as well as small companies; not suitable for open-air installation, installation in wet cells and explosive environments
- place of use of the domestic waterworks in regards to the suction line length and height

Attention! **The following pumping media are not suitable:**

- corrosive, combustible and explosive media
- Sewage from urinal installations and lavatories

Caution



Use in swimming pools, garden ponds and their protected area is permissible only, if built in keeping with VDE 0100/49 D. The pump may not be placed or submersed in water.

1.2 Constructional design

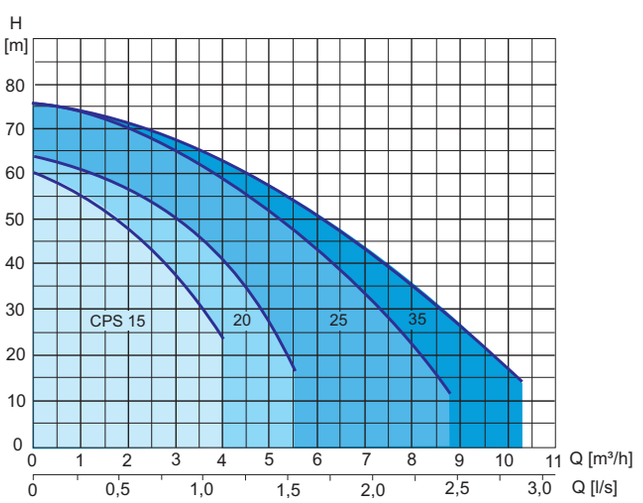
- Pump, electrical ready-to-plug, pre-assembled screw fitting.

1.3 Connection and performance data

1.3.1 Operating data

Operating temperature: max. 40 °C
Operating pressure: Type 15 max. 9 bar
Type 20/25/35 max. 12 bar

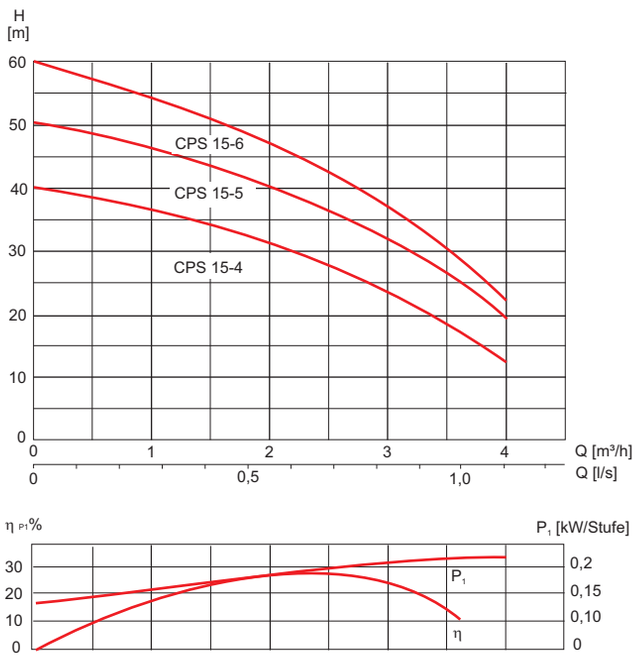
Type	Maximum pumping head [m]	Maximum flow [m³/h]
CPS 15-4	40	4.0
CPS 15-5	50	4.0
CPS 15-6	60	4.0
CPS 20-4	43	5.4
CPS 20-5	53	5.4
CPS 20-6	64	5.4
CPS 25-4	50	8.7
CPS 25-5	62	8.7
CPS 25-6	75	8.7
CPS 35-4	50	10.2
CPS 35-5	62	10.2
CPS 35-6	75	10.2

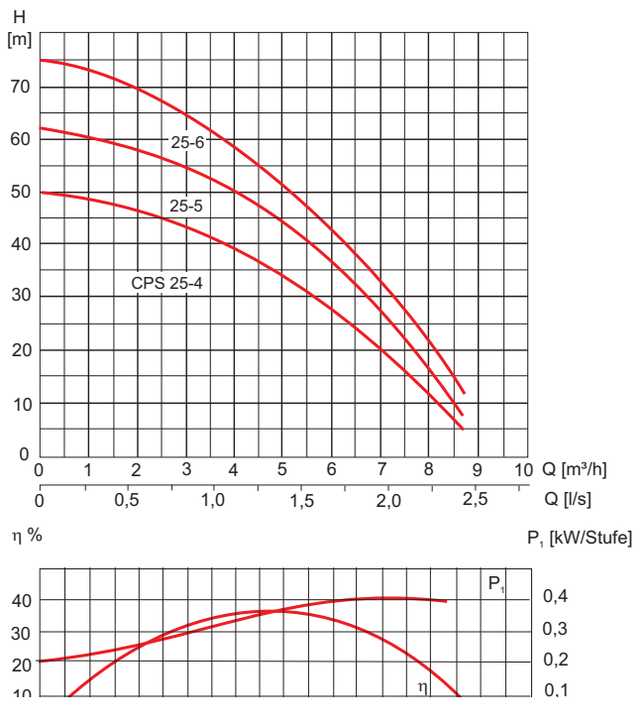


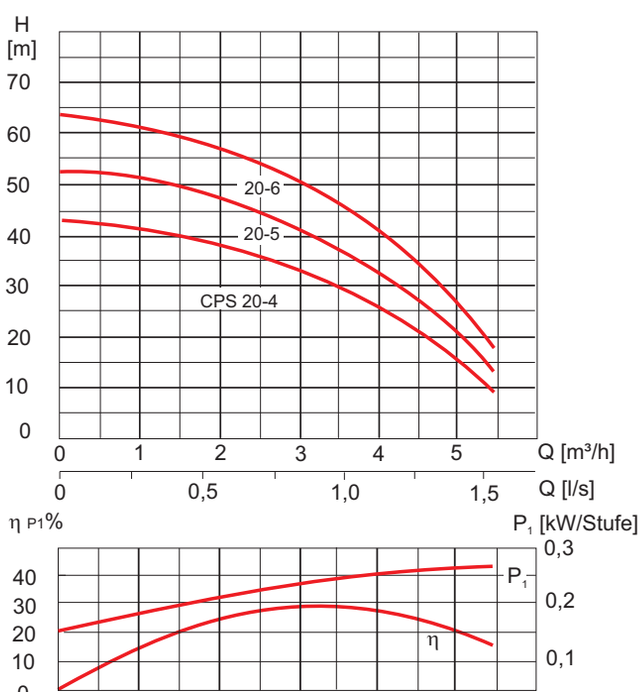
© zehnder 01/23

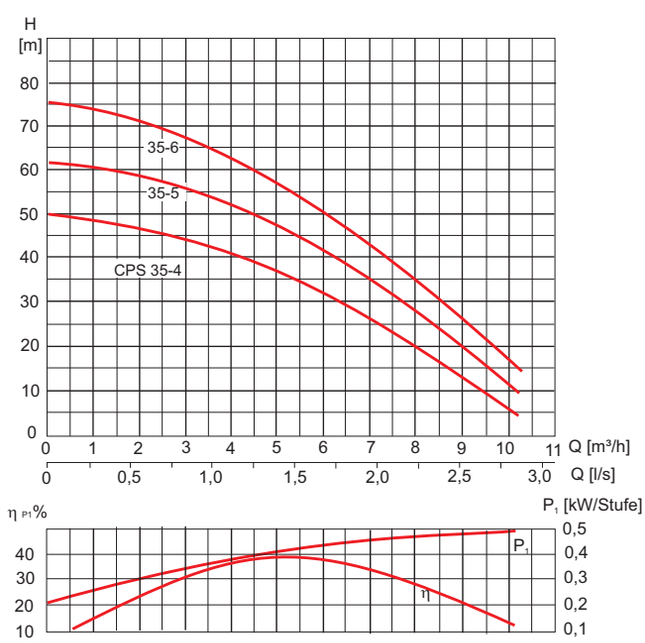
Zehnder Pumpen GmbH • Zwönitzer Strasse 19 • D-08344 Grünhain-Beierfeld • Telephone: +49 (3774) 52 - 100 • Facsimile: +49 (3774) 52 - 150 • e-mail: info@zehnder-pumpen.de

en









© zehnder 01/23

en

1.4.2 Electric specification

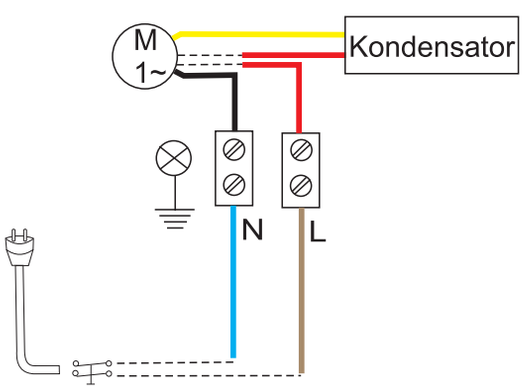
Type	Rated current [A]			Motor power P_1 [kW]		µF
	1~ 230 V	3~ 230 V	3~ 400 V	1~	3~	
CPS 15-4	4.0	2.8	1.6	0.9	0.9	16
CPS 15-5	4.8	3.3	1.9	1.1	1.1	20
CPS 15-6	5.7	4.2	2.4	1.3	1.3	25
CPS 20-4	5.0	3.3	1.9	1.1	1.1	20
CPS 20-5	6.1	4.4	2.5	1.35	1.35	25
CPS 20-6	7.4	5.2	3.0	165	1.65	25
CPS 25-4	7.4	5.1	2.9	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

- Protection class: IP 55
- Pressure connection: CPS 15/20/25 1“ (DN 25)
  CPS 35 1¼“
- Suction connection: CPS 15 1“ IG
  CPS 25/35 1¼“ IG

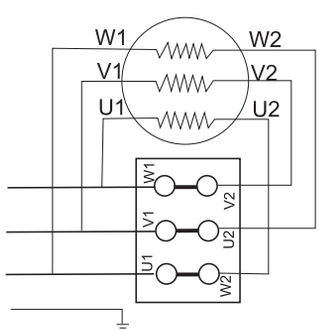
1.5 Material specification

- CPS GG grey-cast iron suction and discharge case
- CPS B suction and discharge case made of α-brass resistant to dezincification.
- Pump case and impellers consist of stainless steel 1.4301.
- Shaft made of stainless steel 1.4401
- End face mechanical seal consisting of carbon / ceramic.
- Guide wheels made of special Noryl®
- Motor housing made of light metal L-2521

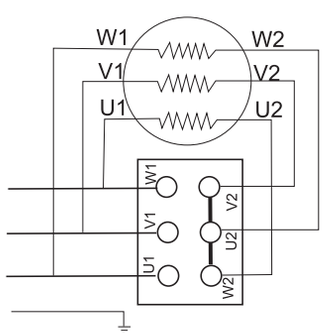
1~ 230 V / 50 Hz



3~ 230V/50Hz



3~ 400V/50Hz

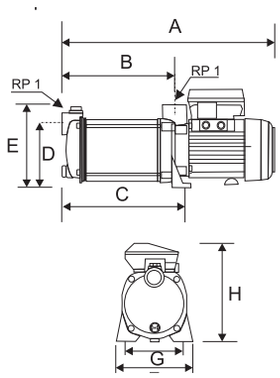


© zehnder 01/23

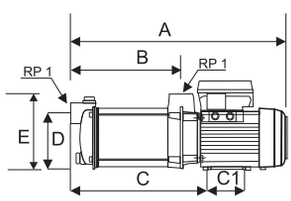
Zehnder Pumpen GmbH • Zwönitzer Strasse 19 • D-08344 Grünhain-Beierfeld • Telephone: +49 (3774) 52 - 100 • Facsimile: +49 (3774) 52 - 150 • e-mail: info@zehnder-pumpen.de

1.6 Dimensions and weight

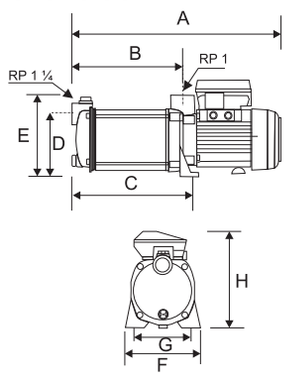
CPS 15 GG



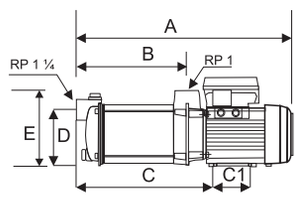
CPS 15 B



CPS 25 GG



CPS 25 B



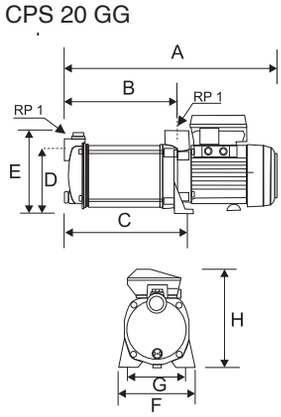
Dimensions [mm]

CPS	A	B	C	C1	D	E	F	G	H	Weight [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	28	88	124	153	134	110	196	14.0

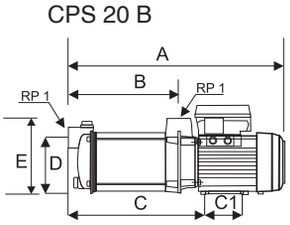
Dimensions [mm]

CPS	A	B	C	C1	D	E	F	G	H	Weight [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

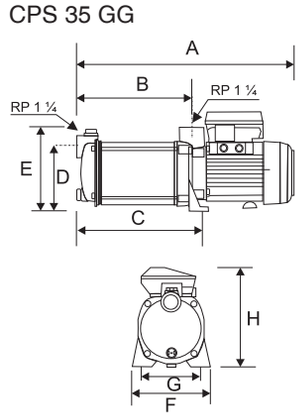
CPS 20 GG



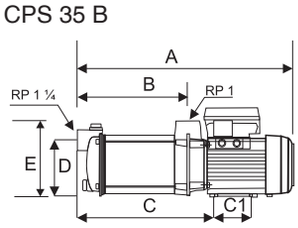
CPS 20 B



CPS 35 GG



CPS 35 B



Dimensions [mm]

CPS	A	B	C	C1	D	E	F	G	H	Weight [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

Dimensions [mm]

CPS	A	B	C	C1	D	E	F	G	H	Weight [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

© zehnder 01/23

en

2 Safety

These operating instructions contain basic instructions which have to be observed during set-up, operation and maintenance. For this reason, these operating instructions must by all means be read before installation and commissioning by the installation technician as well as by the competent specialist staff / user, and must be permanently available at the location of the plant. Not only the general safety instructions mentioned in this chapter on safety have to be observe, but also the special safety instructions mentioned in the other chapters.

2.1 Labelling of notes in the operating instructions

The safety instructions mentioned in these operating instructions, which may cause hazards for persons in case of non-observation, have been marked by the general danger symbol



(Safety signs in conformity with ISO 7000 -0434),

in case of warning against electrical voltage with



(Safety signs in conformity with IEC 417 - 5036).

In case of safety instructions, the non-observation of which may cause hazard for the plant and its functions, the word added is

.

Instructions attached directly to the plant, such as

- Rotation arrow (on fan cover)

Marks for fluid connections must be observed and must be kept in legible condition.

2.2 Qualification and training of staff

The staff for operation, maintenance, inspection and installation must have the corresponding qualification for this work. For this reason, the area of responsibility, the competency and the supervision of the staff has to be precisely defined by the company. If the staff does not have the necessary knowledge, the said has to be trained and instructed. If and when necessary, this may be carried out by the manufacturer / supplier by order of the purchaser of the plant. Moreover, the user has to ensure that the content of the operating instructions is understood completely by the staff.

2.3 Hazards caused by non-observation of safety instructions

The non-observation of the safety instructions may endanger persons as well as the environment, and may have consequences for the plant. The non-observation of the safety instruction will result in the loss of all claims for damages.

In detail, the non-observation may cause the following hazards, for example:

- Malfunction of important functions of the plant
- Malfunction of the mandatory methods of maintenance and repair
- Danger to persons caused by electrical, mechanical and chemical effects
- Danger to the environment caused by leakage of dangerous substances

2.4 Safety-conscious work

The safety instructions mentioned in these operating instructions, the existing national regulations on accident prevention as well as potential in-company work, operating and safety instructions of the user must be observed.

2.5 Safety instructions for user / operator



If hot or cold machine parts could lead to hazards, these parts have to be protected against touch by the user.



Touch protection for moving parts (such as coupling) must not be removed from plants in operation.



Leakage (of the shaft seal, for example) of hazardous material conveyed (e.g. explosive, toxic, hot) must be removed in such a way that no danger is caused to persons and the environment. Legal regulations have to be observed.



Hazards caused by electric energy must be excluded (for details here, please refer to the country-specific regulations and the regulations of the local energy supply companies).

© zehnder 01/23

Zehnder Pumpen GmbH • Zwönitzer Strasse 19 • D-08344 Grünhain-Beierfeld • Telephone: +49 (3774) 52 - 100 • Facsimile: +49 (3774) 52 - 150 • e-mail: info@zehnder-pumpen.de

2.6 Safety instructions for maintenance, inspection and installation work

The user has to make sure that all maintenance, inspection and installation work is carried out by authorised and qualified specialist personnel only, who has sufficiently been informed by studying the operating instructions.

Basically, work on the plant may be carried out only at standstill. The procedure to shut down the plant described in the operating instructions must be observed by all means.

Pumps or pump assemblies, which convey media hazardous to health, must be decontaminated.

Immediately after completing the work, all safety and protection devices have to be fitted again and/or have to be made functional again.

Before restart, the points listed in the chapter on initial commissioning have to be observed.

2.7 Unauthorised modification and spare parts production

Modifications or changes to the plant shall be permissible only after consultation with the manufacturer. Original spare parts and accessories authorised by the manufacturer serve to ensure safety. The use of other parts may results in the loss of liability for the consequences that may occur.

2.8 Impermissible operating modes

The operational safety of the plant supplied is ensured only when used as intended in chapter (4) of the operating instructions. The statutory threshold indicated in the instruction must by no means be exceeded.

3 Transport and intermediate warehousing

3.1 Transport

During transport, it has to be made sure that the plant cannot be knocked into and is not dropped.

3.2 Intermediate warehousing / conservation

For this purpose, the plant has to be warehoused horizontally in a dry, dark or sun-protected as well as frost-proof area. Additional conservation is not required.

4 Installation / assembly

4.1 Safety regulation

Your electrical system must be in conformity with standard IEC 364/VDE 0100, i.e. the sockets must have been fitted with earthing terminals.

The electrical connection may be carried out by an electrically qualified person! The pertinent VDE regulation 0100 must be observed!

The electrical network, to which the plant is connected, must have been fitted with a highly sensitive FI protected switch <30 mA.

When using an extension cable, please make sure that this complies qualitatively (cross-section and quality) with the plant cable supplies.

Make sure that the electric connections are not subjected to moisture.

Before every installation and disassembly of pipes or other work on the plant, the mains plugs must be removed!

Keep unauthorised persons (such as children) away from the plant.

4.2 Installation

Check whether according to the packaging the plant is suitable for the power system (230 V / 50 Hz). Make sure that all safety rules are observed. Check whether the conveyed media corresponds to the media mentioned in chapter 1.1.

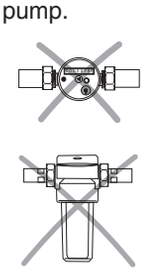
The plant must be installed in a frost-safe room on a flat and horizontal surface. The manufacturer offers special consoles and carrier systems for this purpose.

4.3 Connection of the suction and pressure line

4.3.1 Suction line

Seal the construction-side suction line and connect it with the suction connector (1” IG or.1¼“ IG) of the pump.

Attention! Do not install a fine filter, water meter, etc. in the suction line of the pump! These components cause unnecessary flow resistance; particularly with fine filters, there is a risk that they get clogged and cause damage to the pump.



4.3.2 Pressure line

The pressure outlet has a connection with 1” internal thread.

Seal the construction-side suction line and connect it with the suction connector.

The suction connector must be held down when tightening!

It is recommended to use a block fitting on the pressure-side for maintenance and service purposes.

© zehnder 01/23

en

5 Putting into service

Before putting the unit into service, please observe that no warranty claims can be asserted in case of damage and malfunctions caused by incorrect handling.

The CPS is a self-priming multi-stage centrifugal pump. The suction line must be absolutely leak-proof to ensure the self-priming.

The suction and pressure line must be properly connected.

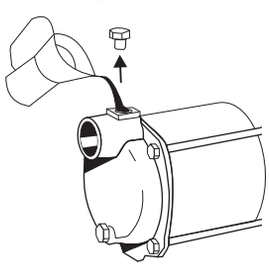
The suction line must be selected so that the clear, uncontaminated water is always added to the pump. A filter (suction basket) may be used to protect the pump. The mesh size should not be selected to be too fine. Practice has shown that mesh sizes from 1 - 3 mm are ideal. If a filter with a smaller mesh size is desired for special purposes, it should preferably be installed on the pressure side. Filter systems must be maintained (cleaned) on a regular basis. The pump may be damaged if filter systems are not maintained.

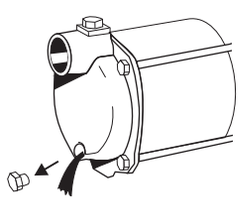
Attention!

If the pump pumps from a pressure-less container (for example, cistern) or a waterway, a foot valve must be installed on the suction side.

5.1 Inspection measures before initial commissioning

1. Make sure that voltage and frequency of the power supply and unit (see type plate) match.
2. Make sure that the pump shaft can rotate freely.
3. Fill the pump body and the suction line with water by screwing open the corresponding filling connection.





4. **Never put the pump into operation in a dry state!**

Attention!

5. Open all connection fittings (suction and pressure line).
6. Open a consumer.
7. Switch on pump or insert plug into outlet.
8. If the pump runs for 3 minutes without disruptions, it is ready for operation.

The suction time may be up to 5 minutes depending on the height of the suction line. If the pumps do not transport anything, they must be filled again. If the pumps still do not transport anything, it must be assumed that:

- the suction line is leaking (sucks in air),
- the suction basket is clogged,
- the suction hose is bent,
- the maximum suction height has been exceeded.



If the plant does not work properly, the table on page 8 “Repairing errors” and its remedies should be consulted.

6 Maintenance

The proper functionality and quiet performance of the pump should be inspected regularly. This can help prevent bigger disruptions.

Dry running of the pump should be avoided, because the lubricating ring seal cools down with the liquid. The motor is maintenance-free. Empty the pump if there is a risk of freezing through the drain plugs.

During the cold season and with a longer standstill of the plant, the pump units should be emptied. If the plant is not used at all for a longer period of time, the pump must be cleaned and stored in a dry, well-ventilated area.

Inspection:	Examine the pressure, impermeability, pump and flow noises as well as functionality. If defects are determined, contact your contract partner/merchant.
Period of time:	Every 6 months
Execution:	Operating company
Maintenance:	Replace end-face mechanical seal / bearing.
Period of time:	Every 10,000 hours or 10 Years or with premature wear.
Execution:	Installation company, manufacturer

© zehnder 01/23

Zehnder Pumpen GmbH • Zwönitzer Strasse 19 • D-08344 Grünhain-Beierfeld • Telephone: +49 (3774) 52 - 100 • Facsimile: +49 (3774) 52 - 150 • e-mail: info@zehnder-pumpen.de

7 Warranty

The warranty period (in conformity with the German Commercial Code) shall be twenty-four months starting on the day of sale to the final consumer.

It comprises and is limited to the free removal of defects, which can provenly be traced back to the use of faulty materials during production or installation, or free replacement of parts.

Wrong use or commissioning as well as independently carried out installations or repairs, which are not indicated in our operating instructions, shall rule out warranty. Parts subject to wear shall be excluded from warranty as well. We explicitly reserve the right of deciding on warranty. The warranty shall lapse when the unit has been opened by a third party.

Transport damage, general damage and failures caused by deficient repair work shall not be included in the warranty claim. **The purchase of the unit has to be proven by presenting delivery note, invoice or till receipt when claiming warranty.**

As far as legally possible, we shall exclude any liability for any bodily injury, material and consequential damage, in particular when the unit has been used for purposes other than those mentioned in the operating instructions, when not put into operation according to our operating instructions, or repair or maintenance have been carried out independently by a non-expert. We shall reserve the right to carry out in the works repair and maintenance work which exceeds what is mentioned in the operating instructions.

Warranty claims can be asserted only in case of freight-paid delivery to the following address:

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

Upon request, we will indicate the service partner authorised for you.

8 Declaration of conformity

Herewith we

ZEHNDER Pumpen GmbH
Zwönitzer Strasse 19
D-08344 Grünhain-Beierfeld,

that the self-extracting centrifugal pumps type **CPS** comply with the relevant directives as follows:

Machinery Directive	2006/42/EG
Low voltage directive	2014/35/EU
Electromagnetic Compatibility	2014/30/EU
RoHS Directive	2011/65/EU

Application of consistent standards, in particular

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

Grünhain, 5th December 2017

Alexander Duba

product manager

en

© zehnder 01/23

8 Removal of failures



Remove the plug by all means before opening and disassembling the pump part. Repair and maintenance work on electrical equipment or on the motor may be carried out by a trained electrician only!

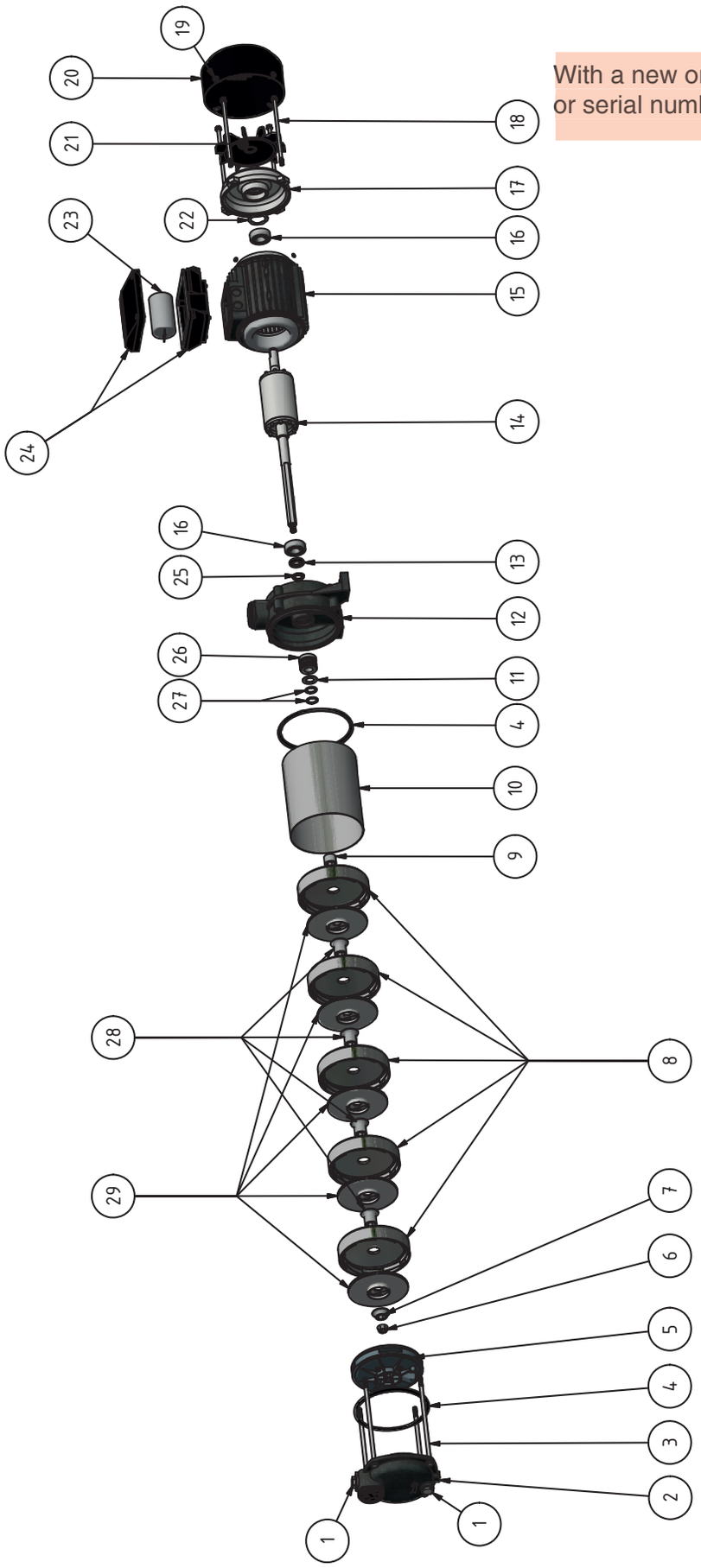
en

Problem	Possible cause	Troubleshooting
Motor does not start	Supply voltage missing	Check if the plug is in the outlet
	Pump wheel blocked Thermo monitor has motor switched off because of that	Dismantle and clean pump part Definitely remove plug
Pump does not start to suck	Suction valve not in water	Attach suction valve under water
	Pump wheel without water	Fill pump with water Fill up connection hose if necessary
	Air in suction line	Check leaking of suction line
	Suction basket clogged	Clean suction basket
	Max. suction height exceeded	Check suction height, change location of pump if necessary (closer to the water level)
Pump does not switch off	Leaking on pressure side	Check leaking on pressure side, close ball valve (check the valve of connected toilets)
	Electronic board defective	Replace electronic board
Flow rate unsatisfactory	Suction height too high	Check suction height, if necessary, change location
	Suction basket contaminated	Clean suction basket
	Water level lowers	Lower suction valve
	Pump performance reduced through contamination	Dismantle and clean pump, if necessary, replace wear parts
Thermal switch shuts off the pump	Motor overloaded, because friction too high through contamination in pump housing	Dismantle and clean pump, Reduce suction of foreign objects
Thermal switch shuts off the pump after a short humming of the motor	Capacitor defective	Replace capacitor (consult an electrician)

© zehnder 01/23

Zehnder Pumpen GmbH • Zwönitzer Strasse 19 • D-08344 Grünhain-Beierfeld • Telephone: +49 (3774) 52 - 100 • Facsimile: +49 (3774) 52 - 150 • e-mail: info@zehnder-pumpen.de

With a new order, please specify which pump (type or serial number): needs the spare part!



© zehnder 01/23

en

Item	CPS 15 B / GG	Zehnder Factory number
1	Set: Filling and discharge screws + seals CPS 15 B / GG	20096
2	Brass suction case CPS 15 B	19206
2	Grey-cast iron suction case CPS 15 GG	19205
3	Threaded rod hydraulic M6x150 (SW10) 4-stage CPS 15	19148
3	Threaded rod hydraulic M6x175 (SW10) 5-stage CPS 15	20094
3	Threaded rod hydraulic M6x200 (SW10) 6-stage CPS 15	20095
4	Jacket gasket	19191
5	Air separator	19181
6	Lock nut (shaft end) M8	19207
7	Impeller core on shaft end h = 8.5 mm Ø = 25 mm ,	19699
8	Guide wheel	19176
9	Impeller core directly after GLRD h = 14.0 mm Ø = 20.0 mm	19700
10	Pump case L = 123 mm 4-stage CPS 15	19732
10	Pump case L = 147.5 mm 5-stage CPS 15	19748
10	Pump case L = 172 mm 6-stage CPS 15	19749
11	Spacer diskplate large 25x14	19733
12	Pressure case - CPS 15 B	19735
12	Pressure case - CPS 15 GG	19751
13	Profile seal - Ø25xØ15x5	20082
14	Blade/shaft 4-stage CPS 15	19710
14	Blade/shaft 5-stage CPS 15	19711
14	Blade/shaft 6-stage CPS 15	19712
15	Motor case + stator (not available as spare part)	-
16	Ball bearing front + back 6202ZZ (Ø 35)	19163
17	Bearing cover	19166
18	Set: Threaded rod motor-side, M5x145 (SW8)	20112
19	Set: Fan cover screw fitting	20098
20	Fan wheel cover Ø 140 mm	19753
21	Fan wheel Ø 120 mm	19187
22	Wave washer 33.5x26.5x0.5	20085
23	Capacitor 16 µF 4-stage CPS 15	19159
23	Capacitor 20 µF 5-stage CPS 15	19160
23	Capacitor 25 µF 6-stage CPS 15	19161
24	Terminal box, complete (230V)	19156
24	Terminal box, complete (230V) with switch	19546
24	Terminal box, complete (400V)	20090
25	Distribution diskplate (O-ring) 13x2	20080
26	End-face mechanical seal - complete	19150
27	Spacer small 20x14	20078
28	Impeller core center h = 23.0 mm , Ø 25 mm	19547
29	Impeller	19171

© zehnder 01/23

Zehnder Pumpen GmbH • Zwönitzer Strasse 19 • D-08344 Grünhain-Beierfeld • Telephone: +49 (3774) 52 - 100 • Facsimile: +49 (3774) 52 - 150 • e-mail: info@zehnder-pumpen.de

en

© zehnder 01/23

en

Item	CPS 20	Zehnder factory number	
		20 B (Brass)	20 GG (Cast iron)
1	Set: Filling and discharge screws + seals CPS 20 B / GG	20096	
2	Suction casing CPS 20 B/GG 4 and 5-stage	19206	19205
2	Suction casing CPS 20 GG 6-stage		19205
3	Threaded rod hydraulic M6x150 (SW10) 4-stage CPS B / GG	19148	
3	Threaded rod hydraulic M6x175 (SW10) 5-stage CPS B / GG	20094	
3	Threaded rod hydraulic M6x200 (SW10) 6-stage CPS GG		20095
4	Jacket gasket	19191	
5	Air separator	19181	
6	Lock nut (shaft end) M8	19207	
7	Impeller core on shaft end h = 8.5 mm Ø = 25 mm ,	19699	
8	Guide wheel	19176	
9	Impeller core directly after GLRD h = 14.0 mm Ø = 20.0 mm	19700	
10	Pump case L = 123 mm 4-stage CPS 20 B / GG	19732	
10	Pump case L = 147.5 mm 5-stage CPS 20 B / GG	19748	
10	Pump case L = 172 mm 6-stage CPS 20 GG		19749
11	Spacer diskplate large 25x14	19733	
12	Pressure casing - CPS 20 B/GG 4 and 5-stage	19735	19751
12	Pressure case - CPS 20 GG 6-stage		19783
13	Contour seal - Ø25xØ15x5 CPS 20 B / GG 4 and 5-stage	20082	
13	Contour seal - Ø30xØ20x5 CPS 20 GG 6-stage		20083
14	Blade/shaft 4-stage CPS 20 B / GG	19713	
14	Blade/shaft 5-stage CPS 20 B / GG	19714	
14	Blade/shaft 6-stage CPS 20 GG		19715
15	Motor case + stator (not available as spare part)	-	-
16	Ball bearing front + back 6202ZZ (Ø 35) 4 and 5-stage B / GG	19163	
16	Ball bearing front + back 6204ZZ (Ø 47) 6-stage GG		19164
17	Bearing cover 4 and 5-stage CPS 20 B / GG	19166	
17	Bearing cover 6-stage CPS 20 GG		19167
18	Set: Threaded rod motor-side, M5x145 (SW8) 4 and 5-stage B / GG	20112	
18	Set: Threaded rod motor-side, M5x160 (SW8) 6-stage GG		20113
19	Set: Fan cover screw fitting	20098	
20	Fan wheel cover Ø 140 mm 4 and 5-stage CPS 20 B / GG	19753	
20	Fan wheel cover Ø 155 mm 6-stage CPS 20 GG		19183
21	Fan wheel Ø 120 mm 4 and 5-stage CPS 20 B / GG	19187	
21	Fan wheel Ø 143 mm 6-stage CPS 20 GG		19188

© zehnder 01/23

Zehnder Pumpen GmbH • Zwönitzer Strasse 19 • D-08344 Grünhain-Beierfeld • Telephone: +49 (3774) 52 - 100 • Facsimile: +49 (3774) 52 - 150 • e-mail: info@zehnder-pumpen.de

Item	CPS 20	Zehnder factory number	
		20B (Brass)	20 GG (Cast iron)
22	Wave washer 33.5x26.5x0.5; 4 and 5-stage CPS 20 B / GG	20085	
22	Wave washer 45.5x38.5x0.5; 6-stage CPS 20 GG		20086
23	Capacitor 20 µF 4-stage CPS 20 B / GG	19160	
23	Capacitor 25 µF 5-stage CPS 20 B / GG 6-stage CPS 20 GG		19161
24	Terminal box, complete (230V) 4 and 5-stage CPS 20 B / GG	19156	
24	Terminal box, complete (230V) 6-stage CPS 20 GG		19157
24	Terminal box, complete (230V) with switch 4 and 5-stage CPS 20 B / GG	19546	
24	Terminal box, complete (230V) with switch 6-stage CPS 20 GG		19551
24	Terminal box, complete (400V) 4 and 5-stage CPS 20 B / GG	20090	
24	Terminal box, complete (400V) 6-stage CPS 20 GG		19158
25	Distribution diskplate (O-Ring) 13x2 ;4 and 5-stage CPS 20 B / GG	20080	
25	Distribution diskplate (o-ring) 16x2 ;6-stage CPS 20 GG		20081
26	End-face mechanical seal - complete 15x19mm 4 and 5-stage CPS 20 B / GG	19150	
26	End-face mechanical seal - complete 16x20 mm 6-stage CPS 20 GG		19151
27	Spacer small 20x14	20078	
28	Impeller core center h = 23.0 mm , Ø 25 mm	19547	
29	Impeller CPS 20	19698	

© zehnder 01/23

en

Item	CPS 25	Zehnder factory number	
		25 B (Brass)	25 GG (Cast iron)
1	Set: Filling and discharge screws + seals CPS 25 B / GG	20096	
2	Suction casing CPS 25 B/GG 4 and 5-stage	19511	19510
2	Suction casing CPS 25 GG 6-stage		19510
3	Threaded rod hydraulic M6x150 (SW10) 4-stage CPS B / GG	19148	
3	Threaded rod hydraulic M6x175 (SW10) 5-stage CPS B / GG	20094	
3	Threaded rod hydraulic M6x200 (SW10) 6-stage CPS GG		20095
4	Jacket gasket	19191	
5	Air separator	19181	
6	Lock nut (shaft end) M8, 4 and 5-stage CPS B / GG	19207	
6	Lock nut (shaft end) M10, 6-stage CPS GG		20073
7	Impeller core on shaft end h = 10.5 mm Ø = 25 mm ,	19779	
8	Guide wheel	19176	
9	Impeller core directly after GLRD h = 12.0 mm Ø = 20.0 mm	19781	
10	Pump case L = 123 mm 4-stage CPS 25 B / GG	19732	
10	Pump case L = 147.5 mm 5-stage CPS 25 B / GG	19748	
10	Pump case L = 172 mm 6-stage CPS 25 GG		19749
11	Spacer diskplate large 25x14	19733	
12	Pressure casing - CPS 25 B/GG 4 and 5-stage	19787	19783
12	Pressure case - CPS 25 GG 6-stage		19784
13	Contour seal - Ø30xØ20x5 CPS 25 B / GG 4 and 5-stage	20083	
13	Contour seal - Ø37xØ25x5 CPS 25 GG 6-stage		20084
14	Blade/shaft 4-stage CPS 25 B / GG	19716	
14	Blade/shaft 5-stage CPS 25 B / GG	19717	
14	Blade/shaft 6-stage CPS 25 GG		19718
15	Motor case + stator (not available as spare part)	-	-
16	Ball bearing front + back 6204ZZ (Ø 47) 4 and 5-stage B / GG	19164	
16	Ball bearing front + back 6205ZZ (Ø 52) 6-stage GG		19165
17	Bearing cover 4 and 5-stage CPS 25 B / GG	19167	
17	Bearing cover 6-stage CPS 25 GG		19168
18	Set: Threaded rod motor-side, M5x160 (SW8) 4 and 5-stage B / GG	20113	
18	Set: Threaded rod motor-side, M6 6-stage GG		20097
19	Set: Fan cover screw fitting	20098	
20	Fan wheel cover Ø 155 mm 4 and 5-stage CPS 25 B / GG	19183	
20	Fan wheel cover Ø 173 mm 6-stage CPS 25 GG		19184
21	Fan wheel Ø 143 mm	19188	

© zehnder 01/23

Zehnder Pumpen GmbH • Zwönitzer Strasse 19 • D-08344 Grünhain-Beierfeld • Telephone: +49 (3774) 52 - 100 • Facsimile: +49 (3774) 52 - 150 • e-mail: info@zehnder-pumpen.de

Item	CPS 25	Zehnder Factory number	
		25 B (Brass)	25 GG (Cast iron)
22	Wave washer 45.5x38.5x0.5; 4 and 5-stage CPS 25 B / GG	20086	
22	Wave washer 51x41x0.6; 6-stage CPS 25 GG		20087
23	Capacitor 25 µF 4-stage CPS 25 B / GG	19161	
23	Capacitor 40 µF 5-stage CPS 25 B / GG 6-stage CPS 25 GG	19755	
24	Terminal box, complete (230V)	19157	
24	Terminal box, complete (230V) with switch	19551	
24	Terminal box, complete (400V)	19158	
25	Distribution diskplate (O-ring) 16x2	20081	
26	End-face mechanical seal - complete 16x20mm 4 and 5-stage CPS 25 B / GG	19151	
26	End-face mechanical seal - complete 17x22 mm 6-stage CPS 25 GG		19752
27	Spacer small 20x14	20078	
28	Impeller core center h = 23.0 mm , Ø 25 mm	19547	
29	Impeller CPS 25	19172	

© zehnder 01/23

en

Item	CPS 35	Zehnder factory number	
		35 B (Brass)	35 GG (Cast iron)
1	Set: Filling and discharge screws + seals	20096	
2	Suction case B/GG 4 and 5-stage	19511	19510
2	Suction case GG 6-stage		19510
3	Threaded rod hydraulic M6x150 (SW10) 4-stage CPS 35	19145	19148
3	Threaded rod hydraulic M6x175 (SW10) 5-stage CPS 35	20094	
3	Threaded rod hydraulic M6x200 (SW10) 6-stage CPS 35		20095
4	Jacket gasket	19191	
5	Air separator	19181	
6	Lock nut (shaft end) M8, 4 and 5-stage CPS 35	19207	
6	Lock nut (shaft end) M10, 6-stage CPS 35 GG		20073
7	Impeller core on shaft end h = 10.5 mm Ø = 30 mm ,	19781	19780
8	Guide wheel	19176	
9	Impeller core directly after GLRD h = 12.0 mm Ø = 20.0 mm	19781	
10	Pump case L = 123 mm 4-stage CPS 35	19732	
10	Pump case L = 147.5 mm 5-stage CPS 35	19748	
10	Pump case L = 172 mm 6-stage CPS 35		19749
11	Spacer diskplate large 25x14	19733	
12	Pressure casing - CPS 35 B/GG 4 and 5-stage	19789	19785
12	Pressure case - CPS 35 GG 6-stage		19786
13	Contour seal - Ø30xØ20x5 CPS 35 B/GG 4 and 5-stage	20083	
13	Contour seal - Ø37xØ25x5 CPS 35 GG 6-stage		20084
14	Blade/shaft 4-stage CPS 35 B/GG	19719	
14	Blade/shaft 5-stage CPS 35 B/GG	19720	
14	Blade/shaft 6-stage CPS 35 GG		19721
15	Motor case + stator (not available as spare part)	-	
16	Ball bearing front + back 6204ZZ (Ø 47) 4 and 5-stage	19164	
16	Ball bearing front + back 6205ZZ (Ø 52) 6-stage		19165
17	Bearing cover 4 and 5-stage CPS 35 B/GG	19167	
17	Bearing cover 6-stage CPS 35 GG		19168
18	Set: Threaded rod motor-side, M5x160 (SW8) 4 and 5-stage	20113	
18	Set: Threaded rod motor-side, M6 6-stage		20097
19	Set: Fan cover screw fitting	20098	
20	Fan wheel cover Ø 155 mm 4 and 5-stage CPS 35	19183	
20	Fan wheel cover Ø 173 mm 6-stage CPS 35		19184
21	Fan wheel Ø 143 mm	19188	

© zehnder 01/23

Zehnder Pumpen GmbH • Zwönitzer Strasse 19 • D-08344 Grünhain-Beierfeld • Telephone: +49 (3774) 52 - 100 • Facsimile: +49 (3774) 52 - 150 • e-mail: info@zehnder-pumpen.de

Item	CPS 35	Zehnder factory number	
		35 B (Brass)	35 GG (Cast iron)
22	Wave washer 45.5x38.5x0.5; 4 and 5-stage CPS 35	20086	
22	Wave washer 51x41x0.6; 6-stage CPS 35		20087
23	Capacitor 30 µF 4-stage CPS 35		20091
23	Capacitor 40 µF 5-stage CPS 35		19755
23	Capacitor 50 µF 6-stage CPS 35		20092
24	Terminal box, complete (230V)		19157
24	Terminal box, complete (230V) with switch		19551
24	Terminal box, complete (400V)	19158	
25	Distribution diskplate (O-ring) 16x2	20081	
26	End-face mechanical seal - complete 16x20mm 4 and 5-stage CPS 35 B/GG	19151	
26	End-face mechanical seal - complete 17x22 mm 6-stage CPS 35 GG		19752
27	Spacer small 18x14	20078	20079
28	Impeller core center h = 23.0 mm , Ø 30 mm	19547	20093
29	Impeller CPS 35	19173	

© zehnder 01/23

en

© zehnder 01/23

Zehnder Pumpen GmbH • Zwönitzer Strasse 19 • D-08344 Grünhain-Beierfeld • Telephone: +49 (3774) 52 - 100 • Facsimile: +49 (3774) 52 - 150 • e-mail: info@zehnder-pumpen.de

Lire avant utilisation !
Respecter toutes les consignes de sécurité !
Conserver sur le lieu d'utilisation !

Le présent mode d'emploi contient des consignes et des avertissements importants. Veuillez impérativement lire le mode d'emploi avant l'installation, le raccordement électrique et la mise en service.
D'autres instructions d'utilisation et d'exploitation concernant les composants et les accessoires du CPS doivent également être respectées.
Nous déclinons toute responsabilité ou garantie pour les dommages et les dommages consécutifs causés en raison du non-respect des présentes instructions ou réglementations techniques et recommandations.





Situation : V 1.9 janvier 2023
Sous réserve de modifications et d'erreurs techniques.
Nous déclinons toute responsabilité pour les erreurs d’impression.

© zehnder 01/23

fr

1 Général

L'installation et la mise en service ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié !

1.1 Emploi prévu

Les pompes centrifuges auto-amorçantes jusqu'à 8 m de la série CPS sont extrêmement silencieuses et sont conçues pour l'approvisionnement automatique en eau, par ex :

- Approvisionnement en eau domestique
- Installations d'utilisation de l'eau de pluie
- Irrigation
- Augmentation de pression

Seule de l'eau claire ou légèrement contaminée sans composants agressifs et abrasifs peut être utilisée comme liquide refoulé.

La pompe est homologuée pour fonctionner

- avec 230 Volt 50 Hertz en tension alternative ;
- avec 230/400 Volt 50 Hertz en tension triphasée ;
- pour l'alimentation en eau domestique et l'utilisation de l'eau de pluie ; le pompage et le remplissage de fluides explosifs, de denrées alimentaires ou d'eaux usées n'est pas autorisé ;
- jusqu'à une température de l'eau de 40°C ;
- à proximité de zones résidentielles, commerciales et industrielles ainsi que des petites entreprises ; ne convient pas pour une installation à l'extérieur, une installation dans des pièces humides et des zones à risque d'explosion
- avec plage de fonctionnement de l'installation d'eau domestique en fonction de la longueur et de la hauteur de la conduite d'aspiration ;

Attention ! **Les fluides de refoulement suivants ne conviennent pas :**

- fluides corrosifs, inflammables et explosifs ;
- eau sale provenant des systèmes d'urinoirs et de toilettes ;

Attention

Toute utilisation dans des piscines, des mares de jardins et leurs zones protégées est autorisée uniquement si ceux-ci sont établis conformément à la norme VDE 0100/49 D. La pompe ne doit pas être installée dans l'eau ni être immergée.

1.2 Structure constructive

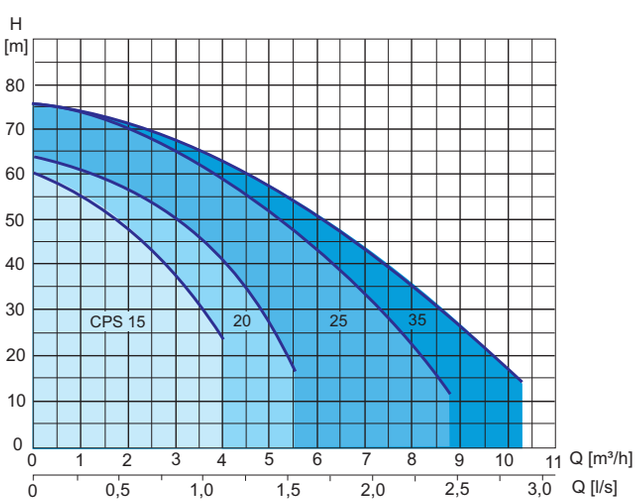
- Pompe, enfichable électriquement, raccordement vissé prémonté.

1.3 Données de raccordement et de puissance

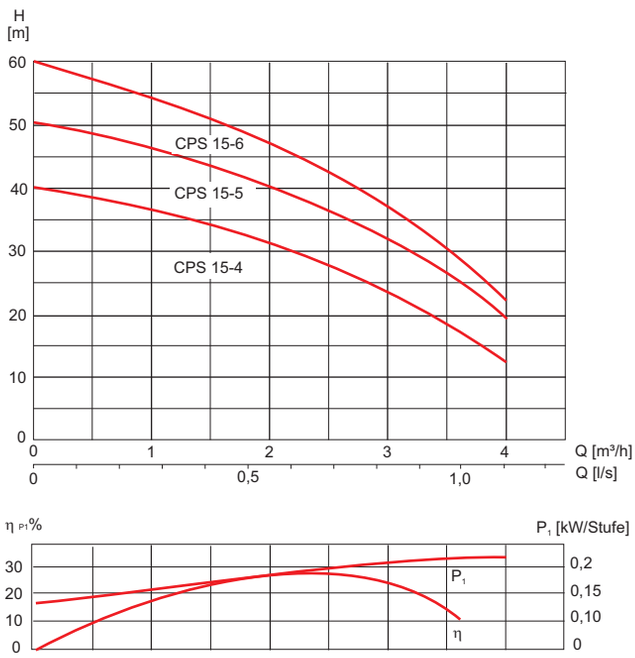
1.3.1 Données d'exploitation

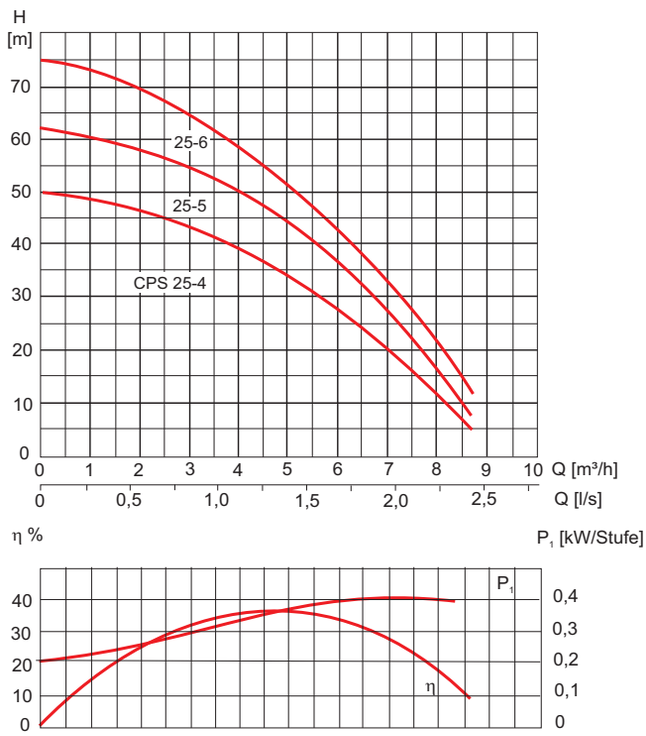
Température de fonctionnement : max. 40 °C
Pression de service : Type 15 max. 9 bar
Type 20/25/35 max. 12 bar

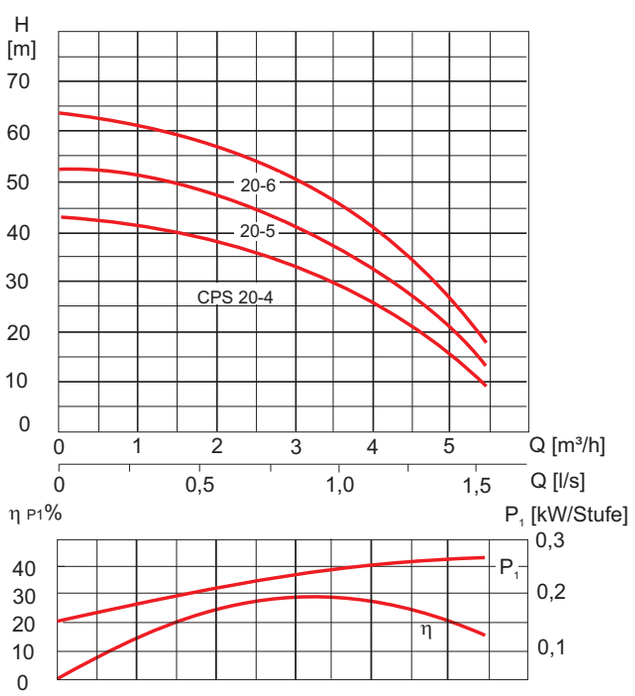
Type	Hauteur de refoulement max. [m]	Quantité de refoulement max. [m³/h]
CPS 15-4	40	4,0
CPS 15-5	50	4,0
CPS 15-6	60	4,0
CPS 20-4	43	5,4
CPS 20-5	53	5,4
CPS 20-6	64	5,4
CPS 25-4	50	8,7
CPS 25-5	62	8,7
CPS 25-6	75	8,7
CPS 35-4	50	10,2
CPS 35-5	62	10,2
CPS 35-6	75	10,2

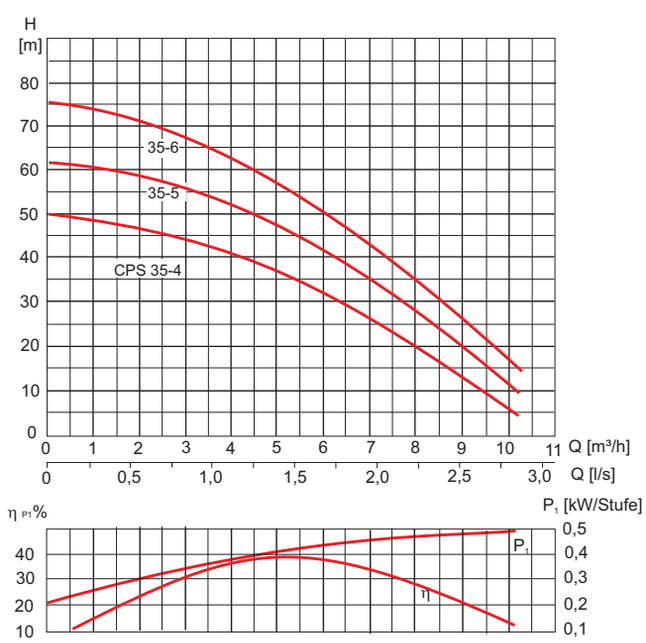


© zehnder 01/23









fr

© zehnder 01/23

fr

1.4.2 Caractéristiques électriques

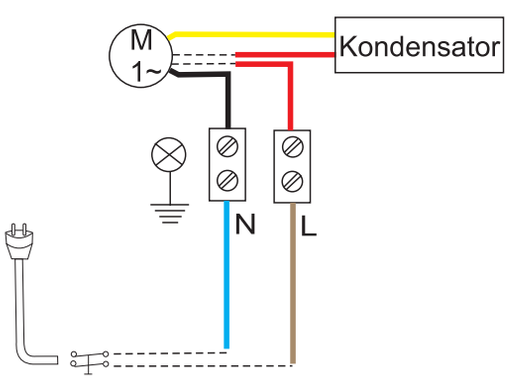
Type	Courant nominal [A]			Puissance du moteur P_1 [kW]		µF
	1~ 230 V	3~ 230 V	3~ 400 V	1~	3~	
CPS 15-4	4,0	2,8	1,6	0,9	0,9	16
CPS 15-5	4,8	3,3	1.9	1,1	1,1	20
CPS 15-6	5,7	4,2	2,4	1,3	1,3	25
CPS 20-4	5,0	3,3	1,9	1,1	1,1	20
CPS 20-5	6,1	4,4	2,5	1,35	1,35	25
CPS 20-6	7,4	5,2	3,0	165	1,65	25
CPS 25-4	7,4	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

- Indice de protection : IP 55
- Raccord de pression : CPS 15/20/25 1“ (DN 25)
  CPS 35 1¼“
- Raccord d'aspiration : CPS 15 1“ IG
  CPS 25/35 1¼“ IG

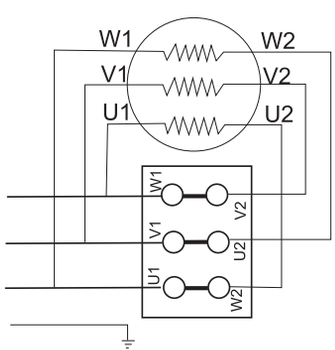
1.5 Matériau

- CPS GG Boîtier d'aspiration et de refoulement en fonte grise
- CPS B Boîtier d'aspiration et de refoulement en laiton α résistant au dézingage
- Carter de pompe et rotors en Acier inoxydable 1.4301
- Arbre en acier inoxydable 1.4401
- Garniture mécanique d'étanchéité en carbone / céramique
- Stator en Noryl spécial®
- Carter moteur en alliage léger L-2521

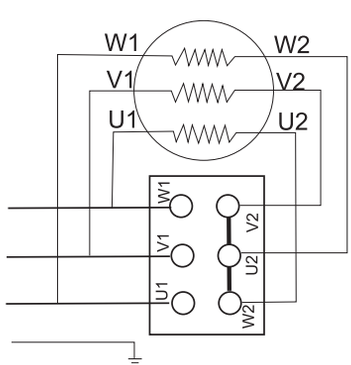
1~ 230 V / 50 Hz



3~ 230V/50Hz



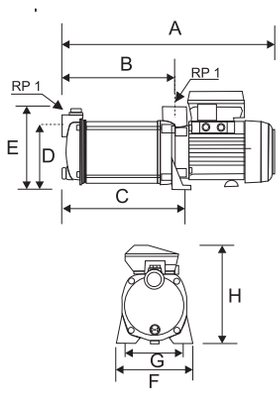
3~ 400V/50Hz



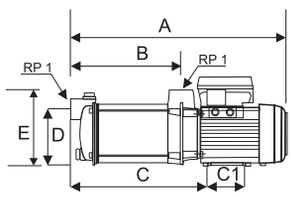
© zehnder 01/23

1.6 Dimensions et poids

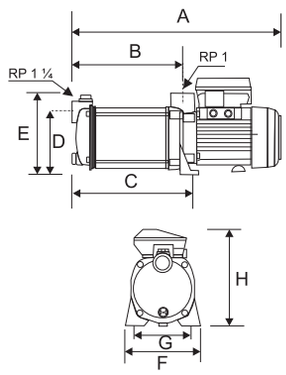
CPS 15 GG



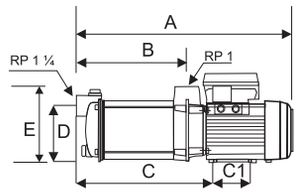
CPS 15 B



CPS 25 GG



CPS 25 B



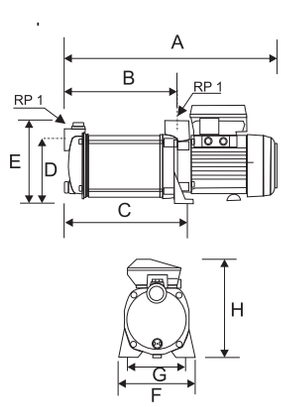
Dimensions [mm]

CPS	A	B	C	C1	D	E	F	G	H	Poids [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	28	88	124	153	134	110	196	14,0

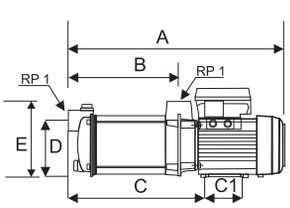
Dimensions [mm]

CPS	A	B	C	C1	D	E	F	G	H	Poids [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

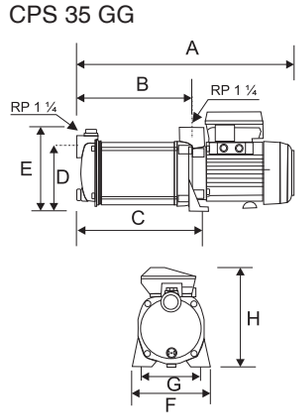
CPS 20 GG



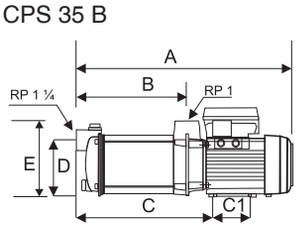
CPS 20 B



CPS 35 GG



CPS 35 B



Dimensions [mm]

CPS	A	B	C	C1	D	E	F	G	H	Poids [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

Dimensions [mm]

CPS	A	B	C	C1	D	E	F	G	H	Poids [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

fr

© zehnder 01/23

2 Sécurité

Le présent mode d’emploi contient des instructions essentielles qui doivent être observées lors de la mise en place, de l’exploitation et de la maintenance. Pour cette raison, il doit impérativement être lu par le monteur avant le montage et la mise en service, ainsi que par le personnel qualifié / l’exploitant responsable et doit être disponible en permanence sur le lieu d’exploitation de l’installation. Il faut non seulement respecter les consignes de sécurité générales présentées sous ce point général, mais aussi les consignes de sécurité spéciales, énumérées sous les autres points principaux.

2.1 Caractérisation des consignes dans le mode d'emploi

fr

Les consignes de sécurité contenues dans le présent mode d'emploi, dont le non-respect peut mettre en danger les personnes, sont caractérisées spécifiquement par un symbole de danger général



(Symboles de sécurité conformément à la norme DIN 7000 - 0434),

pour avertir de la présence d’une tension électrique avec les



(symboles de sécurité selon CEI 417 - 5036) sont spécialement signalés.

Dans le cas de consignes de sécurité dont le non-respect peut entraîner des dangers pour l'installation et ses fonctions, le mot
« sécurité » est utilisé.

Consignes directement apposées sur l’installation, telles que

- flèche de sens de rotation (sur le couvercle du ventilateur)

- les symboles de raccords de fluide doivent impérativement être respectés et maintenus dans des conditions suffisantes à la lecture.

2.2 Qualification et formation du personnel

Le personnel pour l'utilisation, l'entretien, l'inspection et le montage doit disposer des qualifications adéquates pour ce travail. Le domaine de responsabilité, la compétence et la surveillance du personnel doivent être précisément régulées par l'exploitant. Si le personnel ne dispose pas des connaissances nécessaires, il doit alors être formé et instruit. Si nécessaire, cela peut être effectué par le fabricant / fournisseur pour le compte de l'exploitant de l'installation. En outre, l'exploitant doit veiller à ce que le personnel ait bien compris le contenu du mode d'emploi.

2.3 Risques en cas de non-respect des consignes de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité peut mettre en danger les personnes ainsi que l'environnement et l’installation. Le non-respect des consignes de sécurité entraîne la perte de toutes prétentions de dommages et intérêts.

Plus exactement, le non-respect des consignes peut par exemple entraîner les mises en danger suivantes :

- Défaillance de fonctions importantes de l’installation ;
- Défaillances des méthodes prescrites pour la maintenance et l'entretien ;
- Mise en danger des personnes provoquée par les actions électriques, mécaniques et chimiques ;
- Mise en danger de l'environnement par la fuite de substances dangereuses dans l'environnement.

2.4 Travailler en toute sécurité

Outre les consignes de sécurité contenues dans ce mode d'emploi, les règlementations nationales en vigueur sur la prévention des accidents, ainsi que les règlementations de sécurité, de travail et de fonctionnement internes de l'exploitant doivent être respectées.

2.5 Consignes de sécurité pour l'exploitant/ utilisateur



Si des pièces chaudes et froides du groupe entraînent des dangers, celles-ci doivent être sécurisées contre tout contact par le client.



Les protections contre les contacts accidentels avec les pièces en mouvement (par exemple l'accouplement) présentes sur l’installation ne doivent pas être retirées lors de l'exploitation.



Les fuites (par ex. du joint d'étanchéité de l'arbre) de matières extraites dangereuses (par ex. explosives, toxiques, brûlantes) doivent être éliminées de telle manière qu'il n'y ait aucun danger pour les personnes et l'environnement. Les dispositions légales doivent être respectées.



Tout danger lié à l'énergie électrique doit être exclu (pour de plus amples détails, se référer aux réglementations spécifiques du pays et aux réglementations du fournisseur local d'alimentation électrique).

© zehnder 01/23

2.6 Consignes de sécurité pour les travaux de maintenance, d'inspection et de montage

L'exploitant doit s'assurer que tous les travaux d'entretien, d'inspection et de montage sont effectués par du personnel qualifié et autorisé, lequel s'est informé suffisamment par une étude poussée du mode d'emploi.

En principe, les travaux sur l'installation doivent être effectués uniquement lorsqu'elle n'est pas en service. La procédure de mise à l'arrêt de l'installation décrite dans le mode d'emploi doit impérativement être respectée.

Les pompes ou groupes qui refoulent des fluides nocifs pour la santé doivent être décontaminés.

Immédiatement après les interventions, tous les dispositifs de protection et de sécurité doivent être remis en place ou en état de fonctionnement.

Avant la remise en service, les points énumérés dans la section Première mise en service doivent être observés.

2.7 Transformation et fabrication arbitraires de pièces de rechange

Toute transformation ou modifications de l'installation est autorisée uniquement après concertation avec le fabricant. Les pièces de rechange d'origine et les accessoires autorisés par le fabricant offre la sécurité. L'utilisation d'autres pièces peut conduire à l'annulation de la responsabilité en cas de dommages consécutifs.

2.8 Modes d'exploitation non-autorisés

La sécurité de fonctionnement de l'installation livrée est garantie uniquement si elle est utilisée conformément à la section 4 du mode d'emploi. Les valeurs limites indiquées dans la notice ne doivent en aucun cas être dépassées.

3 Transport et entreposage intermédiaire

3.1 Transports

Pendant le transport, veiller à ne pas faire tomber ou cogner le système.

3.2 Entreposage intermédiaire / conservation

Pour ce faire, l'installation doit être stockée horizontalement dans un endroit sec, sombre, à l'abri du soleil et du gel. Aucune conservation supplémentaire n'est nécessaire.

4 Mise en place / installation

4.1 Dispositions de sécurité

Vos installations électriques doivent être conformes à la norme CEI 364/VDE 0100, c'est-à-dire équipées de prises de courant avec bornes de terre.

Le branchement électrique doit être réalisé uniquement par un électricien ! Les prescriptions 0100 VDE en vigueur doivent être respectées !

Le réseau électrique auquel l'installation est raccordée doit être raccordé par l'intermédiaire d'un disjoncteur de courant de fuite <30 mA très sensible.

Lors de l'utilisation d'un câble de rallonge, veuillez vous assurer que la qualité (section et qualité) du câble de rallonge correspond à celle du câble de l'installation fourni.

Veillez à ce que les connexions électriques ne soient pas exposées à l'humidité.

La fiche secteur doit être débranchée avant chaque montage et démontage des tuyauteries ou autres travaux sur l'installation !

Tenir les personnes non autorisées (par ex. les enfants) à l'écart de l'installation.

4.2 Montage

Vérifier que l'installation est adaptée à l'alimentation secteur (230 V/50 Hz) conformément aux indications figurant sur

l'emballage. S'assurer que toutes les consignes de sécurité sont respectées. Vérifier si le fluide refoulé correspond au fluide indiqué à la section 1.1.

L'installation doit être installé dans une pièce à l'abri du gel sur une surface plane et horizontale. Le fabricant propose à cet effet des consoles et des systèmes de support spéciaux.

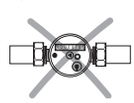
4.3 Raccordement de la conduite d'aspiration ou de refoulement

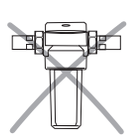
4.3.1 Conduite d'aspiration

Sceller la conduite d'aspiration sur place et la raccorder à la tubulure d'aspiration (1“ IG ou 1¼“ IG) de la pompe.

Ne pas installer de filtres fins, de compteurs d'eau, etc. dans la conduite d'aspiration de la pompe ! Ces composants constituent des résistances à l'écoulement inutiles ; en particulier avec les filtres fins, ils risquent de s'obstruer et d'endommager la pompe.

Attention !





4.3.2 Conduite de pression

La sortie de pression est équipée d'un raccord fileté intérieur de 1“.

Sceller la conduite de refoulement à assurer par le client et la raccorder au manchon de pression.

Le manchon de pression doit impérativement être maintenu lors du serrage !

Il est recommandé de prévoir un robinet d'arrêt côté refoulement à des fins d'entretien et de maintenance !

fr

© zehnder 01/23

5 Mise en service

Avant la mise en service, il faut s'assurer qu'en cas de dommages et de dysfonctionnements dus à une manipulation non-conforme, aucune réclamation de garantie ne peut être invoquée.

La CPS est une pompe centrifuge auto-amorçante à plusieurs étages. La conduite d'aspiration doit être absolument étanche pour assurer l'auto-amorçage.

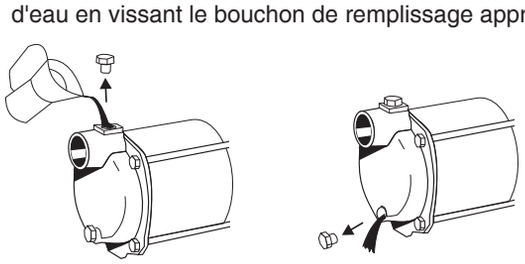
Les conduites d'aspiration et de refoulement doivent être raccordées correctement.

Attention ! Le point d'aspiration doit être choisi de manière à ce que de l'eau claire et non polluée soit toujours fournie à la pompe. Pour protéger la pompe, un filtre (crépine d'aspiration) peut être utilisé. Ce faisant, la largeur de maille sélectionnée ne doit pas être trop fine. Dans la pratique, les largeurs de machine de 1 à 3 mm ont fait leurs preuves. Si un filtre avec un maillage plus petit est nécessaire pour des applications spéciales, il est préférable de l'installer du côté pression. Les systèmes de filtration doivent être régulièrement entretenus (nettoyés). La pompe peut être endommagée si le système de filtration n'est pas entretenu.

Si la pompe doit pomper à partir d'un réservoir sans pression (par ex. citerne) ou d'un plan d'eau, il faut installer un clapet de pied du côté aspiration.

5.1 Mesures de contrôle avant la première mise en service Mise en service

1. Veiller à ce que la tension et la fréquence de l'alimentation secteur et du groupe (voir plaque signalétique) correspondent.
2. S'assurer que l'arbre de la pompe tourne librement.
3. Remplir le corps de pompe et la conduite d'aspiration d'eau en vissant le bouchon de remplissage approprié.



4. **Ne jamais faire fonctionner la pompe à sec !** **Attention !**
5. Ouvrir toutes les armatures de fermeture existantes (conduites d'aspiration et de refoulement).
6. Ouvrir un consommateur.
7. Mettre la pompe en marche ou insérer la fiche dans la prise de courant.
8. Si la pompe fonctionne sans problème pendant 3 minutes, elle est prête à fonctionner.

Selon la hauteur de la conduite d'aspiration, le temps d'aspiration peut atteindre 5 minutes. Si la pompe ne refoule pas, il faut la remplir à nouveau. Si la pompe ne refoule toujours pas, il faut conclure que :

- le joint d'aspiration fuit (aspire de l'air),
- la crépine est bouchée,
- le tuyau d'aspiration est plié,
- la hauteur d'aspiration maximale est dépassée.

Si l'installation ne fonctionne pas correctement, se reporter aux instructions de la page 8 « Résolution des pannes » et leurs remèdes.

6 Entretien

Le fonctionnement correct et silencieux de la pompe doivent être vérifiés régulièrement. Ceci peut être utilisé pour éviter des dysfonctionnement majeurs.

La marche à sec de la pompe doit être évité car la garniture d'étanchéité est refroidi par le liquide. Le moteur ne nécessite aucune maintenance. En cas de risque de gel, vidanger la pompe par le bouchon de vidange.

Le corps de pompe doit être vidé pendant la saison froide et lorsque l'installation est restée à l'arrêt pendant une longue période. Si le système n'est pas utilisé pendant une période prolongée, la pompe doit être nettoyée et entreposée dans un endroit sec et bien ventilé.

Inspection :	Vérifier l'évacuation de la pression, l'étanchéité et les bruits d'écoulement et le fonctionnement. Si des défauts sont constatés, veuillez vous adresser à votre partenaire contractuel / revendeur.
Durée :	Tous les 6 mois
Application :	Exploitant
Entretien :	Remplacer la garniture mécanique d'étanchéité / le roulement.
Durée :	Toutes les 10 000 heures de service ou tous les 10 ans ou en cas d'usure avancée.
Application :	Société d'installation, fabricant

© zehnder 01/23

7 Garantie

La garantie (selon HGB) est de 24 mois, calculée à partir du jour de la vente au consommateur final.

Elle comprend et se limite à la réparation gratuite des défauts dont il peut être prouvé qu'ils sont dus à l'utilisation de matériaux qui ne sont pas en parfait état pendant la fabrication ou l'assemblage, ou au remplacement gratuit des pièces.

Toute utilisation ou mise en service incorrecte, ainsi que les travaux de montage ou de réparation effectués par l'utilisateur lui-même, qui ne sont pas spécifiés dans nos instructions de service, annulent la garantie. Les pièces d'usure sont également exclues de la garantie. Nous nous réservons expressément le droit de prendre une décision de garantie. La garantie expire si l'appareil a été ouvert par un tiers.

Les dommages de transport, les dommages et les dysfonctionnements causés par des travaux d'entretien défectueux ne sont pas couverts par la garantie. **La preuve de l'achat de l'appareil doit être fournie sur présentation du bon de livraison, de la facture ou du reçu lors de la demande de garantie.**

Dans la mesure où la loi le permet, nous déclinons toute responsabilité pour les dommages corporels, matériels et consécutifs, en particulier si l'appareil a été utilisé à d'autres fins que celles indiquées dans le mode d'emploi, s'il n'a pas été mis en service ou réparé conformément à nos instructions de service ou si des réparations ont été effectuées par un non-spécialiste. Nous nous réservons le droit d'effectuer des réparations et des travaux de remise en état qui vont au-delà de celles spécifiées dans le mode d'emploi de l'usine.

Le droit à la garantie ne s'applique qu'en cas de retour franco de port à l'adresse suivante :

Zehnder Pumpen GmbH
Zwönitzer Str. 19
D-08344 Grünhain-Beierfeld
Tél. : +49 3774 52 - 100
Fax : +49 3774 52 - 150
e-mail:info@zehnder-pumpen.de
Internet : www.zehnder-pumpen.de

Sur demande, nous vous désignons le partenaire de service autorisé.

8 Déclaration de conformité

Par la présente, la société

ZEHNDER Pumpen GmbH
Zwönitzer Strasse 19
08344 Grünhain-Beierfeld,

que les pompes centrifuges auto-amorçantes de type **CPS** répondent aux directives applicables suivantes :

Directive Machines	2006/42/CE
Directive Basse Tension	2014/35/UE
Compatibilité électromagnétique	2014/30/UE
Directive RoHS	2011/65/UE

Normes harmonisées applicables, en particulier

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

Grünhain, le 05/12/2017

Alexander Duba

chef de produit

fr

© zehnder 01/23

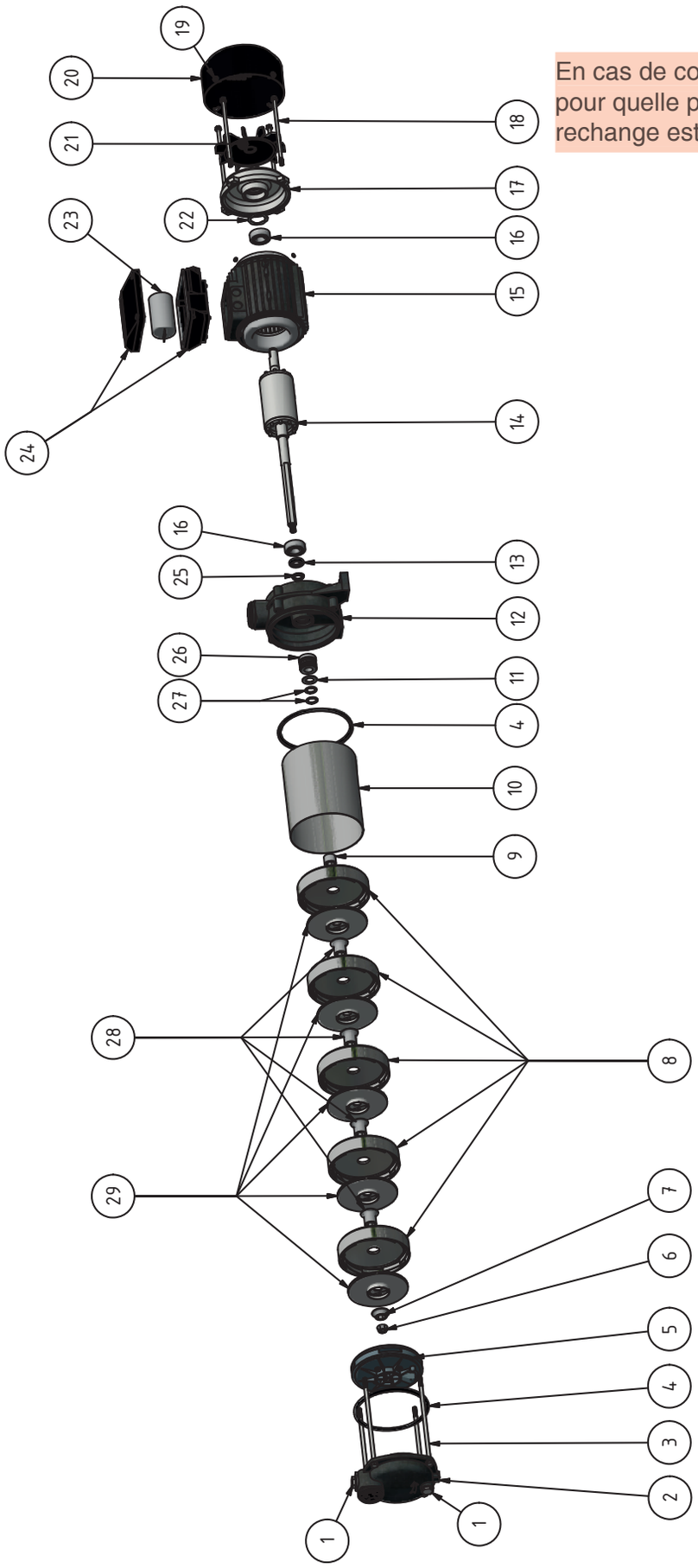
8 Résolution des pannes



S'assurer de débrancher la pompe avant de l'ouvrir ou de la démonter. Les réparations et la remise en état de l'équipement électrique ou du moteur ne doivent être effectués que par un électricien qualifié !

Problème	Cause possible	Résolution
Le moteur ne démarre pas	Absence de tension secteur	Vérifier que la fiche secteur est branchée dans la prise de courant
	Roue de pompe bloquée Le capteur thermique a donc arrêté le moteur	Démonter et nettoyer la pièce de la pompe Débrancher impérativement la fiche du réseau
La pompe n'aspire pas	Soupape d'aspiration hors de l'eau	Installer la soupape d'aspiration sous l'eau
	Roue de pompe sans eau	Remplir la pompe d'eau Remplir le tuyau d'aspiration si nécessaire
	Air dans la conduite d'aspiration	Vérifier l'étanchéité de la conduite d'aspiration
	Crépine d'aspiration bouchée	Nettoyer la crépine aspirante
	Hauteur d'aspiration max. dépassée	Vérifier la hauteur d'aspiration, changer l'emplacement de la pompe si nécessaire (plus près du niveau d'eau)
La pompe ne s'arrête pas	Fuite côté refoulement	Vérifier l'étanchéité du côté refoulement, fermer le robinet à boisseau sphérique (en particulier les robinets des toilettes raccordées).
	Platine défectueuse	Remplacer le circuit imprimé
Débit de refoulement insuffisant	Hauteur d'aspiration trop élevée	Vérifier la hauteur d'aspiration, changer d'emplacement si nécessaire
	Crépine d'aspiration sale	Nettoyer la crépine aspirante
	Baisse du niveau de l'eau	Installer la soupape d'aspiration plus en profondeur
	Puissance de la pompe réduite par l'encrassement	Démonter et nettoyer la pompe Si nécessaire, remplacer les pièces d'usure
Le thermocontacteur éteint la pompe	Moteur surchargé, car le frottement dû à la saleté dans le corps de pompe est trop élevé.	Démonter et nettoyer la pompe Réduire l'aspiration de substances étrangères
Le thermocontacteur arrête la pompe après un court ronflement du moteur.	Condensateur défectueux	Remplacer le condensateur (s'adresser à un électricien qualifié)

© zehnder 01/23



En cas de commande ultérieure, veuillez indiquer pour quelle pompe (type et n° de série) la pièce de rechange est nécessaire !

fr

© zehnder 01/23

Pièce	CPS 15 B / GG	Numéro de série Zehnder
1	Kit : Bouchons de remplissage et de vidange + joints CPS 15 B / GG	20096
2	Carter d'aspiration laiton CPS 15 B	19206
2	Carter d'aspiration fonte grise CPS 15 GG	19205
3	Tiges filetées hydrauliques M6x150 (SW10) 4 étages CPS 15	19148
3	Tiges filetées hydrauliques M6x175 (SW10) 5 étages CPS 15	20094
3	Tiges filetées hydrauliques M6x200 (SW10) 6 étages CPS 15	20095
4	Chemise d'étanchéité	19191
5	Séparateur d'air	19181
6	Contre-écrou (extrémité d'arbre) M8	19207
7	Intérieur de roue d'entraînement en extrémité d'arbre h = 8,5 mm Ø = 25 mm,	19699
8	Stator	19176
9	Intérieur de roue d'entraînement directement sur GLRD h = 14,0 mm Ø = 20,0 mm	19700
10	Chemise de pompe L = 123 mm à 4 étages CPS 15	19732
10	Chemise de pompe L = 147,5 mm 5 étages CPS 15	19748
10	Chemise de pompe L = 172 mm 6 étages CPS 15	19749
11	Rondelle d'écartement grande 25x14	19733
12	Boîtier de refoulement - CPS 15 B	19735
12	Boîtier de refoulement - CPS 15 GG	19751
13	Joint de contour - Ø25xØ15x5	20082
14	Rotor/arbre 4 étages CPS 15	19710
14	Rotor/arbre 5 étages CPS 15	19711
14	Rotor/arbre 6 étages CPS 15	19712
15	Carter moteur + stator (non disponible comme pièce de rechange)	-
16	Roulement à billes avant + arrière 6202ZZ (Ø 35)	19163
17	Chapeaux de palier	19166
18	Kit : Tiges filetées côté moteur, M5x145 (SW8)	20112
19	Kit : Raccord à vis du couvercle du ventilateur	20098
20	Couvercle de roue du ventilateur Ø 140 mm	19753
21	Roue du ventilateur Ø 120 mm	19187
22	Rondelle élastique à ressort 33,5x26,5x0,5	20085
23	Condensateur 16 µF 4 étages CPS 15	19159
23	Condensateur 20 µF 5 étages CPS 15	19160
23	Condensateur 25 µF 6 étages CPS 15	19161
24	Boîte à bornes complète (230 V)	19156
24	Boîte à bornes complète (230 V) avec commutateur	19546
24	Boîte à bornes complète (400V)	20090
25	Disque centrifuge (joint torique) 13x2	20080
26	Garniture mécanique d'étanchéité complète	19150
27	Rondelle d'écartement petite 20x14	20078
28	Intérieur de roue d'entraînement central h = 23,0 mm, Ø 25 mm	19547
29	Roue d'entrainement	19171

© zehnder 01/23

© zehnder 01/23

Pièce	CPS 20	Numéro de série Zehnder	
		20 B (Laiton)	20 GG (Fonte grise)
1	Kit : Bouchons de remplissage et de vidange + joints CPS 20 B / GG	20096	
2	Boîtier d'aspiration CPS 20 B/GG 4 et 5 étages	19206	19205
2	Boîtier d'aspiration CPS 20 GG 6 étages		19205
3	Tiges filetées hydrauliques M6x150 (SW10) 4 étages CPS B / GG	19148	
3	Tiges filetées hydrauliques M6x175 (SW10) 5 étages CPS B / GG	20094	
3	Tiges filetées hydrauliques M6x200 (SW10) 6 étages CPS GG		20095
4	Chemise d'étanchéité	19191	
5	Séparateur d'air	19181	
6	Contre-écrou (extrémité d'arbre) M8	19207	
7	Intérieur de roue d'entraînement en extrémité d'arbre h = 8,5 mm Ø = 25 mm,	19699	
8	Stator	19176	
9	Intérieur de roue d'entraînement directement sur GLRD h = 14,0 mm Ø = 20,0 mm	19700	
10	Chemise de pompe L = 123 mm 4 étages CPS 20 B / GG	19732	
10	Chemise de pompe L = 147,5 mm 5 étages CPS 20 B / GG	19748	
10	Chemise de pompe L = 172 mm 6 étages CPS 20 GG		19749
11	Rondelle d'écartement grande 25x14	19733	
12	Boîtier de refoulement - CPS 20 B/GG 4 et 5 étages	19735	19751
12	Boîtier de refoulement - CPS 20 GG 6 étages		19783
13	Joint de contour - Ø25xØ15x5 CPS 20 B / GG 4 et 5 étages	20082	
13	Joint de contour - Ø30xØ20x5 CPS 20 GG 6 étages		20083
14	Rotor/arbre 4 étages CPS 20 B / GG	19713	
14	Rotor/arbre 5 étages CPS 20 B / GG	19714	
14	Rotor/arbre 6 étages CPS 20 GG		19715
15	Carter moteur + stator (non disponible comme pièce de rechange)	-	-
16	Roulement à billes avant + arrière 6202ZZ (Ø 35) 4 et 5 étages B / GG	19163	
16	Roulement à billes avant + arrière 6204ZZ (Ø 47) 6 étages GG		19164
17	Chapeau de palier 4 et 5 étages CPS 20 B / GG	19166	
17	Chapeau de palier 6 étages CPS 20 GG		19167
18	Kit : Tiges filetées côté moteur, M5x145 (SW8) 4 et 5 étages B / GG	20112	
18	Kit : Tiges filetées côté moteur, M5x160 (SW8) 6 étages GG		20113
19	Kit : Raccord à vis du couvercle du ventilateur	20098	
20	Couvercle de roue de ventilateur Ø 140 mm 4 et 5 étages CPS 20 B / GG	19753	
20	Couvercle de roue de ventilateur Ø 155 mm 6 étages CPS 20 GG		19183
21	Roue de ventilateur Ø 120 mm 4 et 5 étages CPS 20 B / GG	19187	
21	Roue de ventilateur Ø 143 mm 6 étages CPS 20 GG		19188

© zehnder 01/23

Zehnder Pumpen GmbH • Zwönitzer Str. 19 • 08344 Grünhain-Beierfeld • téléphone : 0 37 74 / 52 - 100 • télécopie : 0 37 74 / 52 - 150 • e-mail: info@zehnder-pumpen.de

Pièce	CPS 20	Numéro de série Zehnder	
		20B (Laiton)	20 GG (Fonte grise)
22	Rondelle élastique à ressort 33,5x26,5x0,5 ; 4 et 5 étages CPS 20 B / GG	20085	
22	Rondelle élastique à ressort 45,5x38,5x0,5 ; 6 étages CPS 20 GG		20086
23	Condensateur 20 µF 4 étages CPS 20 B / GG	19160	
23	Condensateur 25 µF 5 étages CPS 20 B / GG CPS 6 étages 20 GG		19161
24	Boîte à bornes complète (230 V) 4 et 5 étages CPS 20 B / GG	19156	
24	Boîte à bornes complète (230 V) 6 étages CPS 20 GG		19157
24	Boîte à bornes complète (230 V) avec commutateur 4 et 5 étages CPS 20 B / GG	19546	
24	Boîte à bornes complète (230 V) avec commutateur 6 étages CPS 20 GG		19551
24	Boîte à bornes complète (400 V) 4 et 5 étages CPS 20 B / GG	20090	
24	Boîte à bornes complète (400V) 6 étages CPS 20 GG		19158
25	Disque de barbotage (joint torique) 13x2 ; 4 et 5 étages CPS 20 B / GG	20080	
25	Disque de barbotage (joint torique) 16x2 ; 6 étages CPS 20 GG		20081
26	Garniture mécanique d'étanchéité complète 15x19mm 4 et 5 étages CPS 20 B / GG	19150	
26	Garniture mécanique d'étanchéité complète 16x20 mm 6 étages CPS 20 GG		19151
27	Rondelle d'écartement petite 20x14	20078	
28	Intérieur de roue d'entraînement central h = 23,0 mm, Ø 25 mm	19547	
29	Roue d'entrainement CPS 20	19698	

© zehnder 01/23

Pièce	CPS 25	Numéro de série Zehnder	
		25 B (Laiton)	25 GG (Fonte grise)
1	Kit : Bouchons de remplissage et de vidange + joints CPS 25 B / GG	20096	
2	Boîtier d'aspiration CPS 25 B/GG 4 et 5 étages	19511	19510
2	Boîtier d'aspiration CPS 25 GG 6 étages		19510
3	Tiges filetées hydrauliques M6x150 (SW10) 4 étages CPS B / GG	19148	
3	Tiges filetées hydrauliques M6x175 (SW10) 5 étages CPS B / GG	20094	
3	Tiges filetées hydrauliques M6x200 (SW10) 6 étages CPS GG		20095
4	Chemise d'étanchéité	19191	
5	Séparateur d'air	19181	
6	Contre-écrou (extrémité d'arbre) M8, 4 et 5 étages CPS B / GG	19207	
6	Contre-écrou (extrémité d'arbre) M10, 6 étages CPS GG		20073
7	Intérieur de roue d'entraînement en extrémité d'arbre h = 10,5 mm Ø = 25 mm,	19779	
8	Stator	19176	
9	Intérieur de roue d'entraînement directement sur GLRD h = 12,0 mm Ø = 20,0 mm	19781	
10	Chemise de pompe L = 123 mm 4 étages CPS 25 B / GG	19732	
10	Chemise de pompe L = 147,5 mm 5 étages CPS 25 B / GG	19748	
10	Chemise de pompe L = 172 mm 6 étages CPS 25 GG		19749
11	Rondelle d'écartement grande 25x14	19733	
12	Boîtier de refoulement - CPS 25 B/GG 4 et 5 étages	19787	19783
12	Boîtier de refoulement - CPS 25 GG 6 étages		19784
13	Joint de contour - Ø30xØ20x5 CPS 25 B / GG 4 et 5 étages	20083	
13	Joint de contour - Ø37xØ25x5 CPS 25 GG 6 étages		20084
14	Rotor/arbre 4 étages CPS 25 B / GG	19716	
14	Rotor/arbre 5 étages CPS 25 B / GG	19717	
14	Rotor/arbre 6 étages CPS 25 GG		19718
15	Carter moteur + stator (non disponible comme pièce de rechange)	-	-
16	Roulement à billes avant + arrière 6204ZZ (Ø 47) 4 et 5 étages B / GG	19164	
16	Roulement à billes avant + arrière 6205ZZ (Ø 52) 6 étages GG		19165
17	Chapeau de palier 4 et 5 étages CPS 25 B / GG	19167	
17	Chapeau de palier 6 étages CPS 25 GG		19168
18	Kit : Tiges filetées côté moteur, M5x160 (SW8) 4 et 5 étages B / GG	20113	
18	Kit : Tiges filetées côté moteur, M6 6 étages GG		20097
19	Kit : Raccord à vis du couvercle du ventilateur	20098	
20	Couvercle de roue de ventilateur Ø 155 mm 4 et 5 étages CPS 25 B / GG	19183	
20	Couvercle de roue de ventilateur Ø 173 mm 6 étages CPS 25 GG		19184
21	Roue du ventilateur Ø 143 mm	19188	

© zehnder 01/23

Pièce	CPS 25	Numéro de série Zehnder	
		25 B (Laiton)	25 GG (Fonte grise)
22	Rondelle élastique à ressort 45,5x38,5x0,5 ; 4 et 5 étages CPS 25 B / GG	20086	
22	Rondelle élastique à ressort 51x41x0,6 ; 6 étages CPS 25 GG		20087
23	Condensateur 25 µF 4 étages CPS 25 B / GG	19161	
23	Condensateur 40 µF 5 étages CPS 25 B / GG CPS 6 étages 25 GG	19755	
24	Boîte à bornes complète (230 V)	19157	
24	Boîte à bornes complète (230 V) avec commutateur	19551	
24	Boîte à bornes complète (400V)	19158	
25	Disque centrifuge (joint torique) 16x2	20081	
26	Garniture mécanique d'étanchéité complète 16x20mm 4 et 5 étages CPS 25 B / GG	19151	
26	Garniture mécanique d'étanchéité complète 17x22 mm 6 étages CPS 25 GG		19752
27	Rondelle d'écartement petite 20x14	20078	
28	Intérieur de roue d'entraînement central h = 23,0 mm, Ø 25 mm	19547	
29	roue d'entraînement CPS 25	19172	

© zehnder 01/23

Pièce	CPS 35	Numéro de série Zehnder	
		35 B (Laiton)	35 GG (Fonte grise)
1	Kit : Bouchons de remplissage et de vidange + joints d'étanchéité	20096	
2	Boîtier d'aspiration B/GG 4 et 5 étages	19511	19510
2	Boîtier d'aspiration GG 6 étages		19510
3	Tiges filetées hydrauliques M6x150 (SW10) 4 étages CPS 35	19145	19148
3	Tiges filetées hydrauliques M6x175 (SW10) 5 étages CPS 35	20094	
3	Tiges filetées hydrauliques M6x200 (SW10) 6 étages CPS 35		20095
4	Chemise d'étanchéité	19191	
5	Séparateur d'air	19181	
6	Contre-écrou (extrémité d'arbre) M8, 4 et 5 étages CPS 35	19207	
6	Contre-écrou (extrémité d'arbre) M10, 6 étages CPS 35 GG		20073
7	Intérieur de roue d'entraînement en extrémité d'arbre h = 10,5 mm Ø = 30 mm,	19781	19780
8	Stator	19176	
9	Intérieur de roue d'entraînement directement sur GLRD h = 12,0 mm Ø = 20,0 mm	19781	
10	Chemise de pompe L = 123 mm 4 étages CPS 35	19732	
10	Chemise de pompe L = 147,5 mm 5 étages CPS 35	19748	
10	Chemise de pompe L = 172 mm 6 étages CPS 35		19749
11	Rondelle d'écartement grande 25x14	19733	
12	Boîtier de refoulement - CPS 35 B/GG 4 et 5 étages	19789	19785
12	Boîtier de refoulement - CPS 35 GG 6 étages		19786
13	Joint de contour - Ø30xØ20x5 CPS 35 B / GG 4 et 5 étages	20083	
13	Joint de contour - Ø37xØ25x5 CPS 35 GG 6 étages		20084
14	Rotor/arbre 4 étages CPS 35 B / GG	19719	
14	Rotor/arbre 5 étages CPS 35 B/GG	19720	
14	Rotor/arbre 6 étages CPS 35 GG		19721
15	Carter moteur + stator (non disponible comme pièce de rechange)	-	
16	Roulement à billes avant + arrière 6204ZZ (Ø 47) 4 et 5 étages	19164	
16	Roulement à billes avant + arrière 6205ZZ (Ø 52) 6 étages		19165
17	Chapeau de palier 4 et 5 étages CPS 35 B/GG	19167	
17	Chapeau de palier 6 étages CPS 35 GG		19168
18	Kit : Tiges filetées côté moteur, M5x160 (SW8) 4 et 5 étages	20113	
18	Kit : Tiges filetées côté moteur, M6 6 étages		20097
19	Kit : Raccord à vis du couvercle du ventilateur	20098	
20	Couvercle de roue du ventilateur Ø 155 mm 4 et 5 étages CPS 35	19183	
20	Couvercle de roue du ventilateur Ø 173 mm 6 étages CPS 35		19184
21	Roue du ventilateur Ø 143 mm	19188	

© zehnder 01/23

Zehnder Pumpen GmbH • Zwönitzer Str. 19 • 08344 Grünhain-Beierfeld • téléphone : 0 37 74 / 52 - 100 • télécopie : 0 37 74 / 52 - 150 • e-mail: info@zehnder-pumpen.de

Pièce	CPS 35	Numéro de série Zehnder	
		35 B (Laiton)	35 GG (Fonte grise)
22	Rondelle élastique à ressort 45,5x38,5x0,5 ; 4 et 5 étages CPS 35	20086	
22	Rondelle élastique à ressort 51x41x0,6 ; 6 étages CPS 35		20087
23	Condensateur 30 µF 4 étages CPS 35		20091
23	Condensateur 40 µF 5 étages CPS 35		19755
23	Condensateur 50 µF 6 étages CPS 35		20092
24	Boîte à bornes complète (230 V)		19157
24	Boîte à bornes complète (230 V) avec commutateur		19551
24	Boîte à bornes complète (400V)	19158	
25	Disque centrifuge (joint torique) 16x2	20081	
26	Garniture mécanique d'étanchéité complète 16x20mm 4 et 5 étages CPS 35 B / GG	19151	
26	Garniture mécanique d'étanchéité complète 17x22 mm 6 étages CPS 35 GG		19752
27	Rondelle d'écartement petite 18x14	20078	20079
28	Intérieur de roue d'entraînement central h = 23,0 mm, Ø 30 mm	19547	20093
29	Roue d'entrainement CPS 35	19173	

© zehnder 01/23

fr

© zehnder 01/23

Zehnder Pumpen GmbH • Zwönitzer Str. 19 • 08344 Grünhain-Beierfeld • téléphone : 0 37 74 / 52 - 100 • télécopie : 0 37 74 / 52 - 150 • e-mail: info@zehnder-pumpen.de

Čtěte před použitím!
Dodržujte všechny bezpečnostní pokyny!
Uschovejte na místě použití!

Tento návod k provozu obsahuje důležité pokyny a výstražné poznámky. Návod k provozu si bezpodmínečně přečtěte před montáží, připojením k elektrické síti a uvedením do provozu.
Navíc je třeba zohlednit další návody k provozu a instalaci, které se týkají komponent/příslušenství CPS.
Za škody a následné škody, vzniklé nedodržením tohoto návodu nebo technických předpisů a doporučení, nemůžeme převzít žádné ručení ani záruku.





Stav: V 1.9 leden 2023
Technické změny a omyly vyhrazeny.
Nepřejímáme ručení za tiskové chyby.

© zehnder 01/23

1 Všeobecné informace

Montáž a uvedení do provozu smí provést jen odborný personál!

1.1 Účel použití

V případě řady CPS se jedná o odstředivá čerpadla s maximálně klidným chodem a samonasávací do 8 m, která jsou určena k účelům automatického zásobování vodou, jako např.:

- Domovní přívod vody
- Zařízení na využívání dešťové vody
- Postřik
- Zvýšení tlaku

Jako dopravované médium smí být použita jen čistá až mírně znečištěná voda bez agresivních a abrazivních součástí.

Čerpadlo je schváleno pro provoz

- střídavé napětí 230 volt 50 hertz
- třífázové napětí 230/400 volt 50 hertz
- pro domovní zásobování vodou a využití dešťové vody; není povoleno čerpání/plnění médii s nebezpečím výbuchu, potravinami nebo splašky
- o teplotě vody do 40 °C
- v prostředí obytných, obchodních a průmyslových prostor i malých podniků; nehodí se pro venkovní instalaci, instalaci v sanitárních buňkách a prostředí s nebezpečím výbuchu

Pozor!

- Použitelnost domácí vodárny vzhledem k délce a výšce sacího vedení

Tato dopravovaná média nejsou vhodná:

- média způsobující korozi, hořlavá a výbušná média
- znečištěná voda z pisoárů a klozetů

Upozornění



Používání u plaveckých bazénů, zahradních jezírek a jejich ochranných zón je povoleno jen tehdy, pokud jsou zřízena podle VDE 0100/49 D. Čerpadlo nesmí být instalováno ve vodě ani ponořeno.

1.2 Konstrukční struktura

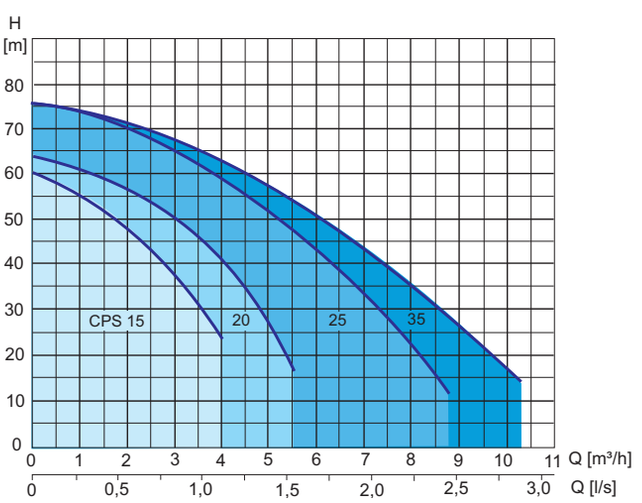
- Čerpadlo k okamžitému elektrickému připojení, předběžně smontované šroubení.

1.3 Připojovací a výkonová údaje

1.3.1 Provozní údaje

Provozní teplota: max. 40 °C
Provozní tlak: Typ 15 max. 9 bar
Typ 20/25/35 max. 12 bar

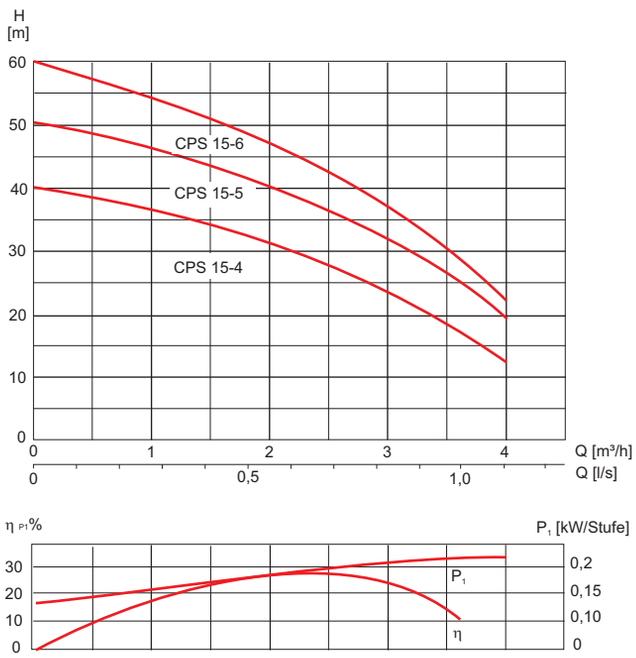
Typ	max. dopravní výška [m]	max. dopravované množství [m³/h]
CPS 15-4	40	4,0
CPS 15-5	50	4,0
CPS 15-6	60	4,0
CPS 20-4	43	5,4
CPS 20-5	53	5,4
CPS 20-6	64	5,4
CPS 25-4	50	8,7
CPS 25-5	62	8,7
CPS 25-6	75	8,7
CPS 35-4	50	10,2
CPS 35-5	62	10,2
CPS 35-6	75	10,2

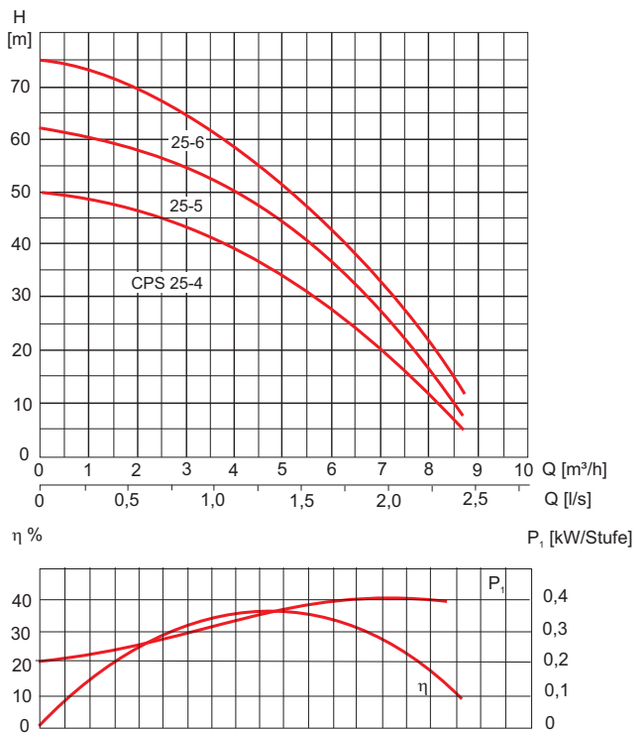


CS

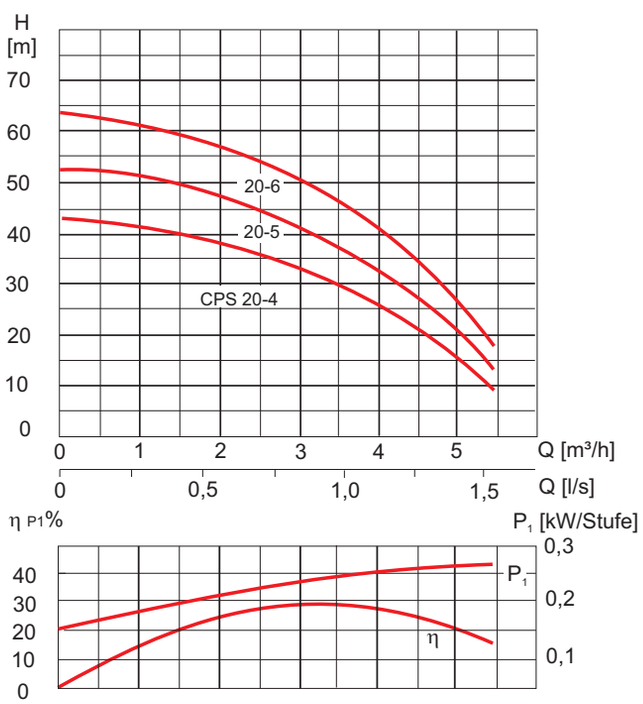
© zehnder 01/23

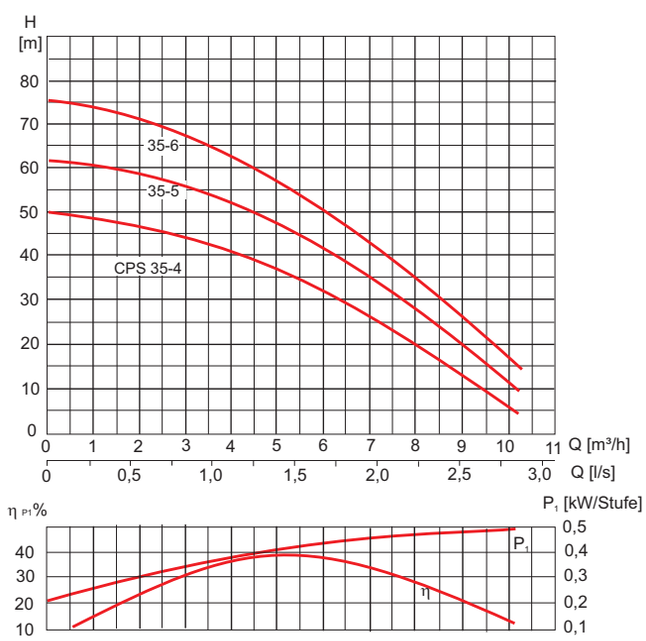
Zehnder Pumpen GmbH • Zwönitzer Str. 19 • 08344 Grünhain-Beierfeld • Telefon: 0 37 74 / 52 - 100 • Telefax: 0 37 74 / 52 - 150 • e-mail: info@zehnder-pumpen.de





CS





© zehnder 01/23

CS

1.4.2 Elektrické údaje

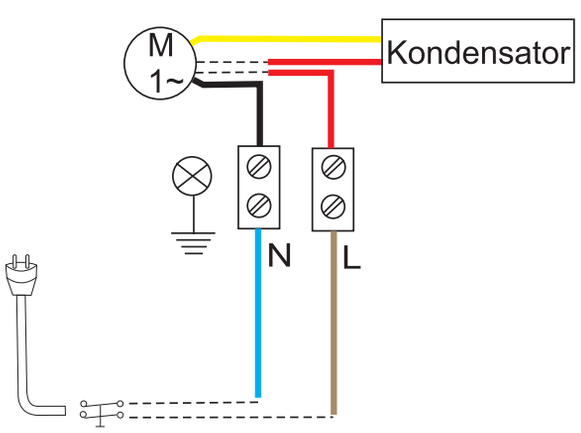
Typ	Jmenovitý proud [A] 1~ 230 V	3~ 230 V	3~ 400 V	Výkon motoru P_1 [kW] 1~	3~	µF
CPS 15-4	4,0	2,8	1,6	0,9	0,9	16
CPS 15-5	4,8	3,3	1.9	1,1	1,1	20
CPS 15-6	5,7	4,2	2,4	1,3	1,3	25
CPS 20-4	5,0	3,3	1,9	1,1	1,1	20
CPS 20-5	6,1	4,4	2,5	1,35	1,35	25
CPS 20-6	7,4	5,2	3,0	165	1,65	25
CPS 25-4	7,4	5,1	2,9	1,65	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

- Druh krytí: IP 55
- Výtlačná přípojka CPS 15/20/25 1“ (DN 25)
  CPS 35 1¼“
- Sací přípojka: CPS 15 1“ Vnitřní závit
  CPS 25/35 1¼“ Vnitřní závit

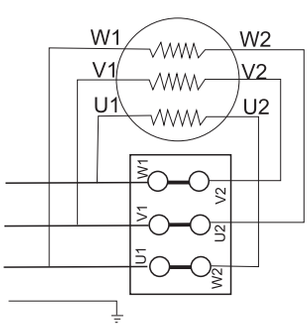
1.5 Materiál

- CPS GG sací a výtlačné těleso ze šedé litiny
- Sací a výtlačné těleso z mosazi α, odolné proti odzinkování
- Těleso čerpadla a oběžná kola z ušlechtilé oceli 1.4301
- Hřídel z ušlechtilé oceli 1.4401
- Těsnění s třecími kroužky z uhlíku / keramiky
- Rozváděcí kola ze speciálního materiálu Noryl®
- Skříň motoru z lehkého kovu L-2521

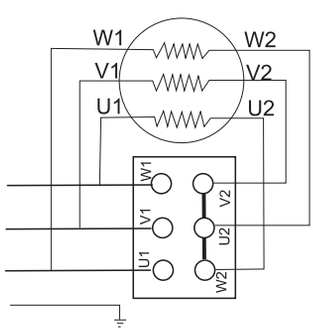
1~ 230 V / 50 Hz



3~ 230V/50Hz



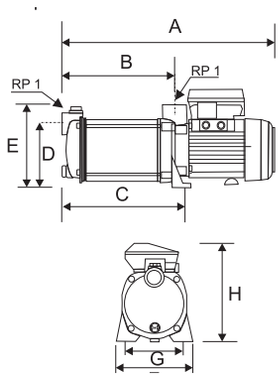
3~ 400V/50Hz



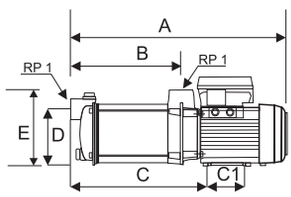
© zehnder 01/23

1.6 Rozměry a hmotnost

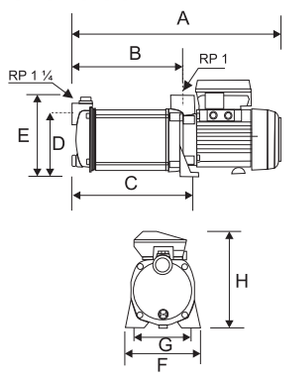
CPS 15 GG



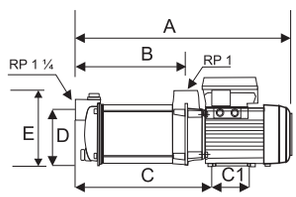
CPS 15 B



CPS 25 GG



CPS 25 B



Rozměry [mm]

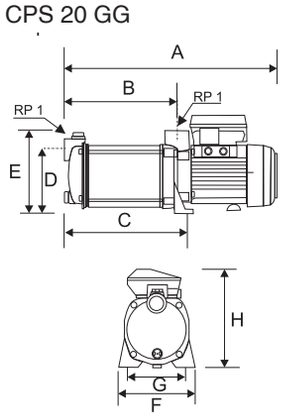
CPS	A	B	C	C1	D	E	F	G	H	Hmot-nost [kg]
15-4 GG	409	195	198	-	124	153	150	110	196	11,0
15-5 GG	433	219	220	-	124	153	150	110	196	12,4
15-6 GG	458	243	243	-	124	153	150	110	196	14,0
15-4 B	409	195	237	88	124	153	134	110	196	11,0
15-5 B	433	219	262	88	124	153	134	110	196	12,4
15-6 B	458	243	28	88	124	153	134	110	196	14,0

Rozměry [mm]

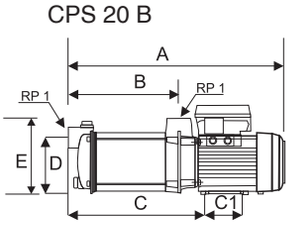
CPS	A	B	C	C1	D	E	F	G	H	Hmot-nost [kg]
25-4 GG	431	197	230	-	142	184	165	130	238	16,9
25-5 GG	456	222	253	-	142	184	165	130	238	19,2
25-6 GG	518	247	277	-	152	198	165	130	253	23,0
25-4 B	431	197	242	100	132	174	154	123	238	16,9
25-5 B	456	222	267	100	132	174	154	123	238	19,2

CS

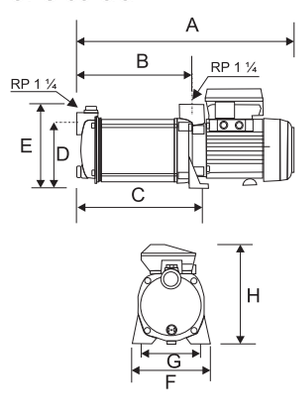
CPS 20 GG



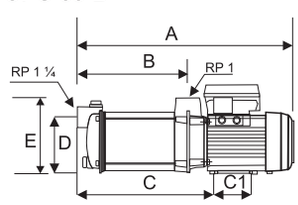
CPS 20 B



CPS 35 GG



CPS 35 B



Rozměry [mm]

CPS	A	B	C	C1	D	E	F	G	H	Hmot-nost [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

Rozměry [mm]

CPS	A	B	C	C1	D	E	F	G	H	Hmot-nost [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

© zehnder 01/23

2 Bezpečnost

Tento návod k provozu obsahuje základní pokyny, kterých je třeba dbát při instalaci, provozu a údržbě. Proto si tento návod k provozu musí před montáží a uvedením do provozu přečíst montér i příslušný odborný personál/provozovatel a návod musí být stále k dispozici na místě používání zařízení. Je třeba dodržovat nejen všeobecné bezpečnostní pokyny, uvedené v tomto hlavním bodu Bezpečnost, ale také speciální bezpečnostní pokyny, uvedené v jiných hlavních bodech.

2.1 Označování pokynů v návodu k provozu

Bezpečnostní pokyny obsažené v tomto návodu k provozu, jejichž nerespektování může vést k ohrožení osob, jsou speciálně označeny všeobecným symbolem nebezpečí



(bezpečnostní značka podle ISO 7000 - 0434),

při výstraze před elektrickým napětím



(bezpečnostní značka podle IEC 417 - 5036).

U bezpečnostních pokynů, jejichž nedodržování může být příčinou rizik pro zařízení a jeho funkce, je vloženo slovo.

Pokyny, umístěné přímo na zařízení, jako např.

- šipka ukazující směr otáčení (na krytu ventilátoru)

- značky pro přípojky kapalin, musejí být bezpodmínečně respektovány a udržovány v bezvadném čitelném stavu.

2.2 Kvalifikace a školení personálu

Personál pro obsluhu, údržbu, prohlídky a montáž musí mít pro tyto práce příslušnou kvalifikaci. Provozovatel musí přesně upravit sféru odpovědnosti, oprávnění a sledování personálu. Pokud personál nemá nezbytné znalosti, je třeba jej vyškolit a poučit. Je-li to třeba, může provozovatel zařízení zadat tento úkol výrobci/dodavateli. Dále musí provozovatel zajistit, aby personál zcela porozuměl obsahu návodu k provozu.

2.3 Nebezpečí při nedodržování bezpečnostních pokynů

Nedodržování bezpečnostních pokynů může mít za následek ohrožení osob i životního prostředí a zařízení. Při nedodržování bezpečnostních pokynů dojde ke ztrátě jakýchkoli nároků na náhradu škody.

Konkrétně může nedodržování bezpečnostních pokynů vyvolat například tato ohrožení:

- selhání důležitých funkcí zařízení
- selhání předepsaných metod údržby a servisu
- ohrožení osob elektrickými, mechanickými a chemickými vlivy
- ohrožení životního prostředí únikem nebezpečných látek

2.4 Práce s vědomím bezpečnosti

Je třeba dodržovat bezpečnostní pokyny, uvedené v tomto návodu k provozu, stávající předpisy příslušné země o úrazové prevenci a případné interní pracovní, provozní a bezpečnostní předpisy provozovatele.

2.5 Bezpečnostní pokyny pro provozovatele/ pracovníka obsluhy



Pokud horké nebo studené části stroje způsobují ohrožení, musejí být na místě instalace zabezpečeny proti doteku.



Ochrana proti doteku u pohyblivých dílů (např. spojka) nesmí být odstraněna, pokud je zařízení v provozu.



Průsaky (např. těsnění hřídele) nebezpečného dopravovaného materiálu (např. výbušného, toxického, horkého) musejí být odváděny tak, aby nedošlo k ohrožení osob a životního prostředí. Je nutné dodržovat zákonná ustanovení.



Musí být eliminováno ohrožení elektrickou energií (podrobnosti viz předpisy příslušné země a předpisy lokálních energetických podniků).

© zehnder 01/23

Zehnder Pumpen GmbH • Zwönitzer Str. 19 • 08344 Grünhain-Beierfeld • Telefon: 0 37 74 / 52 - 100 • Telefax: 0 37 74 / 52 - 150 • e-mail: info@zehnder-pumpen.de

2.6 Bezpečnostní pokyny pro práce, týkající se údržby, prohlídek a montáže

Provozovatel je povinen zabezpečit, aby byly všechny práce spojené s údržbou, prohlídek a montáží prováděny pověřeným a kvalifikovaným odborným personálem, který získal dostatečné informace důkladným prostudováním návodu k provozu.

Práce na zařízení je zásadně třeba provádět jen tehdy, když je zařízení v nečinnosti. Způsob postupu při zastavování zařízení, popsaný v návodu k provozu, musí být bezpodmínečně dodržen.

Čerpadla nebo čerpadlové agregáty, které dopravují média ohrožující zdraví, musejí být dekontaminovány.

Všechny bezpečnostní a ochranné prvky musejí být opět instalovány, resp. spuštěny, bezprostředně po ukončení prací.

Před opětovným uvedením do provozu je třeba dodržet body uvedené v oddíle První uvedení do provozu.

2.7 Svépomocná přestavba a výroba náhradních dílů

Přestavba nebo změny zařízení jsou povoleny jen po dohodě s výrobcem. Zárukou bezpečnosti jsou originální náhradní díly a příslušenství autorizované výrobcem. Při použití jiných dílů může zaniknout ručení za vzniklé následky.

2.8 Nepovolené způsoby provozu

Bezpečnost provozu dodaného zařízení je zaručena jen v případě použití zařízení v souladu s určením podle odstavce 4 návodu k provozu. Limitní hodnoty, uvedené v návodu, nesmějí být v žádném případě překročeny.

3 Přeprava a meziskladování

3.1 Přeprava

Při přepravě je třeba dávat pozor, aby nedošlo k nárazu do zařízení, nebo zařízení nespadlo.

3.2 Meziskladování/konzervace

Za tímto účelem je třeba zařízení skladovat ve vodorovné poloze v suchém, temném, resp. před sluncem chráněném, a nezamrzajícím prostoru. Dodatečná konzervace není nutná.

4 Instalace/montáž

4.1 Bezpečnostní ustanovení

Vaše elektrická instalace musí vyhovovat normě IEC 364/VDE 0100, tzn. musí mít zásuvky se zemnicími svorkami.

Elektrické připojení smí provést jen odborník v oboru elektro! Dodržujte příslušné předpisy VDE 0100!

Elektrická síť, ke které bude připojeno zařízení, musí mít vysoce citlivý proudový chránič <30 mA.

Při použití prodlužovacího kabelu dbejte prosím na to, aby kvalitativně (průřezem a kvalitou) odpovídal dodanému kabelu zařízení.

Dávejte pozor, aby elektrické přípojky nebyly vystaveny vlhkosti.

Před jakoukoli montáží a demontáží potrubí nebo jinými pracemi na zařízení je nutné vytáhnout síťovou vidlici!

K zařízení nepouštějte nepovolané osoby (např. děti).

4.2 Montáž

Zkontrolujte, zda je zařízení podle údajů na obalu vhodné pro elektrickou síť (230 V/50 Hz). Zajistěte dodržování všech bezpečnostních předpisů. Zkontrolujte, zda dopravované médium odpovídá médiím, uvedeným v oddíle 1.1.

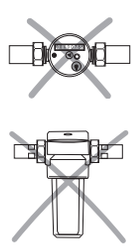
Zařízení musí být instalováno v nezamrzajícím prostoru na plochém a vodorovném podkladu. Výrobce za tím účelem nabízí speciální konzoly a nosníkové systémy.

4.3 Připojení sacího, resp. výtlačného potrubí

4.3.1 Sací potrubí

Utěsněte sací potrubí instalované na stavbě a spojte je se sacím hrdlem (1“ vnitřní závit, resp.1¼“ vnitřní závit) čerpadla.

Pozor! Do sacího potrubí čerpadla nemontujte jemné filtry, vodoměry atd.! Tyto součásti představují zbytečný průtočný odpor; právě u jemných filtrů hrozí nebezpečí, že se zanesou a způsobí poškození čerpadla.



4.3.2 Výtlačné potrubí

Tlakový vývod má přípojku s vnitřním závitem 1“.

Utěsněte výtlačné potrubí instalované na stavbě a spojte je s výtlačným hrdlem.

Výtlačné hrdlo se při utahování musí v opačném směru přidržovat druhým klíčem!

Pro účely údržby a servisu doporučujeme naplánovat na výtlačné straně uzavírací armaturu!

CS

© zehnder 01/23

5 Uvedení do provozu

Před uvedením do provozu je třeba si uvědomit, že v případě škod a provozních poruch, které byly způsobeny nesprávnou obsluhou, nevzniká nárok na záruku.

CPS je samonasávací vícestupňové odstředivé čerpadlo. Aby bylo zaručeno samonasávání, musí být sací potrubí absolutně těsné.

Sací a výtlačné potrubí musí být řádně připojeno.

Nasávací místo je třeba zvolit tak, aby byla do čerpadla vždy přiváděna čirá, neznečištěná voda. Na ochranu čerpadla je možné použít filtr (sací koš). Jeho hustota by neměla být příliš jemná. V praxi se dobře osvědčila hustota 1 - 3 mm. Pokud je pro speciální účely použití vyžadován filtr s menší hustotou, musí být přednostně namontován na výtlačné straně. Filtrační systémy musejí procházet pravidelnou údržbou (čištěním). V případě, že filtrační systémy nebudou procházet údržbou, může dojít k poškození čerpadla.

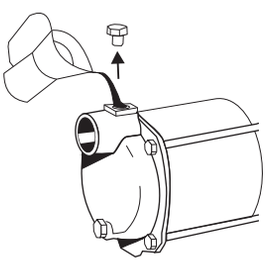
Pozor!

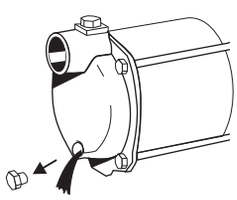
Pokud má probíhat čerpání z beztlaké nádoby (např. cisterny) nebo z povrchových vod, je třeba na straně sání umístit patní ventil.

CS

5.1 Kontrolní opatření před prvním uvedením do provozu

1. Zajistěte shodnost napětí a frekvence elektrické sítě a agregátu (viz typový štítek).
2. Dávejte pozor, aby se hřídel čerpadla volně otáčela
3. Našroubujte příslušný plnicí uzávěr a naplňte těleso čerpadla a sací potrubí vodou.





4. **Nikdy neuvádějte čerpadlo do provozu nasucho!**
5. Otevřete všechny uzavírací armatury, které jsou k dispozici (sací a výtlačné potrubí).

Pozor!

6. Otevřete spotřebič.
7. Zapněte čerpadlo, resp. zasuňte vidlici do zásuvky.
8. Čerpadlo je připraveno k provozu po 3 minutách bezporuchového chodu.

V závislosti na výšce sacího potrubí je doba sání až 5 minut. Pokud čerpadlo nečerpá, musí být znovu naplněno. Jestliže čerpadlo nečerpá ani potom, je nutné vyjít z toho, že:

- je sací těsnění netěsné (táhne vzduch),
- je sací koš ucpaný,
- je sací hadice zlomená,
- je překročena maximální sací výška.



Pokud zařízení řádně nefunguje, řiďte se pokyny v tabulce na straně 8 „Odstraňování poruch“.

6 Údržba

Bezvadné fungování a klidný chod čerpadla by měly být pravidelně kontrolovány. Tím lze předejít větším poruchám.

Je třeba zabránit chodu čerpadla nasucho, neboť těsnění s třecími kroužky je chlazeno kapalinou. Motor je bezúdržbový. Hrozí-li mráz, vyprázdněte čerpadlo vyprazdňovací zátkou.

Během chladného ročního období a při delší nečinnosti zařízení by mělo být těleso čerpadla vyprázdněno. Pokud zařízení nebudete delší dobu vůbec používat, je třeba čerpadlo vyčistit a uskladnit na suchém a dobře větraném místě.

Prohlídka:	Zkontrolujte nárůst tlaku, těsnost, zvuky čerpání a proudění a fungování. Pokud zjistíte vady, obraťte se na svého smluvního partnera/prodejce.
Období:	Jednou za 6 měsíců
Provádění:	Provozovatel
Údržba:	Vyměnit těsnění s třecími kroužky / ložisko.
Období:	Vždy po 10 000 provozních hodin nebo 10 letech, resp. při předčasném opotřebení.
Provádění:	Instalační firma, výrobce

© zehnder 01/23

7 Záruka

Záruka (podle HGB - Obchodního zákoníku) činí 24 měsíců, počítáno ode dne prodeje koncovému spotřebiteli.

Zahrnuje a omezuje se na bezplatné odstranění vad, které lze prokazatelně vysvětlit použitím nikoli bezvadného materiálu při výrobě nebo montáži, nebo na bezplatnou výměnu dílů.

Nesprávné použití nebo uvedení do provozu i samostatně prováděné montáže nebo opravy, které nejsou uvedeny v našem návodu k provozu, záruku vylučují. Díly podléhající opotřebení jsou rovněž vyloučeny ze záruky. Rozhodnutí o poskytnutí záruky si výslovně vyhrazujeme. Pokud byl přístroj otevřen třetí stranou, záruka zaniká.

Do nároku na poskytnutí záruky nespadají škody způsobené přepravou, škody a poruchy následkem nesprávné údržby. **Při požadování záruky je třeba předložit doklad o zakoupení zařízení v podobě dodacího listu, faktury nebo pokladní účtenky.**

Pokud je to ze zákona možné, vylučujeme jakékoli ručení za veškeré škody na zdraví, majetku a následné škody, zvláště tehdy, byl-li přístroj používán jinak než k účelu použití, uvedenému v návodu k obsluze, nebyl uveden do provozu či opravován podle našeho návodu k obsluze, nebo byly opravy provedeny samostatně osobou, která není odborníkem. Vyhrazujeme si právo na provedení oprav, které jsou rozsáhlejší, než je uvedeno v návodu k obsluze, v závodě.

Nárok na poskytnutí záruky jen v případě vyplaceného zaslání na následující adresu:

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

Na vyžádání vám uvedeme vašeho autorizovaného servisního partnera

8 Prohlášení o shodě

Tímto společnost

ZEHNDER Pumpen GmbH
Zwönitzer Strasse 19
08344 Grünhain-Beierfeld,

prohlašuje, že samonasávací odstředivá čerpadla typu **CPS** vyhovují těmto příslušným směrnicím:

směrnice o strojních zařízeních	2006/42/ES
směrnice o nízkém napětí	2014/35/EU
elektromagnetická kompatibilita	2014/30/EU
směrnice RoHS	2011/65/EU

aplikované shodné normy, zejména

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

V Grünhainu 05.12.2017

Alexander Duba

Produktový manažer

CS

© zehnder 01/23

8 Odstra▫ování poruch



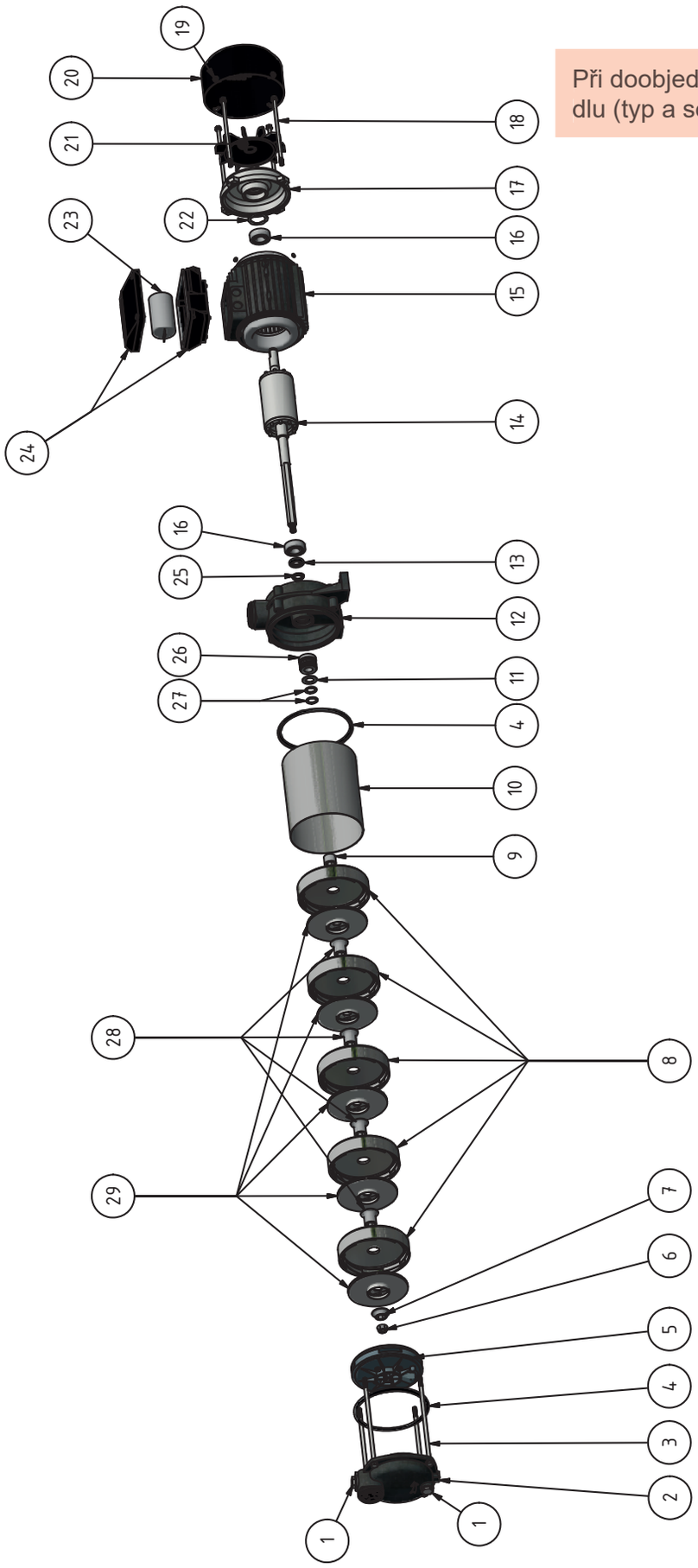
P▫ed otev▫ením a demontáží ▫ásti ▫erpadla musíte vytáhnout sí▫ovou vidlici. Opravy elektrického vybavení nebo motoru smí provád▫t jen odborník v oboru elektro!

Problém	Možná příčina	Odstranění chyby
Motor se nerozbíhá	Chybí síťové napětí	Zkontrolujte, zda je síťová vidlice v zásuvce
	Kolo čerpadla je blokováno Tepelné čidlo proto vypnulo motor	Část čerpadla demontujte a vyčistěte Bezpodmínečně vytáhněte síťovou vidlici
Čerpadlo nenasává	Sací ventil není ve vodě	Sací ventil umístěte pod vodu
	Kolo čerpadla bez vody	Naplňte čerpadlo vodou popř. naplňte sací hadici
	Vzduch v sacím potrubí	Zkontrolujte těsnost sacího potrubí
	Sací koš je ucpaný	Vyčistěte sací koš
	Je překročena maximální sací výška	Zkontrolujte sací výšku, popř. změňte stanoviště čerpadla (blíže k vodní hladině)
Čerpadlo se nevypíná	Netěsnost na výtlačné straně	Zkontrolujte těsnost výtlačné strany, zavřete kulový kohout (speciálně zkontrolujte ventily připojených toalet)
	Deska je vadná	Vyměňte desku
Dopravované množství je nedostatečné	Sací výška je příliš velká	Zkontrolujte sací výšku, popř. změňte stanoviště
	Sací koš je znečištěný	Vyčistěte sací koš
	Hladina vody klesá	Umístěte sací ventil níže
	Čerpací výkon je snížený znečištěním	Čerpadlo demontujte a vyčistěte, popř. vyměňte díly podléhající rychlému opotřebení
Termospínač vypíná čerpadlo	Motor je přetížen, neboť tření následkem znečištění ve skříni čerpadla je příliš velké	Čerpadlo demontujte a vyčistěte, omezte nasávání cizích látek
Termospínač vypne čerpadlo po krátkém brumu motoru	Kondenzátor je vadný	Vyměňte kondenzátor (provede odborník v oboru elektro)

CS

© zehnder 01/23

Zehnder Pumpen GmbH • Zwönitzer Str. 19 • 08344 Grünhain-Beierfeld • Telefon: 0 37 74 / 52 - 100 • Telefax: 0 37 74 / 52 - 150 • e-mail: info@zehnder-pumpen.de



Při doobjednávce prosím uveďte, k jakému čerpadlu (typ a sériové č.) potřebujete náhradní díl!

CS

© zehnder 01/23

Díl	CPS 15 B / GG	Zehnder Firemní číslo
1	Sada: Plnicí a výpustné šrouby + těsnění CPS 15 B / GG	20096
2	Sací těleso, mosaz CPS 15 B	19206
2	Sací těleso, šedá litina CPS 15 GG	19205
3	Závitové tyče, hydraulický systém M6x150 (SW10) 4stupň. CPS 15	19148
3	Závitové tyče, hydraulický systém M6x175 (SW10) 5stupň. CPS 15	20094
3	Závitové tyče, hydraulický systém M6x200 (SW10) 6stupň. CPS 15	20095
4	Plášťové těsnění	19191
5	Odlučovač vzduchu	19181
6	Pojistná matice (konec hřídele) M8	19207
7	Jádro oběžného kola na konci hřídele v = 8,5 mm Ø = 25 mm,	19699
8	Rozváděcí kolo	19176
9	Jádro oběžného kola za těsněním s třecími kroužky v = 14,0 mm Ø = 20,0 mm	19700
10	Plášť čerpadla d = 123 mm 4stupň. CPS 15	19732
10	Plášť čerpadla d = 147,5 mm 5stupň. CPS 15	19748
10	Plášť čerpadla d = 172 mm 6stupň. CPS 15	19749
11	Distanční podložka velká 25x14	19733
12	Výtlačné těleso - CPS 15 B	19735
12	Výtlačné těleso - CPS 15 GG	19751
13	Obrysové těsnění - Ø25xØ15x5	20082
14	Rotor/hřídel 4stupň. CPS 15	19710
14	Rotor/hřídel 5stupň. CPS 15	19711
14	Rotor/hřídel 6stupň. CPS 15	19712
15	Skříň motoru + stator (není dostupné jako náhradní díl)	-
16	Kuličkové ložisko vpředu + vzadu 6202ZZ (Ø 35)	19163
17	Víko ložiska	19166
18	Sada: Závitové tyče na straně motoru, M5x145 (SW8)	20112
19	Sada: Šroubení krytu ventilátoru	20098
20	Kryt kola ventilátoru Ø 140 mm	19753
21	Kolo ventilátoru Ø 120 mm	19187
22	Podložka deskové vlnité pružiny 33,5x26,5x0,5	20085
23	Kondenzátor 16 µF 4stupň. CPS 15	19159
23	Kondenzátor 20 µF 5stupň. CPS 15	19160
23	Kondenzátor 25 µF 6stupň. CPS 15	19161
24	Skříň svorkovnice, kompletní (230 V)	19156
24	Skříň svorkovnice, kompletní (230 V) se spínačem	19546
24	Skříň svorkovnice, kompletní (400 V)	20090
25	Rozstřikovací disk (O-kroužek) 13x2	20080
26	Těsnění s třecími kroužky kompl.	19150
27	Distanční podložka, malá 20x14	20078
28	Jádro oběžného kola, středové v = 23,0 mm, Ø 25 mm	19547
29	Oběžné kolo	19171

CS

© zehnder 01/23

Zehnder Pumpen GmbH • Zwönitzer Str. 19 • 08344 Grünhain-Beierfeld • Telefon: 0 37 74 / 52 - 100 • Telefax: 0 37 74 / 52 - 150 • e-mail: info@zehnder-pumpen.de

CS

© zehnder 01/23

Díl	CPS 20	Firemní číslo Zehnder	
		20 B (mosaz)	20 GG (šedá litina)
1	Sada: Plnicí a výpustné šrouby + těsnění CPS 20 B / GG	20096	
2	Sací těleso CPS 20 B/GG 4 a 5stupň.	19206	19205
2	Sací těleso CPS 20 GG 6stupň.		19205
3	Závitové tyče, hydraulický systém M6x150 (SW10) 4stupň. CPS B / GG	19148	
3	Závitové tyče, hydraulický systém M6x175 (SW10) 5stupň. CPS B / GG	20094	
3	Závitové tyče, hydraulický systém M6x200 (SW10) 6stupň. CPS GG		20095
4	Plášťové těsnění	19191	
5	Odlučovač vzduchu	19181	
6	Pojistná matice (konec hřídele) M8	19207	
7	Jádro oběžného kola na konci hřídele v = 8,5 mm Ø = 25 mm,	19699	
8	Rozváděcí kolo	19176	
9	Jádro oběžného kola za těsněním s třecími kroužky v = 14,0 mm Ø = 20,0 mm	19700	
10	Plášť čerpadla d = 123 mm 4stupň. CPS 20 B / GG	19732	
10	Plášť čerpadla d = 147,5 mm 5stupň. CPS 20 B / GG	19748	
10	Plášť čerpadla d = 172 mm 6stupň. CPS 20 GG		19749
11	Distanční podložka velká 25x14	19733	
12	Výtlačné těleso - CPS 20 B/GG 4 a 5stupň.	19735	19751
12	Výtlačné těleso - CPS 20 GG 6stupň.		19783
13	Obrysové těsnění - Ø25xØ15x5 CPS 20 B / GG 4 a 5stupň.	20082	
13	Obrysové těsnění - Ø30xØ20x5 CPS 20 GG 6stupň.		20083
14	Rotor/hřídel 4stupň. CPS 20 B / GG	19713	
14	Rotor/hřídel 5stupň. CPS 20 B / GG	19714	
14	Rotor/hřídel 6stupň. CPS 20 GG		19715
15	Skříň motoru + stator (není dostupné jako náhradní díl)	-	-
16	Kuličkové ložisko vpředu + vzadu 6202ZZ (Ø 35) 4 a 5stupň. B / GG	19163	
16	Kuličkové ložisko vpředu + vzadu 6204ZZ (Ø 47) 6stupň. GG		19164
17	Víko ložiska 4 a 5stupň. CPS 20 B / GG	19166	
17	Víko ložiska 6stupň. CPS 20 GG		19167
18	Sada: Závitové tyče na straně motoru, M5x145 (SW8) 4 a 5stupň. B / GG	20112	
18	Sada: Závitové tyče na straně motoru, M5x160 (SW8) 6stupň. GG		20113
19	Sada: Šroubení krytu ventilátoru	20098	
20	Kryt kola ventilátoru Ø 140 mm 4 a 5stupň. CPS 20 B / GG	19753	
20	Kryt kola ventilátoru Ø 155 mm 6stupň. CPS 20 GG		19183
21	Kolo ventilátoru Ø 120 mm 4 a 5stupň. CPS 20 B / GG	19187	
21	Kolo ventilátoru Ø 143 mm 6stupň. CPS 20 GG		19188

CS

© zehnder 01/23

Díl	CPS 20	Firemní číslo Zehnder	
		20B (mosaz)	20 GG (šedá litina)
22	Podložka deskové vlnité pružiny 33,5x26,5x0,5; 4 a 5stupň. CPS 20 B / GG	20085	
22	Podložka deskové vlnité pružiny 45,5x38,5x0,5; 6stupň. CPS 20 GG		20086
23	Kondenzátor 20 µF 4stupň. CPS 20 B / GG	19160	
23	Kondenzátor 25 µF 5stupň. CPS 20 B / GG 6stupň. CPS 20 GG		19161
24	Skříň svorkovnice, kompletní (230V) 4 a 5stupň. CPS 20 B / GG	19156	
24	Skříň svorkovnice, kompletní (230V) 6stupň. CPS 20 GG		19157
24	Skříň svorkovnice, kompletní (230 V) se spínačem 4 a 5stupň. CPS 20 B / GG	19546	
24	Skříň svorkovnice, kompletní (230V) se spínačem 6stupň. CPS 20 GG		19551
24	Skříň svorkovnice, kompletní (400V) 4 a 5stupň. CPS 20 B / GG	20090	
24	Skříň svorkovnice, kompletní (400V) 6stupň. CPS 20 GG		19158
25	Rozstřikovací disk (O-kroužek) 13x2; 4 a 5stupň. CPS 20 B / GG	20080	
25	Rozstřikovací disk (O-kroužek) 16x2; 6stupň. CPS 20 GG		20081
26	Těsnění s třecími kroužky - kompletní 15x19 mm 4 a 5stupň. CPS 20 B / GG	19150	
26	Těsnění s třecími kroužky - kompletní 16x20 mm 6stupň. CPS 20 GG		19151
27	Distanční podložka, malá 20x14	20078	
28	Jádro oběžného kola, středové v = 23,0 mm, Ø 25 mm	19547	
29	Oběžné kolo CPS 20	19698	

© zehnder 01/23

Díl	CPS 25	Firemní číslo Zehnder	
		25 B (mosaz)	25 GG (šedá litina)
1	Sada: Plnicí a výpustné šrouby + těsnění CPS 25 B / GG	20096	
2	Sací těleso CPS 25 B/GG 4 a 5stupň.	19511	19510
2	Sací těleso CPS 25 GG 6stupň.		19510
3	Závitové tyče, hydraulický systém M6x150 (SW10) 4stupň. CPS B / GG	19148	
3	Závitové tyče, hydraulický systém M6x175 (SW10) 5stupň. CPS B / GG	20094	
3	Závitové tyče, hydraulický systém M6x200 (SW10) 6stupň. CPS GG		20095
4	Plášťové těsnění	19191	
5	Odlučovač vzduchu	19181	
6	Pojistná matice (konec hřídele) M8, 4 a 5stupň. CPS B / GG	19207	
6	Pojistná matice (konec hřídele) M10, 6stupň. CPS GG		20073
7	Jádro oběžného kola na konci hřídele v = 10,5 mm Ø = 25 mm,	19779	
8	Rozváděcí kolo	19176	
9	Jádro oběžného kola přímo za těsněním s třecími kroužky v = 12,0 mm Ø = 20,0 mm	19781	
10	Plášť čerpadla d = 123 mm 4stupň. CPS 25 B / GG	19732	
10	Plášť čerpadla d = 147,5 mm 5stupň. CPS 25 B / GG	19748	
10	Plášť čerpadla d = 172 mm 6stupň. CPS 25 GG		19749
11	Distanční podložka velká 25x14	19733	
12	Výtlačné těleso - CPS 25 B/GG 4 a 5stupň.	19787	19783
12	Výtlačné těleso - CPS 25 GG 6stupň.		19784
13	Obrysové těsnění - Ø30xØ20x5 CPS 25 B / GG 4 a 5stupň.	20083	
13	Obrysové těsnění - Ø37xØ25x5 CPS 25 GG 6stupň.		20084
14	Rotor/hřídel 4stupň. CPS 25 B / GG	19716	
14	Rotor/hřídel 5stupň. CPS 25 B / GG	19717	
14	Rotor/hřídel 6stupň. CPS 25 GG		19718
15	Skříň motoru + stator (není dostupné jako náhradní díl)	-	-
16	Kuličkové ložisko vpředu + vzadu 6204ZZ (Ø 47) 4 a 5stupň. B / GG	19164	
16	Kuličkové ložisko vpředu + vzadu 6205ZZ (Ø 52) 6stupň. GG		19165
17	Víko ložiska 4 a 5stupň. CPS 25 B / GG	19167	
17	Víko ložiska 6stupň. CPS 25 GG		19168
18	Sada: Závitové tyče na straně motoru, M5x160 (SW8) 4 a 5stupň. B / GG	20113	
18	Sada: Závitové tyče na straně motoru, M6 6stupň. GG		20097
19	Sada: Šroubení krytu ventilátoru	20098	
20	Kryt kola ventilátoru Ø 155 mm 4 a 5stupň. CPS 25 B / GG	19183	
20	Kryt kola ventilátoru Ø 173 mm 6stupň. CPS 25 GG		19184
21	Kolo ventilátoru Ø 143 mm	19188	

CS

© zehnder 01/23

Zehnder Pumpen GmbH • Zwönitzer Str. 19 • 08344 Grünhain-Beierfeld • Telefon: 0 37 74 / 52 - 100 • Telefax: 0 37 74 / 52 - 150 • e-mail: info@zehnder-pumpen.de

Díl	CPS 25	Zehnder Firemní číslo	
		25 B (mosaz)	25 GG (šedá litina)
22	Podložka deskové vlnité pružiny 45,5x38,5x0,5; 4 a 5stupň. CPS 25 B / GG	20086	
22	Podložka deskové vlnité pružiny 51x41x0,6; 6stupň. CPS 25 GG		20087
23	Kondenzátor 25 µF 4stupň. CPS 25 B / GG	19161	
23	Kondenzátor 40 µF 5stupň. CPS 25 B / GG 6stupň. CPS 25 GG	19755	
24	Skříň svorkovnice, kompletní (230 V)	19157	
24	Skříň svorkovnice, kompletní (230 V) se spínačem	19551	
24	Skříň svorkovnice, kompletní (400 V)	19158	
25	Rozstřikovací disk (O-kroužek) 16x2	20081	
26	Těsnění s třecími kroužky - kompletní 16x20 mm 4 a 5stupň. CPS 25 B / GG	19151	
26	Těsnění s třecími kroužky - kompletní 17x22 mm 6stupň. CPS 25 GG		19752
27	Distanční podložka, malá 20x14	20078	
28	Jádro oběžného kola, středové v = 23,0 mm, Ø 25 mm	19547	
29	Oběžné kolo CPS 25	19172	

© zehnder 01/23

Díl	CPS 35	Firemní číslo Zehnder	
		35 B (mosaz)	35 GG (šedá litina)
1	Sada: Plnicí a výpustné šrouby + těsnění	20096	
2	Sací těleso B/GG 4 a 5stupň.	19511	19510
2	Sací těleso GG 6stupň.		19510
3	Závitové tyče, hydraulický systém M6x150 (SW10) 4stupň. CPS 35	19145	19148
3	Závitové tyče, hydraulický systém M6x175 (SW10) 5stupň. CPS 35	20094	
3	Závitové tyče, hydraulický systém M6x200 (SW10) 6stupň. CPS 35		20095
4	Plášťové těsnění	19191	
5	Odlučovač vzduchu	19181	
6	Pojistná matice (konec hřídele) M8, 4 a 5stupň. CPS 35	19207	
6	Pojistná matice (konec hřídele) M10, 6stupň. CPS 35 GG		20073
7	Jádro oběžného kola na konci hřídele v = 10,5 mm Ø = 30 mm,	19781	19780
8	Rozváděcí kolo	19176	
9	Jádro oběžného kola přímo za těsněním s třecími kroužky v = 12,0 mm Ø = 20,0 mm	19781	
10	Plášť čerpadla d = 123 mm 4stupň. CPS 35	19732	
10	Plášť čerpadla d = 147,5 mm 5stupň. CPS 35	19748	
10	Plášť čerpadla d = 172 mm 6stupň. CPS 35		19749
11	Distanční podložka velká 25x14	19733	
12	Výtlačné těleso - CPS 35 B/GG 4 a 5stupň.	19789	19785
12	Výtlačné těleso - CPS 35 GG 6stupň.		19786
13	Obrysové těsnění - Ø30xØ20x5 CPS 35 B/GG 4 a 5stupň.	20083	
13	Obrysové těsnění - Ø37xØ25x5 CPS 35 GG 6stupň.		20084
14	Rotor/hřídel 4stupň. CPS 35 B/GG	19719	
14	Rotor/hřídel 5stupň. CPS 35 B/GG	19720	
14	Rotor/hřídel 6stupň. CPS 35 GG		19721
15	Skříň motoru + stator (není dostupné jako náhradní díl)	-	
16	Kuličkové ložisko vpředu + vzadu 6204ZZ (Ø 47) 4 a 5stupň.	19164	
16	Kuličkové ložisko vpředu + vzadu 6205ZZ (Ø 52) 6stupň.		19165
17	Víko ložiska 4 a 5stupň. CPS 35 B / GG	19167	
17	Víko ložiska 6stupň. CPS 35 GG		19168
18	Sada: Závitové tyče na straně motoru, M5x160 (SW8) 4 a 5stupň.	20113	
18	Sada: Závitové tyče na straně motoru, M6 6stupň.		20097
19	Sada: Šroubení krytu ventilátoru	20098	
20	Kryt kola ventilátoru Ø 155 mm 4 a 5stupň. CPS 35	19183	
20	Kryt kola ventilátoru Ø 173 mm 6stupň. CPS 35		19184
21	Kolo ventilátoru Ø 143 mm	19188	

CS

© zehnder 01/23

Zehnder Pumpen GmbH • Zwönitzer Str. 19 • 08344 Grünhain-Beierfeld • Telefon: 0 37 74 / 52 - 100 • Telefax: 0 37 74 / 52 - 150 • e-mail: info@zehnder-pumpen.de

Díl	CPS 35	Firemní číslo Zehnder	
		35 B (mosaz)	35 GG (šedá litina)
22	Podložka deskové vlnité pružiny 45,5x38,5x0,5; 4 a 5stupň. CPS 35	20086	
22	Podložka deskové vlnité pružiny 51x41x0,6; 6stupň. CPS 35		20087
23	Kondenzátor 30 µF 4stupň. CPS 35		20091
23	Kondenzátor 40 µF 5stupň. CPS 35		19755
23	Kondenzátor 50 µF 6stupň. CPS 35		20092
24	Skříň svorkovnice, kompletní (230 V)		19157
24	Skříň svorkovnice, kompletní (230 V) se spínačem		19551
24	Skříň svorkovnice, kompletní (400 V)	19158	
25	Rozstřikovací disk (O-kroužek) 16x2	20081	
26	Těsnění s třecími kroužky - kompletní 16x20 mm 4 a 5stupň. CPS 35 B/GG	19151	
26	Těsnění s třecími kroužky - kompletní 17x22 mm 6stupň. CPS 35 GG		19752
27	Distanční podložka, malá 18x14	20078	20079
28	Jádro oběžného kola, středové v = 23,0 mm, Ø 30 mm	19547	20093
29	Oběžné kolo CPS 35	19173	

© zehnder 01/23