CENTRI SP 30

D 3 - 10 **Elektrisch betriebene Kreiselpumpe 12 VDC für Diesel, Heizöl, Harnstofflösung AdBlue® und Wasser als Tauchpumpe**
Betriebsanleitung (Original)

GB 11 - 18 **Electrically operated centrifugal pump 12 VDC as an immersion pump for diesel, heating oil, aqueous urea solution AdBlue® and water**

F 19 - 26 **Pompe centrifuge électrique 12 V CC pour gasoil, fioul, solution d'urée AdBlue® et eau en version submersible**

I 27 - 34 **Pompa centrifuga azionata elettricamente 12 V CC per diesel, olio combustibile, soluzione di urea AdBlue® e acqua come pompa a immersione**

E 35 - 42 **Bomba centrífuga de accionamiento eléctrico de 12 VCC para diésel, fuel-oil, solución uréica AdBlue® y agua como bomba de inmersión**

CZ 43 - 50 **Elektricky poháněné ponorné odstředivé čerpadlo 12 V DC na naftu, topný olej, močovinu AdBlue® a vodu**

DK 51 - 58 **Elektrisk drevet centrifugalpumpe 12 VDC til diesel, fyringsolie, carbamidopløsning AdBlue® og vand som dykpumpe**

N 59 - 66 **Elektrisk drevet sentrifugalpumpe 12 VDC som nedsenket pumpe for diesel, fyringsolje, urealøsning AdBlue® og vann**

NL 67 - 74 **Elektrisch aangedreven centrifugaalpomp 12 VDC voor diesel, stookolie, ureumoplossing AdBlue® en water als onderwaterpomp**

P 75 - 82 **Bomba centrífuga de accionamento eléctrico de 12 VCC para gasóleo, fuelóleo, solução de ureia AdBlue® e água sob a forma de bomba submersível**

PL 83 - 90 **Pompa wirnikowa 12 VDC z napędem elektrycznym do oleju napędowego, oleju grzejnego, roztworu mocznika AdBlue® i wody, działająca jako pompa zanurzeniowa**

S 91 - 98 **Eldriven centrifugalpump 12 VDC för diesel, eldningsolja, urealösning AdBlue® och vatten som dränkbar pump**

FIN 99 - 106 **Sähkökäyttöinen keskipakopumppu 12 VCD uppopumppuna dieselille, polttoöljylle, ureavalmiste AdBlue® ja vedelle**

936.2129.312 / 10.16 / La

CEMO GmbH
In den Backenländern 5 • D-71384 Weinstadt
Tel. +49 7151 9636-0 • Fax +49 7151 9636-98 • **www.cemo.de**

D 3 - 10
CENTRI SP 30
Betriebsanleitung (Original):
• dem Bediener aushändigen
• vor Inbetriebnahme unbedingt lesen
• für künftige Verwendung aufbewahren

GB 11 - 18
CENTRI SP 30
Operating Instructions:
• provide to operator
• must be read before using the equipment for the first time
• retain for future use

F 19 - 26
CENTRI SP 30
Manuel d'utilisation:
• à remettre à l'utilisateur
• à lire impérativement avant la mise en service
• à conserver pour pouvoir le consulter ultérieurement

I 27 - 34
CENTRI SP 30
Istruzioni per l'uso:
• consegnare all'operatore
• leggere assolutamente prima della messa in funzione
• conservare per usi futuri

E 35 - 42
CENTRI SP 30
Manual de instrucciones:
• Entregar al usuario
• Leer siempre antes de la puesta en servicio
• Conservar para uso futuro

CZ 43 - 50
CENTRI SP 30
Návod k obsluze:
• předejte operátorovi
• bezpodmínečně přečtěte před uvedením do provozu
• uložte pro použití v budoucnu

DK 51 - 58
CENTRI SP 30
Betjeningsvejledning:
• udleveres til brugeren
• skal ubetinget læses inden idriftsættelse
• skal opbevares til senere brug

N 59 - 66
CENTRI SP 30
Bruksanvisning:
• leveres til brukeren
• skal leses før pumpen tas i bruk
• oppbevares med tanke på fremtidig bruk

NL 67 - 74
CENTRI SP 30
Gebruiksaanwijzing:
• overhandigen aan de bediener
• vóór inbedrijfstelling absoluut lezen
• bewaren voor toekomstig gebruik

P 75 - 82
CENTRI SP 30
Manual de Instruções:
• Entregar ao operador
• Ler impreterivelmente antes da colocação em serviço
• Guardar para futura consulta

PL 83 - 90
CENTRI SP 30
Instrukcja obsługi:
• Wydać operatorowi
• Koniecznie przeczytać przed uruchomieniem
• Przechować do użytku w późniejszym czasie

S 91 - 98
CENTRI SP 30
Instruktionsbok:
• ska lämnas ut till användaren
• ska alltid läsas före idrifttagningen
• ska förvaras för framtida behov

FIN 99 - 106
CENTRI SP 30
Käyttöohje:
• luovuta käyttäjälle
• lue ehdottomasti ennen käyttöönottoa
• säilytä tulevaa käyttöä varten

Inhalt

CENTRI SP30
Elektrisch betriebene Kreiselpumpe 12 VDC
für Diesel, Heizöl, Harnstofflösung AdBlue® und Wasser als Tauchpumpe

Inhalt *Seite*

1. Allgemeines 4
1.1 Sicherheit 4
1.1.1 Instandhaltung und Überwachung 4
1.1.2 Originalteile verwenden 4
1.1.3 Bedienung/Instandhaltung der Pumpe 4
1.1.4 Restrisiko 4
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 4
1.3 Sachwidrige Verwendung 4

2. Identifikation 5

3. Technische Daten 5
3.1 Elektrische Daten 5
3.2 Hydraulische Daten (mit Wasser, 20 °C) 5
3.3 Betriebsbedingungen 5
3.4 Abmessungen und Gewicht 5

4. Installationshinweise 6
4.1 Vorbereitungen 6
4.2 Montageanordnung 6
4.3 Dimensionierung des Systems 6
4.3.1 Druckseite 6
4.3.2 Saugseite 6

5. Elektrischer Anschluss der Pumpe 6
5.1 Anschluss über Batteriepolzangen 6
5.2 Anschluss direkt an einer Gleichspannungsquelle 6

6. Hydraulische Anschlüsse 7

7. Erstinbetriebnahme 7

8. Betrieb 7

9. Wartung und Inspektion 8
9.1 Sicherheitsmaßnahmen 8
9.2 Wartungs- und Inspektionstabelle 8

10. Störungen 8

11. Entsorgung 9

12. Gewährleistung 9

13. EG-Konformitätserklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II 1.A 10

1. Allgemeines

1.1 Sicherheit

Die Pumpe entspricht dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln.
Jedes Gerät wird vor Auslieferung auf Funktion und Sicherheit geprüft.
Bei bestimmungsgemäßer Verwendung ist die Pumpe betriebssicher.

Bei Fehlbedienung oder Missbrauch drohen Gefahren für:
- die Gesundheit des Bedieners
- Sachwerte
- die Umwelt

Die Pumpe darf nur in einwandfreiem technischem Zustand in der vom Hersteller ausgelieferten Ausführung verwendet werden.
Aus Sicherheitsgründen ist es nicht gestattet, Umbauten vorzunehmen (außer der Anbau von Zubehör des Herstellers), Teile zu demontieren oder das Gehäuse zu öffnen.

Vergewissern Sie sich:
- dass Sie selbst alle Sicherheitshinweise verstanden haben,
- dass der Bediener über die Hinweise informiert ist und sie verstanden hat,
- dass die Betriebsanleitung zugänglich ist.

1.1.1 Instandhaltung und Überwachung

Die Pumpe muss turnusmäßig auf ihren sicheren Zustand überprüft werden, insbesondere:
- Sichtprüfung auf Beschädigung
- Funktionsprüfung
- Inspektionen gemäß Wartungsplan (siehe Kapitel 9).

1.1.2 Originalteile verwenden

Verwenden Sie bitte nur Originalteile des Herstellers oder von ihm empfohlene Teile. Beachten Sie auch alle Sicherheits- und Anwendungshinweise, die diesen Teilen beigegeben sind. Dies betrifft:
- Zubehörteile

1.1.3 Bedienung / Instandhaltung der Pumpe

Um Gefahren zu vermeiden, müssen alle Personen die mit der Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung betraut sind:
- entsprechend qualifiziert sein,
- diese Anleitung genau lesen,
- mit der Benutzung beauftragt sein,
- die gültigen Regeln für Arbeitssicherheit beachten.

Warnung!
Verletzungsgefahr beim Fördern von gesundheitsgefährdenden Flüssigkeiten (Verätzung, Vergiftung etc.) Sicherheitsdatenblatt des Fördermediums beachten. Bei Kontaktmöglichkeit geeignete Schutzkleidung tragen (Augenschutz, Handschutz, Atemschutz etc.).

Warnung!
Mögliche Umweltverschmutzung und Sachschäden durch auslaufendes Fördermedium (Leckage oder unsachgemäßer Betrieb). Sollte beim Zapfen Flüssigkeit austreten, diese mit geeignetem Bindemittel unverzüglich aufnehmen und vorschriftsgemäß entsorgen.

1.1.4 Restrisiko

Warnung!
Verletzungsgefahr durch unvorhergesehenen Austritt von Flüssigkeit. Die Pumpe verfügt über keine Schutzschaltung gegen selbsttätiges Wiederanlaufen nach Unterbrechung der Versorgungsspannung. Schalten sie bei Ausfall der Versorgungsspannung die Pumpe am Schalter AUS und erst nach deren Ende manuell wieder EIN.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Kreiselpumpe mit Gleichstrommotor ist zum Fördern folgender Flüssigkeiten unter Einhaltung der unter Abschnitt 3.3 genannten Betriebsbedingungen bestimmt:
Flüssigkeiten mit Flammpunkt > 55 °C und Viskosität < 20 cSt, z.B.
- Dieselkraftstoff
- Biodiesel
- Heizöl EL
- Harnstofflösung AUS 32 (AdBlue®)
- Wasser

Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß.

Wichtig!
Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten aller Hinweise in dieser Betriebsanleitung.

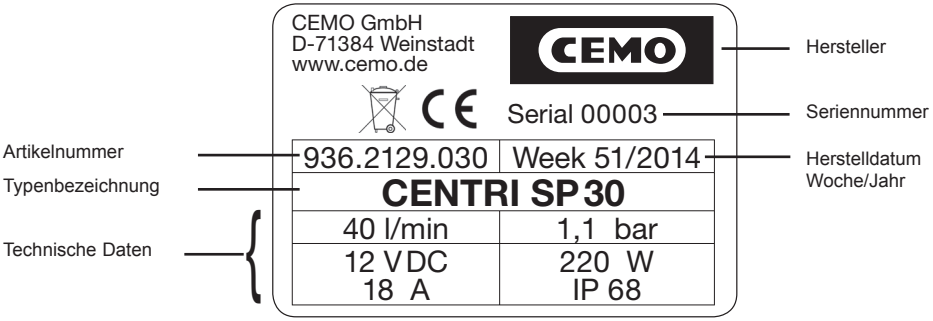
1.3 Sachwidrige Verwendung

Sachwidrig ist der Betrieb mit anderen als den unter bestimmungsgemäßer Verwendung genannten Flüssigkeiten, z.B.: Bioethanol, Chemikalien, Öle (Schmier-, Hydraulik-, Pflanzenöl), Benzin.

Explosionsgefahr
Schwerste Verletzungen oder Tod bei Betrieb in explosionsgefährdeter Atmosphäre durch nicht-explosionsgeschützten Pumpenmotor. Pumpe nur unter nicht explosionsgefährdeten Umgebungsbedingungen einsetzen.

AdBlue® ist eine eingetragene Marke des Verbandes der Automobilindustrie.

2. Identifikation



3. Technische Daten

3.1 Elektrische Daten

Spannung:	12 VDC +/- 10%
Sicherung:	25 A
Leistung:	220 W
Stromaufnahme im Normalbetrieb:	16 A
Stromaufnahme bei geschlossenem Zapfventil:	18 A
Schutzart:	IP 68
Spannungsversorgung:	über Batterie oder Netzgerät mit Sicherheitstransformator

3.2 Hydraulische Daten (mit Wasser, 20°C)

Förderdruck:	max. 1,1 bar
Nullförderleistung:	40 l/min
Förderleistung Nennbedingungen:	ca. 25 l/min

3.3 Betriebsbedingungen

Temperaturbereich:	- 20 °C bis + 60 °C

3.4 Abmessungen und Gewicht

Durchmesser:	56 mm
Länge:	185 mm
Gewicht:	0,65 kg
Anschlusskabel:	1500 mm

4. Installationshinweise

4.1 Vorbereitungen

1. Pumpe auspacken und auf Beschädigungen prüfen
2. Verpackungsmaterial dem Recycling zuführen
3. Ansaug- und Auslassöffnung auf Fremdkörper oder Verpackungsmaterial überprüfen und ggf. entfernen.

4.2 Montageanordnung

Die Pumpe ist lageunabhängig einbaubar.

4.3 Dimensionierung des Systems

4.3.1 Druckseite

Jedes Leitungssystem besitzt eine charakteristische Anlagenkennline, die den Druckverlust in Abhängigkeit der Fördermenge angibt. Einfluss auf die Kennlinie und damit Fördermenge haben:
- Förderhöhe
- Leitungslänge und -durchmesser
- Beschaffenheit sowie montiertes Zubehör

Wichtig!
Die Leistungsdaten der Pumpe müssen zur Anlagenkennlinie passen.

Erfordert das System mehr Druck als die Pumpe erzeugen kann, vermindert sich die Förderleistung bis auf null.
Reduzieren Sie in diesem Fall die Druckverluste der Anlage durch:
- kürzere Leitungen,
- Zubehör mit geringeren Druckverlusten (weniger Bögen, Armaturen, Verengungen)
- Reduzieren der Förderhöhe

4.3.2 Saugseite

Die quadratisch gelochte Siebkappe muss sich unterhalb des Flüssigkeitsspiegels befinden.

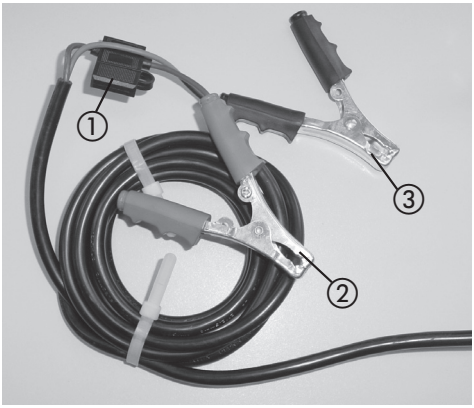
5. Elektrischer Anschluss der Pumpe

5.1 Anschluss über Batteriepolzangen

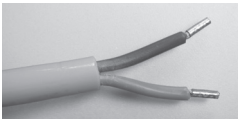
4 m langes Anschlusskabel mit Polzangen und Schnurschalter an geeigneter Gleichspannungsquelle anschließen (siehe Technische Daten, Kapitel 3 und Typenschild):
- Schwarz: Minuspol (-)
- Rot: Pluspol (+)

Wichtig!
Flachstecksicherung nach DIN 72581/3C befindet sich im schwarzen Halter am Anschlusskabel.

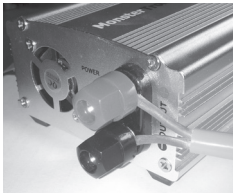
① Flachstecksicherung nach DIN 7258/3C
② Polzange rot (+)
③ Polzange schwarz (-)



5.2 Anschluss direkt an einer Gleichspannungsquelle



Anschlusskabel



Netzgerät

- Blau: Minuspol (-)
- Braun: Pluspol (+)

Technische Daten, Kapitel 3 und Typenschild beachten. Bei direktem Anschluss an ein Netzgerät muss dieses einen eigenen AUS-/EIN-Schalter besitzen.

6. Hydraulische Anschlüsse

Zapfschlauch:

Empfohlener Nenndurchmesser: ¾″ (DN 19)
Empfohlener Nenndruck: minimal 6 bar

Zapfschlauch mit geeigneter Schlauchklemme auf der Schlauchtülle sichern.

7. Erstinbetriebnahme

Stellen Sie sicher, dass sich ausreichend Flüssigkeit im Behälter befindet.

Warnung!
Mögliche Umweltverschmutzung und Sachschäden durch auslaufendes Fördermedium. Vergewissern Sie sich, dass Pumpe und Zubehör der Anlage in ordnungsgemäßem Zustand sind (keine Leckagen!).

1. AUS-/EIN-Schalter muss auf „O“ stehen.
2. Die Förderleitung muss zunächst noch verschlossen sein und sicher in dem zu füllenden Behälter enden.
3. Stellen Sie sicher, dass die Pumpe in die Flüssigkeit eintaucht.
4. Stellen Sie die Spannungsversorgung her (siehe Kapitel 5).
5. Stellen Sie den Schalter auf „I“ ➔ Pumpe EIN (Motor muss jetzt laufen).
6. Öffnen Sie das Zapfventil oder die Förderleitung ➔ Pumpe saugt an.

Warnung!
Mögliche Schäden an der Pumpe durch Trockenlauf. Falls die Pumpe nicht ansaugt, diese keinesfalls länger als zehn Sekunden trocken laufen lassen.

7. Beobachten Sie, ob nach einiger Zeit Flüssigkeit aus der Druckleitung austritt, nachdem die Luft daraus verdrängt wurde.

8. Betrieb

Warnung!
Verletzungsgefahr beim Fördern von gesundheitsgefährdenden Flüssigkeiten (Verätzung, Vergiftung etc.) Sicherheitsdatenblatt des Fördermediums beachten. Bei Kontaktmöglichkeit oder Verdampfung geeignete Schutzkleidung tragen (Augenschutz, Handschutz, Atemschutz etc.). Während des Betriebs nicht essen und trinken, nicht rauchen und kein offenes Feuer verwenden.

Warnung!
Mögliche Umweltverschmutzung und Sachschäden durch auslaufendes Fördermedium. Sollte beim Zapfen Flüssigkeit austreten, diese mit geeignetem Bindemittel unverzüglich aufnehmen und vorschriftsgemäß entsorgen.

1. Stellen Sie sicher, dass sich ausreichend Flüssigkeit im Behälter befindet.
2. Bei Verwendung flexibler Schläuche deren Ende an dem zu füllenden Tank befestigen. Falls passende Anschlüsse nicht vorhanden sind, halten Sie den Zapfschlauch gut fest, bevor Sie mit dem Füllvorgang beginnen.
3. Druckseitiges Ventil (Zapfpistole oder Anlagenventil) muss zunächst noch geschlossen sein.
4. Stellen Sie den Schalter auf „I“ ➔ Pumpe EIN (Motor muss jetzt laufen).

Achtung!
Mögliche Schäden an der Pumpe durch Überhitzung bei längerem Betrieb bei geschlossener Förderleitung (Bypass-Betrieb). Betreiben Sie die Pumpe bei geschlossener Zapfpistole nur kurzzeitig (höchstens 2-3 Minuten).

5. Ventil in der Förderleitung öffnen und dabei das Schlauchende bzw. Zapfpistole gut festhalten.

Druckseitiges Ventil schließen, wenn der Zapfvorgang unterbrochen oder beendet wird.
Der Behälter ist leer, wenn am Schlauchende bzw. der Zapfpistole keine Flüssigkeit mehr kommt und sich die Drehzahl der Pumpe hörbar erhöht.

Achtung!
Mögliche Schäden an der Pumpe durch Trockenlauf. Falls die Pumpe nicht mehr fördert, diese keinesfalls länger als dreißig Sekunden trocken laufen lassen.

6. Nach Beendigung des Zapfvorgangs die Pumpe ausschalten (Schalter auf „O“).

Wichtig!
Pumpe niemals durch Abklemmen der Polzangen oder Ziehen des Netzsteckers ausschalten.

Warnung!
Verbrennungsgefahr durch heiße Oberfläche und mögliche Schäden an der Pumpe durch Überhitzung. Arbeitszyklen von > 10 Minuten können zum Temperaturanstieg des Motors führen. Nach jedem Arbeitszyklus von maximal 10 Minuten stets eine ebenso lange Abkühlungsphase bei abgeschaltetem Motor vorsehen.

9. Wartung und Inspektion

9.1 Sicherheitsmaßnahmen

Wichtig!

Evtl. erforderliche Schutzbekleidung muss vom Betreiber bereitgestellt werden.

Vor Wartungs- und Inspektionsarbeiten die Pumpe spannungsfrei machen

Wer darf Wartungs- und Inspektionsarbeiten durchführen?
Normale Wartungsarbeiten dürfen vom Bedienpersonal durchgeführt werden.

9.2 Wartungs- und Inspektionstabelle

Intervall	Baugruppe	Tätigkeit	Durchführung durch:
bei Bedarf	Pumpe Außenseite	von anhaftendem Schmutz reinigen	Bedienpersonal
bei Bedarf	Siebkappe Saugseite	Reinigen	Wartungspersonal
monatlich	Gehäuse	Optische Prüfung auf Beschädigung	Bedienpersonal
monatlich	Gehäuse	Auf Dichtigkeit und lockere Verbindungen prüfen	Bedienpersonal
monatlich	Elektrische Ausrüstung	Optische Prüfung auf Beschädigung	Bedienpersonal

Defekte und verschlissene Teile müssen ausgetauscht werden.

10. Störungen

Merkmal	Mögliche Ursache	Maßnahme
System entlüftet nicht bei Erstinbetriebnahme innerhalb 1 Minute	*Behälter ist leer*	Füllen Sie den Behälter.
	Siebkappe verstopft	Siebkappe reinigen
	Luft kann nicht aus Förderleitung entweichen	Druckseitiges Ventil öffnen (Zapfpistole / Anlagenventil)
Motor der Pumpe dreht sich nicht, obwohl die Pumpe eingeschaltet ist	*Keine Stromversorgung*	Prüfen Sie, ob die Polzangen korrekt angeschlossen sind und ausreichend Spannung an der Batterie anliegt.
	Externes Netzgerät defekt	Prüfen Sie, ob das Netzgerät eingesteckt und eingeschaltet ist und die Ausgangsspannung anliegt.
	Sicherung defekt	Prüfen Sie die Flachstecksicherung im schwarzen Halter am Anschlusskabel. Ggf. ersetzen.
Motor läuft langsam	*Versorgungsspannung zu gering*	Spannung mindestens 80 % des Nennwertes zur Verfügung stellen
Motor dreht sich, aber Pumpe fördert nicht	*Gegendruck zu hoch*	Förderhöhe reduzieren oder Leitungsquerschnitt vergrößern
	Leitungen/Schläuche sind blockiert	Prüfen Sie, ob der Zapfschlauch abgeknickt ist oder ein Ventil geschlossen ist.
	Motor dreht in die falsche Richtung	Prüfen Sie, ob die Polung der Spannungsversorgung stimmt.
Erhöhte Geräuschentwicklung	*Luftblasen in der Flüssigkeit*	Tank einige Minuten ruhig stehen lassen
	Behälter leer	Füllen Sie den Behälter
Pumpengehäuse undicht	*Dichtung defekt*	Pumpe ersetzen

11. Entsorgung

Zunächst die Pumpe und das anhängende Zubehör vollständig entleeren.
Anschließend das Zubehör demontieren, nach Materialbeschaffenheit sortieren und nach den örtlichen Vorschriften entsorgen

Innerhalb der Europäischen Union:

Produkte, die mit diesem Zeichen versehen sind, dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Elektro-Altgeräte wie die vorliegende Elektropumpe müssen gemäß der Richtlinie 2002/65/EG über die öffentlich zur Verfügung gestellten Strukturen den zertifizierten und registrierten Entsorgungsfachbetrieben zugeführt werden.

Warnung!
Mögliche Umweltverschmutzung durch Reste des Fördermediums.
Fangen Sie diese gesondert auf und entsorgen Sie sie umweltgerecht nach den örtlichen Vorschriften.

12. Gewährleistung

Für die Funktion des Gerätes und einwandfreie Verarbeitung übernehmen wir Gewährleistung gemäß unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen.
Sie können diese einsehen unter

http://www.cemo.de/agb.html

Voraussetzung für die Gewährung ist die genaue Beachtung der vorliegenden Betriebsanleitung und der geltenden Vorschriften in allen Punkten.

Bei Modifikation der Geräte durch den Kunden ohne Rücksprache mit dem Hersteller CEMO GmbH erlischt der gesetzliche Gewährleistungsanspruch.

Die Firma ”CEMO GmbH” haftet auch nicht für Schäden, die durch sachwidrigen Gebrauch entstanden sind.

13. EG-Konformitätserklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II 1.A

EG-Konformitätserklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II 1.A

Der Hersteller / Inverkehrbringer

CEMO GmbH
In den Backenländern 5
D-71384 Weinstadt

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Produktbezeichnung:	Tauchpumpe
Fabrikat:	CEMO
Artikelnummer:	936.2129.028, 936.2129.030
Serien-/Typenbezeichnung:	CENTRI SP 30

Beschreibung:
Kreiselpumpe mit 12 V-Gleichstrommotor als Tauchpumpe

allen einschlägigen Bestimmungen der oben genannten Richtlinie sowie den weiteren angewandten Richtlinien (nachfolgend) - einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen - entspricht.

Folgende weitere EU-Richtlinien wurden angewandt:
EMV-Richtlinie 2004/108/EG
RoHS 2011/65/EU

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN 547-2:1996+A1:2008	Sicherheit von Maschinen - Körpermaße des Menschen - Teil 2: Grundlagen für die Bemessung von Zugangsöffnungen
EN 547-3:1996+A1:2008	Sicherheit von Maschinen - Körpermaße des Menschen - Teil 3: Körpermaßdaten
EN 61310-1:2008	Sicherheit von Maschinen - Anzeigen, Kennzeichen und Bedienen - Teil 1: Anforderungen an sichtbare, hörbare und tastbare Signale (IEC 61310-1:2007)
EN 61310-2:2008	Sicherheit von Maschinen - Anzeigen, Kennzeichen und Bedienen - Teil 2: Anforderungen an die Kennzeichnung (IEC 61310-2:2007)
EN 809:1998+A1:2009	Pumpen und Pumpenaggregate für Flüssigkeiten - Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen
EN ISO 12100:2010	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung
EN ISO 13857:2008	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen (ISO 13857:2008)

Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen: siehe oben (= Hersteller)

Ort: Weinstadt
Datum: 15.01.2016

E. Manz

_____

(Unterschrift)
Eberhard Manz, Geschäftsführer CEMO GmbH

Content

CENTRI SP30
Electrically operated centrifugal pump 12 VDC
as an immersion pump for diesel, heating oil, aqueous urea solution AdBlue® and water

Content *page*

1. General 12
1.1 Safety 12
1.1.1 Maintenance and monitoring 12
1.1.2 Use original parts 12
1.1.3 Using/maintaining the pump 12
1.1.4 Residual risk 12
1.2 Correct usage 12
1.3 Improper usage 12

2. Identification 13

3. Technical data 13
3.1 Electrical data 13
3.2 Hydraulic data (with water, 20 °C) 13
3.3 Operating conditions 13
3.4 Dimensions 13

4. Installation notes 14
4.1 Preparations 14
4.2 Mounting arrangement 14
4.3 System specification 14
4.3.1 Pressure side 14
4.3.2 Suction side 15

5. Electrical connection of the pump 14
5.1 Connection via battery terminal clamps 14
5.2 Connection direct to a D/C power source 14

6. Hydraulic connections 15

7. Using the equipment for the first time 15

8. Operation 15

9. Maintenance and inspection 16
9.1 Safety measures 16
9.2 Maintenance and inspection table 16

10. Troubleshooting 16

11. Disposal 17

12. Warranty 17

13. EC declaration of conformity
in compliance with Directive 2006/42/EC for Machinery, appendix II 1.A 18

1. General

1.1 Safety

The pump is state of the art technology and complies with approved technical safety regulations.
Each piece of equipment is tested for function and safety before despatch.
The pump is safe to operate when used correctly.

Incorrect operation or misuse poses a dangerous risk to:
- the operator's health
- assets
- the environment

The pump must be used only if it is in defect-free technical condition and is the version delivered by the manufacturer.
On safety grounds, it is not permitted to make modifications (except for the addition of manufacturer accessories), dismantle parts or open the housing.

Make sure that:
- you understand all the safety notices,
- the operator is informed about the notices and understands them,
- the operating instructions are accessible.

1.1.1 Maintenance and monitoring
The pump must be regularly checked to ensure it is in a safe condition, in particular:
- sight checks for leaks
- function test
- inspection according to maintenance plan (see section 9).

1.1.2 Use original parts
Please only use original parts provided or recommended by the manufacturer. Also take note of all safety and usage information provided with these parts.
This applies to:
- parts for accessories

1.1.3 Using/maintaining the pump
To prevent danger, all persons involved with commissioning operation, maintenance and servicing must:
- be suitably qualified,
- read these instructions thoroughly
- be assigned to operate the equipment,
- comply with the relevant safety at work regulations.

Warning!
Risk of injury when delivering liquids dangerous to health (burning, poisoning etc.). Follow the safety data sheet for the delivery medium. Wear suitable protective clothing (eye protection, hand protection, breathing protection etc.) if there is any risk of contact.

Warning!
Possible environmental and material damage from leaking delivery medium (leaks or improper use). If liquid appears on the spigot, repair this immediately with a suitable binding agent and according to instructions.

1.1.4 Residual risk

Warning!
Risk of injury from unexpected fluid leaks. The pump has no safety switch to prevent it from restarting independently after a power interruption. In the event of a power loss, turn the pump OFF at the switch and turn it ON again manually only when power is restored.

1.2 Correct usage

The centrifugal pump with D/C motor is intended for the delivery of the following liquids under the operating conditions specified at paragraph 3.3:
Liquids with a flashpoint of > 55 °C and a viscosity of < 20 cSt, e.g.
- Diesel fuel
- Biodiesel
- EL heating oil
- Aqueous urea solution AUS 32 (AdBlue®)
- Water

The equipment is not intended for any other or additional purpose.

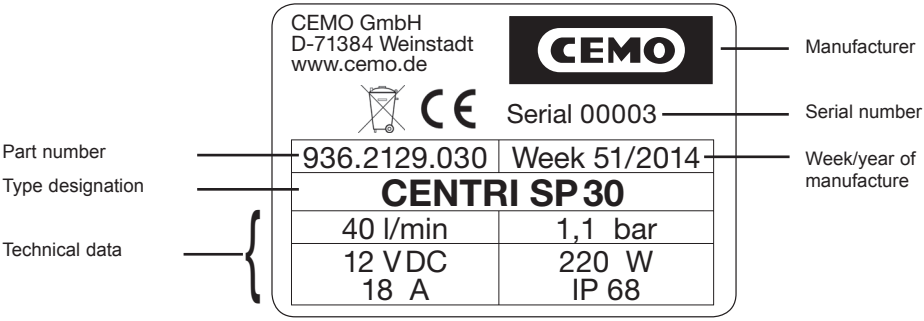
Important!
Correct usage also includes compliance with all information in these operating instructions.

1.3 Improper usage

Operation with liquids other than those specified is improper usage, e.g.: Bioethanol, chemicals, oils (lubricating, hydraulic, plant oils), petrol.

Risk of explosion!
Non explosion-proof pump motor – risk of serious injury or death when operating in explosive atmospheres.
Do not use pump in environmental conditions where there is a risk of explosion.

2. Identification



3. Technical data

3.1 Electrical data

Voltage:	12 VDC +/- 10%
Fuse:	25 A
Output:	220 W
Current consumption in normal mode:	16 A
Current consumption with closed delivery nozzle:	18 A
Type of protection:	IP 68
Power supply:	battery, or power pack with safety transformer

3.2 Hydraulic data (with water, 20 °C)

Delivery pressure:	max. 1,1 bar
Zero pump output:	40 l/min
Delivery output under ref. conditions:	approx. 25 l/min

3.3 Operating conditions

Temperature range:	- 20 °C to + 60 °C

3.4 Dimensions and weight

Diameter:	56 mm
Length:	185 mm
Weight:	0,65 kg
Connection cable:	1500 mm

4. Installation notes

4.1 Preparations

1. Unpack pump and check for damage
2. Take packing materials for recycling
3. Check intake and outlet openings for foreign objects or packaging materials and remove if necessary.

4.2 Mounting arrangement

The pump can be installed in any position.

4.3 System specification

4.3.1 Pressure side

Every line system has a characteristic system curve that indicates pressure loss relative to delivery flow rate. The curve and thus the delivery flow rate are influenced by:
- Delivery height
- Line length and diameter
- Properties such as mounted accessories

Important!
Pump output data must match the curve.

If the system requires more pressure than the pump can generate, the delivery rate reduces to zero.
In this case reduce the system pressure loss by using:
- shorter lines,
- accessories with lower pressure loss (fewer bends, fittings, constrictions)
- reducing the delivery height

4.3.2 Suction side

The strainer cap with square holes must be located below the level of the liquid.

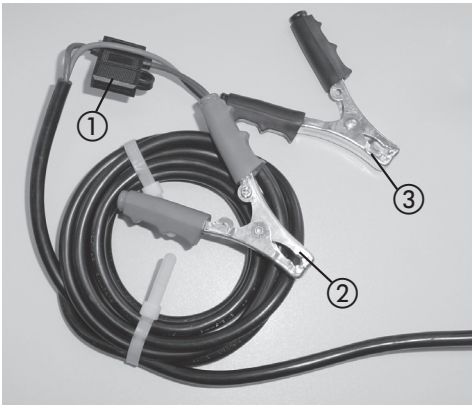
5. Electrical connection of the pump

5.1 Connection via battery terminal clamps

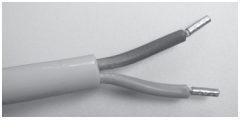
Connect the 4 m-long connection cable with terminal clamps and cord switch to a suitable D/C power source (see technical data, section 3 and rating plate):
- Black: negative terminal (-)
- Red: positive terminal (+)

Important!
In the black holder on the connection cable is a blade fuse compliant with DIN 72581/3C.

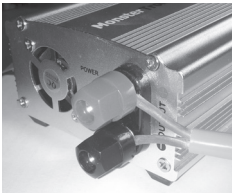
① Blade fuse compliant with DIN 7258/3C
② Terminal clamps red (+)
③ Terminal clamps black (-)



5.2 Connection direct to a D/C power source



Connection cable



Power pack

- Blue: negative terminal (-)
- Brown: positive terminal (+)

See technical data, section 3 and name plate.
When connecting directly to a power pack, this must have its own ON/OFF switch.

6. Hydraulic connections

Delivery hose:

Recommended nominal diameter: ¾″ (DN 19)
Recommended nominal pressure: minimum 6 bar

Use a suitable hose clip to secure the delivery hose on the hose sleeve.

7. Using the equipment for the first time

Make sure that there is enough liquid in the container.

Warning!
Possible environmental and material damage from leaking delivery medium. Ensure that the pump and accessories are in good working condition (no leaks!).

1. The ON/OFF switch must be at “O”.
2. Ensure that the delivery line is initially closed and that the end is definitely in the container to be filled.
3. Make sure that the pump is immersed in the liquid.
4. Switch on the power source (see section 5).
5. Set the switch to “I” ➔ pump ON (motor should now be running).
6. Open the delivery nozzle or the delivery line ➔ suction begins.

Important!
Running the pump dry may damage it. If the pump is not sucking, under no circumstances should you leave it running dry for more than ten seconds.

7. Note whether liquid starts to come out of the pressure line after a while, which then pushes out the air.

8. Operation

Warning!
Possible environmental and material damage from leaking delivery medium. If liquid appears on the spigot, repair this immediately with a suitable binding agent and according to instructions.

1. Make sure that there is enough liquid in the container.
2. When using a flexible hose, secure the ends to the tank to be filled. If no suitable connections are available, make sure you are holding the delivery hose tightly before you begin filling.
3. The pressure side valve (delivering nozzle or system valve) must be closed to begin with.
4. Set switch to “I” ➔ pump ON (motor should now be running).

Important!
Extended use with a closed delivery line (bypass mode), may cause overheating and damage the pump.
Run the pump with the delivery nozzle closed for brief periods only (2-3 minutes at the most).

5. Open the valve in the delivery line so that the end of the hose or the delivery nozzle can be well secured.

Close the pressure side valve if the tapping procedure is interrupted or stopped.
The tank is empty when no more liquid comes from the end of the hose or delivery nozzle and the speed of the pump is audibly higher.

Warning!
Running the pump dry may damage it. If the pump stops delivering, under no circumstances should you leave it running dry for more than thirty seconds.

6. Switch off the pump (switch to “O”) when the tapping procedure is complete.

Important!
Never switch off the pump by unplugging the terminal clamps or pulling out the mains plug.

Warning!
Risk of burning from hot surfaces, and possible pump damage from overheating. Running cycles of >10 minutes can cause the motor temperature to rise. After each running cycle of maximum 10 minutes always allow the same length of time for the switched off motor to cool down.

9. Maintenance and inspection

9.1 Safety measures

Important!

The operator must be provided with any protective clothing that may be required.

Before maintenance and inspection work, turn off the power supply to the pump.

Who can carry out maintenance and inspection work?

Normal maintenance work may be carried out by operational personnel.

9.2 Maintenance and inspection table

Intervall	Assembly	Action	Carried out by:
As required	Pump exterior	Clean off any stuck on dirt	Operating personnel
As required	Strainer cap, suction side	Clean	Maintenance personnel
Monthly	Housing	Visual check for damage	Operating personnel
Monthly	Housing	Check for leaking seals and loose connections	Operating personnel
Monthly	Electrical equipment	Visual check for damage	Operating personnel

Defective and worn parts must be replaced.

10. Troubleshooting

Problem	Possible cause	Solution
System does not vent air within 1 minute the first time it is used	*Container is empty* *Strainer cap blocked* *Air cannot escape from delivery line*	Fill the container. Clean strainer cap Open pressure side valve (delivery nozzle/system valve)
Pump motor not turning although pump is switched on	*No power supply* *External power pack defective* *Defective fuse*	Check that the terminal clamps are correctly attached and that there is sufficient battery power. Check to see if the power pack is plugged in and switched on and the output voltage is present. Check the blade fuse in the black holder on the connection cable. Replace if nec.
Motor running slow	*Insufficient power supply*	Provide voltage of at least 80 % of the nominal value
Pump motor turning but pump not pumping	*Counterpressure too high (bypass open)* *Lines/hoses are blocked* *Motor turning in wrong direction*	Reduce delivery height or use a larger cable cross-section Check to see if the delivery hose is kinked or a valve is closed. Check that the polarity of the power supply is correct.
Increased noise development	*Air bubbles in the liquid* *Container empty*	Leave the tank to stand for a few minutes. Fill the container
Broken seal on pump housing	*Defective seal*	Replace the pump

11. Disposal

First empty the pump and attached accessories completely. Next, take the accessories off, sort according to materials and dispose of these according to local regulations.

Within the European Union:

Products that carry this sign may not be disposed of as general household waste. According to directive 2002/65/EC, WEEE such as this electric pump must be taken to one of the officially certified, registered specialist disposal centres provided.

Warning!

Possible environmental damage from delivery medium residues.
Collect these residues separately and dispose of them in compliance with local environmental regulations.

12. Warranty

Under our general terms and conditions of trade we warrant that the equipment will be produced free from defects in functionality or workmanship. These terms can be viewed at

http://www.cemo.de/agb.html

The warranty applies only under the condition that the above operating instructions, and all applicable regulations, are closely followed.

Modification of the filling station by the customer without consultation with the manufacturer CEMO GmbH invalidates any claims under the statutory warranty.

CEMO GmbH also accepts no responsibility for damage caused by improper use.

13. EC declaration of conformity in compliance with Directive 2006/42/EC for Machinery, appendix II 1.A

EC declaration of conformity in compliance with Directive 2006/42/EC for Machinery, appendix II 1.A

The manufacturer / distributor

CEMO GmbH
In den Backenländern 5
D-71384 Weinstadt

hereby declares that the following product,

product designation:	Immersion pump
Make:	CEMO
Item number:	936.2129.028, 936.2129.030
Type designation:	CENTRI SP 30

Description:
Centrifugal pump with 12 VDC motor as immersion pump

complies with all relevant specifications from the above named directive, including any relevant changes made to date.

The following directives of the European Union were applied:

EMC Directive 2004/108/EC
RoHS 2011/65/EU

The following harmonised standards were applied:

EN 547-2:1996+A1:2008	Safety of machinery - Human body measurements - Part 2: Principles for determining the dimensions required for access openings
EN 547-3:1996+A1:2008	Safety of machinery - Human body measurements - Part 3: Anthropometric data
EN 61310-1:2008	Safety of machinery - Indication, marking and actuation - Part 1: Requirements for visual, acoustic and tactile signals (IEC 61310-1:2007)
EN 61310-2:2008	Safety of machinery - Indication, marking and actuation - Part 2: Requirements for marking (IEC 61310-2:2007)
EN 809:1998+A1:2009	Pumps and Pump Assemblies for Liquids - Common Safety Requirements
EN ISO 12100:2010	Machine Safety - General Design Principles - Risk Assessment and Risk Reduction
EN ISO 13857:2008	Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs (ISO 13857:2008)

Name and address of legal entity authorised to assemble the technical documentation:
see above (= manufacturer)

Location: Weinstadt
Date: 15.01.2016

_____

(Signature)

Eberhard Manz, Managing Director CEMO GmbH

Sommaire

CENTRI SP30
Pompe centrifuge électrique 12 V CC
pour gasoil, fioul, solution d'urée AdBlue® et eau en version submersible

Sommaire *page*

1. Généralités 20
1.1 Sécurité 20
1.1.1 Maintenance et inspection 20
1.1.2 Utilisation de pièces d'origine 20
1.1.3 Utilisation / Maintenance de la pompe 20
1.1.4 Risque résiduel 20
1.2 Utilisation conforme 20
1.3 Utilisation inappropriée 20

2. Identification 21

3. Caractéristiques techniques 21
3.1 Caractéristiques électriques 21
3.2 Caractéristiques hydrauliques (avec eau, 20 °C) 21
3.3 Conditions de fonctionnement 21
3.4 Dimensions 21

4. Consignes d'installation 22
4.1 Préparation 22
4.2 Montage 22
4.3 Dimensionnement du système 22
4.3.1 Côté refoulement 22
4.3.2 Côté aspiration 22

5. Raccordement électrique de la pompe 22
5.1 Raccordement par pinces crocodiles 22
5.2 Raccordement direct à une source de tension continue 22

6. Raccords hydrauliques 23

7. Première mise en service 23

8. Fonctionnement 23

9. Entretien et inspection 24
9.1 Mesures de sécurité 24
9.2 Tableau d'entretien et d'inspection 24

10. Pannes 24

11. Élimination des déchets 25

12. Garantie 25

13. Déclaration de conformité CE
par référence à Directive sur les machines 2006/42/CE, annexe II 1.A 26

1. Généralités

1.1 Sécurité

La pompe est conforme à l'état de la technique et aux règles techniques de sécurité reconnues.
Le fonctionnement et la sécurité de chaque appareil sont contrôlés avant la livraison.
L'utilisation conforme de la pompe est sûre.

En cas d'utilisation erronée ou d'usage détourné, il y a un risque pour :
- la santé de l'utilisateur,
- les biens matériels,
- l'environnement.

La pompe ne doit être utilisée qu'en parfait état technique dans la version livrée par le fabricant.
Pour des raisons de sécurité, il est interdit de procéder à des modifications (hormis le montage d'accessoires du fabricant), de démonter des pièces ou d'ouvrir le boîtier.

Assurez-vous :
- que vous-même avez compris toutes les consignes de sécurité,
- que l'utilisateur est informé des consignes et qu'il les a comprises,
- que le manuel d'utilisation est accessible.

1.1.1 Maintenance et inspection

Il convient de contrôler régulièrement le bon état de fonctionnement de la pompe. Cela comprend notamment les contrôles suivants :
- Contrôle visuel des fuites éventuelles
- Contrôle du fonctionnement
- Inspections selon le plan de maintenance (voir chapitre 9).

1.1.2 Utilisation de pièces d'origine

Utilisez uniquement des pièces d'origine du fabricant ou des pièces recommandées par ce dernier. Veuillez respecter également toutes les consignes de sécurité et d'utilisation jointes à ces pièces. Cela concerne :
- les accessoires.

1.1.3 Utilisation / Maintenance de la pompe

Pour éviter tout risque, toutes les personnes chargées de la mise en service, de l'utilisation, de l'entretien et de la maintenance doivent :
- être qualifiées pour ces tâches,
- lire attentivement le présent manuel,
- avoir été chargées de l'utilisation,
- respecter les règles en vigueur relatives à la sécurité du travail.

Avertissement !
Risque de blessure en cas de pompage de liquides présentant un danger pour la santé (brûlure, intoxication, etc.). Respecter la fiche de sécurité du liquide pompé. S'il y a risque de contact, porter des vêtements de protection adaptés (protection pour les yeux, les mains, masque, etc.).

Avertissement !
Pollution et dégâts matériels possibles en cas d'écoulement du liquide pompé (fuite ou fonctionnement incorrect). Si du liquide devait s'écouler lors de la distribution, le récupérer immédiatement avec un produit liant approprié et l'éliminer conformément aux prescriptions.

1.1.4 Risque résiduel

Avertissement !
Risque de blessure due à la sortie imprévue de liquide. La pompe ne dispose pas de circuit de protection contre la remise en marche automatique après coupure de la tension d'alimentation. En cas de défaillance de la tension d'alimentation, mettez l'interrupteur de la pompe sur Arrêt et ne le remettez manuellement sur Marche qu'une fois la défaillance terminée.

1.2 Utilisation conforme

La pompe centrifuge à moteur à courant continu est conçue pour pomper les liquides suivants en respectant les conditions de fonctionnement mentionnées au paragraphe 3.3 :
Liquides ayant un point d'inflammation > 55 °C et une viscosité < 20 cSt, par ex.
- gasoil
- biodiesel
- fioul EL
- solution d'urée AUS 32 (AdBlue®)
- eau

Toute autre utilisation est non conforme.

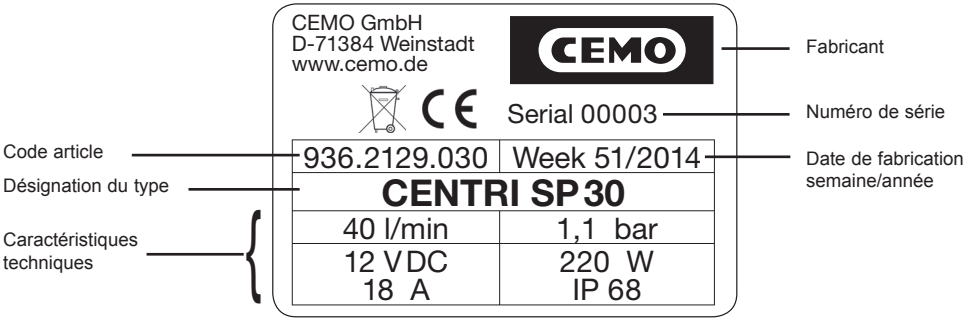
Important !
L'utilisation conforme sous-entend également le respect de toutes les consignes données dans le présent manuel.

1.3 Utilisation inappropriée

Le fonctionnement avec d'autres liquides que ceux mentionnés sous Utilisation conforme est inapproprié.
Il s'agit par ex. des liquides suivants : bioéthanol, substances chimiques, huiles (huile de graissage, hydraulique, huile végétale), essence .

Risque d'explosion
Le fonctionnement de la pompe en atmosphère explosible peut provoquer des blessures très graves, voire la mort, à cause du moteur de la pompe qui n'est pas équipé d'une protection antidéflagrante. Utiliser la pompe uniquement dans des environnements ne présentant aucun risque d'explosion.

2. Identification



3. Caractéristiques techniques

3.1 Caractéristiques électriques

Tension :	12 VDC +/- 10%
Fusible :	25 A
Puissance :	220 W
Intensité absorbée en marche normale :	16 A
Intensité absorbée pistolet fermé :	18 A
Degré de protection :	IP 68
Alimentation électrique :	Par batterie ou via un bloc secteur avec transformateur de sécurité

3.2 Caractéristiques hydrauliques (avec eau, 20 °C)

Pression de refoulement :	1,1 bar max.
Débit nul :	40 l/min
Débit aux conditions nominales :	env. 25 l/min

3.3 Conditions de fonctionnement

Plage de température :	- 20 °C à + 60 °C

3.4 Dimensions et poids

Diamètre :	56 mm
Longueur :	185 mm
Poids :	0,65 kg
Câble de raccordement :	1500 mm

4. Consignes d'installation

4.1 Préparation

1. Déballer la pompe et vérifier qu'elle n'est pas endommagée.
2. Mettre le matériel d'emballage au recyclage.
3. Vérifier qu'il n'y a pas de corps étranger ou de reste d'emballage dans les ouvertures d'aspiration et de sortie. Le cas échéant, les retirer.

4.2 Montage

La pompe peut être montée dans n'importe quelle position.

4.3 Dimensionnement du système

4.3.1 Côté refoulement

Chaque système de conduites possède une courbe caractéristique indiquant les pertes de charge en fonction du débit.
Éléments ayant une influence sur la caractéristique et donc le débit :
- Hauteur de refoulement
- Longueur et diamètre des conduites
- Structure et accessoires montés

Important !
Les performances de la pompe doivent correspondre à la caractéristique de l'installation.

Si l'installation demande plus de pression que ne peut en générer la pompe, le débit diminue jusqu'à atteindre zéro.
Dans ce cas, réduisez les pertes de charge de l'installation par :
- des conduites plus courtes,
- des accessoires présentant des pertes de charge plus faibles (moins de coudes, de robinetterie, d'étranglements)
- la diminution de la hauteur de refoulement

4.3.2 Côté aspiration

La crépine percée en carré doit se trouver sous la surface du liquide.

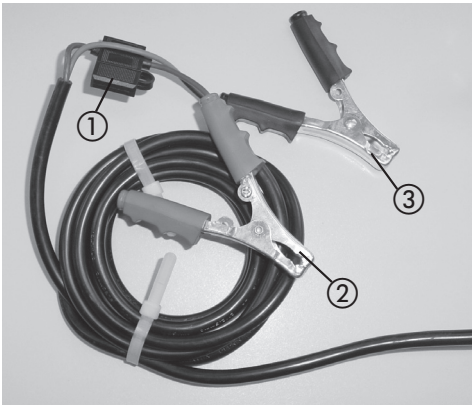
5. Raccordement électrique de la pompe

5.1 Raccordement par pinces crocodiles

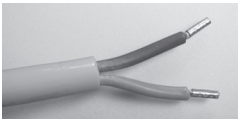
Raccorder le câble de raccordement de 4 m de long à pinces à bornes et l'interrupteur à tirette à une source de tension continue appropriée (voir Caractéristiques techniques au chapitre 3 ainsi que la plaque signalétique) :
- Noire : pôle négatif (-)
- Rouge : pôle positif (+)

Important !
Un fusible plat conforme à la norme DIN 72581/3C se trouve dans le logement noir fixé au câble de raccordement.

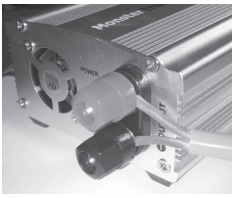
① Fusible plat conforme à la norme DIN 7258/3C
② Pinces à bornes rouge (+)
③ Pinces à bornes noire (-)



5.2 Raccordement direct à une source de tension continue



Câble de raccordement



Bloc secteur

- Bleu : pôle négatif (-)
- Marron : pôle positif (+)

Respecter les caractéristiques techniques figurant au chapitre 3 et sur la plaque signalétique. En cas de raccordement direct à un bloc secteur, ce dernier doit avoir son propre interrupteur MARCHE/ARRÊT.

6. Raccords hydrauliques

Tuyau de distribution :

Diamètre nominal recommandé : ¾″ (DN 19)
Pression nominale recommandée : 6 bars minimum

Bloquer le tuyau de distribution sur la douille porte-tuyau avec un collier de serrage approprié.

7. Première mise en service

Assurez-vous que le conteneur contient suffisamment de liquide.

Avertissement !
Pollution et dégâts matériels possibles en cas d'écoulement du liquide pompé. Assurez-vous que la pompe et les accessoires de l'installation sont en bon état (pas de fuites !).

1. L'interrupteur Marche/Arrêt doit se trouver sur « O ».
2. La conduite de refoulement doit rester fermée dans un premier temps et son extrémité doit être bien placée dans le réservoir à remplir.
3. Assurez-vous que la pompe est plongée dans le liquide.
4. Établissez l'alimentation électrique (voir chapitre 5).
5. Mettez l'interrupteur sur « I » ➔ Pompe enclenchée (le moteur doit maintenant tourner).
6. Ouvrez le pistolet de remplissage ou la conduite de refoulement ➔ La pompe aspire.

Attention !
Dommages possibles sur la pompe en cas de marche à sec. Si la pompe n'aspire pas, ne jamais la laisser fonctionner à sec plus de dix secondes.

7. Regardez si du liquide sort de la conduite de refoulement après quelque temps, une fois que l'air a été évacué.

8. Fonctionnement

Avertissement !
Pollution et dégâts matériels possibles en cas d'écoulement du liquide pompé. Si du liquide devait s'écouler lors de la distribution, le récupérer immédiatement avec un produit liant approprié et l'éliminer conformément aux prescriptions.

1. Assurez-vous que le réservoir contient suffisamment de liquide.
2. En cas d'utilisation de tuyaux flexibles, fixez leur extrémité au réservoir à remplir. Si vous ne disposez pas de raccords adaptés, maintenez bien le tuyau avant de commencer le remplissage.
3. La soupape côté refoulement (pistolet de remplissage ou soupape de l'installation) doit rester fermée dans un premier temps.
4. Mettez l'interrupteur sur « I » ➔ Pompe enclenchée (le moteur doit maintenant tourner).

Attention !
Dommages possibles sur la pompe par surchauffe en cas de marche prolongée avec la conduite de refoulement fermée (marche en dérivation). Ne faites fonctionner la pompe que brièvement avec le pistolet de remplissage fermé (pas plus de 2-3 minutes).

5. Ouvrir la soupape de la conduite de refoulement en maintenant fermement l'extrémité du tuyau ou le pistolet de remplissage.

Fermer la soupape côté refoulement lorsque la distribution est interrompue ou terminée.
Le réservoir est vide lorsqu'il n'y a plus de liquide qui sort à l'extrémité du tuyau ou au niveau du pistolet et que le régime de la pompe augmente de manière audible.

Attention !
Dommages possibles sur la pompe en cas de marche à sec. Si la pompe ne débite plus, ne jamais la laisser fonctionner à sec plus de 30 secondes..

6. À la fin de la distribution, arrêtez la pompe (interrupteur sur « O »).

Important !
Ne jamais arrêter la pompe en débranchant les pinces à bornes ou en tirant sur la fiche secteur.

Avertissement !
Risque de brûlure due aux surfaces brûlantes et dommages possibles de la pompe en cas de surchauffe. Des cycles de travail > 10 minutes peuvent faire monter la température du moteur. Après chaque cycle de travail de 10 minutes maximum, prévoir une phase de refroidissement de la même durée moteur arrêté.

9. Entretien et inspection

9.1 Mesures de sécurité

Important !

Le cas échéant, les vêtements de protection requis doivent être fournis par l'exploitant.

Avant toute intervention d'entretien et d'inspection, mettre la pompe hors tension.

Qui peut effectuer des travaux d'entretien et d'inspection ?

Les travaux d'entretien normaux peuvent être effectués par les opérateurs.

9.2 Tableau d'entretien et d'inspection

Intervalle	Élément	Opération	Effectuée par :
Si besoin	Extérieur pompe	Éliminer les saletés accrochées	Personnel opérateur
Si besoin	Crépine côté aspiration	Nettoyer	Personnel de maintenance
Tous les mois	Carter	Contrôle visuel des dommages éventuels	Personnel opérateur
Tous les mois	Carter	Contrôler l'étanchéité et le serrage des raccords	Personnel opérateur
Tous les mois	Équipement électrique	Contrôle visuel des dommages éventuels	Personnel opérateur

Les pièces défectueuses et usées doivent être remplacées.

10. Pannes

Constatation	Cause possible	Mesure à prendre
Le système ne s'amorce pas en une minute lors de la première mise en marche	*Réservoir vide*	Remplir le réservoir.
	Crépine encrassée	Nettoyer la crépine.
	L'air ne peut pas s'échapper de la conduite de refoulement	Ouvrir la soupape côté refoulement (pistolet / soupape de l'installation).
Le moteur de la pompe ne tourne pas, alors que la pompe est enclenchée	*Pas d'alimentation en courant*	Vérifier que les pinces à bornes sont correctement raccordées et que la batterie est suffisamment chargée.
	Bloc secteur externe défectueux	Vérifier que le bloc secteur est branché et en marche et que la tension de sortie est présente.
	Fusible défectueux	Contrôler le fusible plat dans le logement noir fixé sur le câble de raccordement. Le remplacer si nécessaire.
Le moteur tourne lentement	*Tension d'alimentation trop basse*	La tension doit s'élever à au moins 80 % de la valeur nominale.
Le moteur tourne, mais la pompe ne débite pas	*Contre-pression trop élevée (dérivation ouverte)*	Diminuer la hauteur de refoulement ou augmenter la section des conduites.
	Conduites/tuyaux coincés	Vérifier que le tuyau de distribution n'est pas plié ou qu'une valve n'est pas fermée.
	Le moteur tourne dans le mauvais sens	Vérifier que la polarité de l'alimentation électrique est correcte .
On entend la pompe aspirer de l'air	*Point non étanche dans la ligne d'aspiration*	Détecter les fuites et rétablir l'étanchéité.
	Réservoir vide	Remplir le réservoir.
Bruits accrus	*Bulles d'air dans le liquide*	Laisser la cuve reposer quelques minutes.
	Réservoir vide	Remplir le réservoir.
Carter de la pompe pas étanche	*Joint défectueux*	Remplacer la pompe.

11. Élimination des déchets

Tout d'abord, vider complètement la pompe et les accessoires associés. Démonter ensuite les accessoires, les trier selon leurs matériaux et les mettre au rebut conformément aux directives locales.

Au sein de l'Union Européenne :

Les produits marqués de ce symbole ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Les appareils électriques usagés tels que la présente pompe électrique doivent être confiés à des entreprises d'élimination des déchets enregistrées et certifiées via les structures publiques mises à disposition, conformément à la directive 2002/65/CE.

Avertissement !

Pollution possible par les restes du liquide pompé. Récupérez ce liquide séparément et éliminez ces restes dans le respect de l'environnement selon les directives locales.

12. Garantie

Nous assurons la garantie du fonctionnement de l'appareil et d'un traitement impeccable selon nos conditions générales de vente. Ces dernières peuvent être consultées sur

http://www.cemofrance.fr/cgv.html

Condition d'application de la garantie : le strict respect des présentes instructions d'exploitation ainsi que des directives en vigueur pour tous les points.

La garantie légale devient caduque en cas de modification des appareils par le client sans l'accord du fabricant CEMO GmbH.

La société CEMO GmbH décline également toute responsabilité pour les dommages causés par une utilisation inappropriée.

13. Déclaration de conformité CE par référence à Directive sur les machines 2006/42/CE, annexe II 1.A

Déclaration de conformité CE par référence à Directive sur les machines 2006/42/CE, annexe II 1.A

Le fabricant / responsable de la mise sur le marché

CEMO GmbH
In den Backenländern 5
D-71384 Weinstadt

déclare par la présente que le produit

Désignation du produit :	Pompe submersible
Fabricant :	CEMO
Numéro d'article :	936.2129.028, 936.2129.030
Désignation du type :	CENTRI SP 30

Description :
Pompe centrifuge à moteur à courant continu de 12 V en version submersible

satisfait à toutes les dispositions en vigueur de la directive susmentionnée, y compris de ses modifications applicables à l'instant de la déclaration.

Les directives suivantes ont été appliquées :

2004/108/CEE	Directive du Conseil pour Compatibilité électromagnétique
RoHS 2011/65/EU	

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

EN 547-2:1996+A1:2008	Sécurité des machines - Mesures du corps humain - Partie 2: Principes de détermination des dimensions requises pour les orifices d'accès (IEC 60204-1:2005/A1:2008)
EN 547-3:1996+A1:2008	Sécurité des machines - Mesures du corps humain - Partie 3: Données anthropométriques
EN 61310-1 :2008	Sécurité des machines - Indication, marquage et manoeuvre - Partie 1: Exigences pour les signaux visuels, acoustiques et tactiles IEC 61310-1:2007
EN 61310-1 :2008	Sécurité des machines - Indication, marquage et manoeuvre - Partie 2: Exigences pour le marquage IEC 61310-2:2007
EN 809:1998+A1:2009	Pompes et groupes motopompes pour liquides - Prescriptions techniques générales de sécurité
EN ISO 12100:2010	Sécurité des machines - Principes généraux de conception - Appréciation du risque et réduction du risque
EN ISO 13857 :2008	Sécurité des machines - Distances de sécurité empêchant les membres supérieurs et inférieurs d'atteindre les zones dangereuses (ISO 13857:2008)

Nom et signature de la personne (juridique) ayant reçu pouvoir pour rédiger les documents techniques : voir plus haut (= fabricant)

Lieu : Weinstadt
Date : 15.01.2016

_____

(signature)
Eberhard Manz, Gérant de CEMO GmbH

Sommario

CENTRI SP30
Pompa centrifuga azionata elettricamente 12 V CC
per diesel, olio combustibile, soluzione di urea AdBlue® e acqua come pompa a immersione

Sommario *pagina*

1. Informazioni generali 28
1.1 Sicurezza 28
1.1.1 Manutenzione e monitoraggio 28
1.1.2 Utilizzo di parti originali 28
1.1.3 Utilizzo e manutenzione della pompa 28
1.1.4 Rischio residuo 28
1.2 Impiego conforme alle prescrizioni 28
1.3 Uso improprio 28

2. Identificazione 29

3. Dati tecnici 29
3.1 Dati elettrici 29
3.2 Dati idraulici (con acqua, 20 °C) 29
3.3 Condizioni di esercizio 29
3.4 Dimensioni 29

4. Note di installazione 30
4.1 Preparazioni 30
4.2 Disposizione di montaggio 30
4.3 Dimensionamento del sistema 30
4.3.1 Lato mandata 30
4.3.2 Lato aspirazione 30

5. Collegamento elettrico della pompa 30
5.1 Raccordo mediante morsetti per batterie 30
5.2 Raccordo diretto alla fonte di tensione DC 30

6. Collegamenti idraulici 31

7. Prima messa in funzione 31

8. Funzionamento 31

9. Manutenzione e ispezione 32
9.1 Misure di sicurezza 32
9.2 Tabella di manutenzione e ispezione 32

10. Anomalie 32

11. Smaltimento 33

12. Garanzia 33

13. Dichiarazione di conformità (allegati II 1.A direttiva macchine 2006/42/CE) 34

1. Informazioni generali

1.1 Sicurezza

La pompa corrisponde allo stato dell'arte e alle norme tecniche di sicurezza riconosciute.
La sicurezza e il funzionamento dell'apparecchio sono controllati prima della consegna.
Se utilizzata conformemente alle prescrizioni, la pompa è sicura da usare.

L'uso improprio o l'abuso rappresentano un pericolo per:
- la salute dell'operatore
- i beni materiali
- l'ambiente

La pompa deve essere utilizzata solo in perfette condizioni tecniche nella versione fornita dal costruttore. Per motivi di sicurezza non è consentito apportare modifiche (tranne che per il montaggio degli accessori del produttore), smontare i componenti o aprire l'alloggiamento.

Assicurarsi:
- di aver capito tutte le istruzioni di sicurezza
- che l'operatore sia informato sulle avvertenze e che le abbia comprese
- che le istruzioni per l'uso siano accessibili

1.1.1 Manutenzione e monitoraggio

La pompa deve essere controllata regolarmente per accertare la sicurezza delle sue condizioni, in particolare:
- ispezione visiva di perdite
- verifica di funzionamento
- ispezioni secondo il piano di manutenzione (vedi capitolo 9)

1.1.2 Utilizzo di parti originali

Utilizzare solo parti originali del produttore o da esso consigliate. Osservare tutte le note sulla sicurezza e sull'uso fornite con le parti. Riguarda:
- parti accessorie

1.1.3 Utilizzo e manutenzione della pompa

Per evitare rischi, tutte le persone coinvolte nella messa in servizio, il funzionamento, la manutenzione e la riparazione devono:
- essere adeguatamente qualificate
- leggere questa guida attentamente
- essere autorizzate all'uso
- osservare le regole valide per la sicurezza sul lavoro

Avviso!
Pericolo di lesioni in caso di pompaggio di liquidi pericolosi (ustione, avvelenamento, ecc.). Attenersi alla scheda dati di sicurezza del fluido pompato. In caso di possibile contatto, indossare adeguati indumenti protettivi (occhiali di protezione, guanti protettivi, protezione delle vie respiratorie, ecc.).

Avviso!
Possibile inquinamento ambientale e danni materiali dovuti a fuoriuscite del liquido pompato (perdite o uso improprio). Dovesse uscire del liquido durante il riempimento, raccoglierlo immediatamente con idoneo legante e smaltirlo in conformità con le norme.

1.1.4 Rischio residuo

Avviso!
Rischio di lesioni da imprevista fuoriuscita di liquido. La pompa non ha nessun circuito di protezione contro il riavvio automatico dopo l'interruzione della tensione di alimentazione. Nel caso venga a mancare la tensione di alimentazione SPEGNERE la pompa dall'interruttore e RIACCENDERLA solo quando l'alimentazione è tornata.

1.2 Impiego conforme alle prescrizioni

La pompa centrifuga con motore DC è destinata al pompaggio dei seguenti liquidi conformemente alle condizioni di esercizio di cui alla sezione 3.3:
liquidi con un punto di infiammabilità >55 °C e viscosità <20 cSt, ad esempio
- gasolio
- biodiesel
- olio combustibile EL
- soluzione di urea AUS 32 (AdBlue®)
- acqua

Qualsiasi altro uso non è conforme alle prescrizioni.

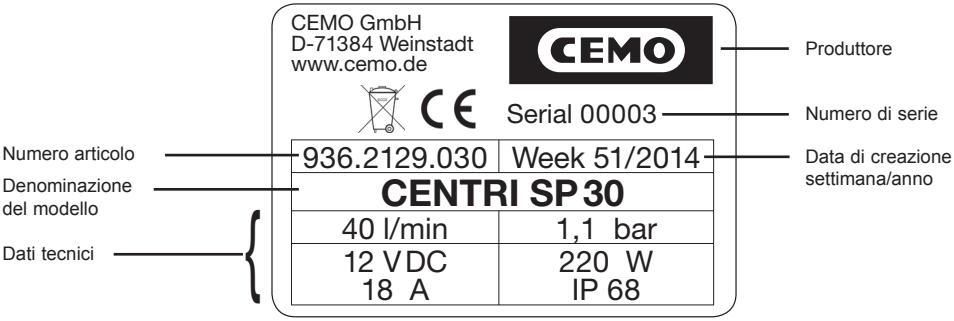
Importante!
L'uso conforme alle prescrizioni comprende anche l'osservanza delle note di queste istruzioni per l'uso.

1.3 Uso improprio

È improprio il funzionamento con liquidi diversi da quelli citati sotto l'uso conforme alle prescrizioni, ad esempio: bioetanolo, prodotti chimici, oli (lubrificanti, idraulici, vegetali), benzina.

Pericolo di esplosione
Lesioni gravi o morte in caso di funzionamento in atmosfera con pericolo di esplosione a causa della mancanza di protezione all'esplosione del motore della pompa. Usare la pompa solo in condizioni ambientali non soggette a pericolo di esplosione.

2. Identificazione



3. Dati tecnici

3.1 Dati elettrici

Tensione:	12 VDC +/- 10%
Fusibile:	25 A
Potenza:	220 W
Assorbimento di corrente con funzionamento normale:	16 A
Assorbimento Con la valvola di erogazione chiusa:	18 A
Grado di protezione:	IP 68
Alimentazione di tensione:	mediante batteria o un alimentatore con trasformatore di sicurezza

3.2 Dati idraulici (con acqua, 20 °C)

Pressione di mandata:	max. 1,1 bar
Potenza di flusso zero:	40 l/min
Condizioni nominali della potenza di flusso:	circa 25 l/min

3.3 Condizioni di esercizio

Intervallo di temperatura:	da - 20 °C a + 60 °C

3.4 Dimensioni e peso

Diametro:	56 mm
Lunghezza:	185 mm
Peso:	0,65 kg
Cavo di collegamento:	1500 mm

4. Note di installazione

4.1 Preparazioni

1. Disimballare la pompa e controllarne l'integrità
2. Portare l'imballaggio al riciclaggio
3. Controllare la presenza di oggetti estranei o materiale di imballaggio sull'ingresso e l'uscita di aspirazione, se necessario rimuoverli.

4.2 Disposizione di montaggio

La pompa può essere montata indipendentemente dalla posizione.

4.3 Dimensionamento del sistema

4.3.1 Lato mandata

Ogni sistema di tubazioni ha una curva caratteristica del sistema che restituisce la caduta di pressione in funzione della portata.
Hanno influenza sulla curva caratteristica e così sul flusso:
- altezza di pompaggio
- la conformazione e gli accessori montati

Importante!
I dati di potenza della pompa devono essere adatti alla curva caratteristica del sistema.

Se il sistema richiede una maggiore pressione rispetto a quella che la pompa può fornire, la potenza di flusso diminuisce fino a zero.
In questo caso, ridurre le perdite di pressione dell'impianto mediante:
- tubazioni più corte
- accessori con perdita di pressione inferiore (meno gomiti, raccordi, restringimenti)
- Riduzione della altezza di pompaggio

4.3.2 Lato aspirazione

La copertura filtrante forata squadrata deve trovarsi al di sotto del livello del liquido.

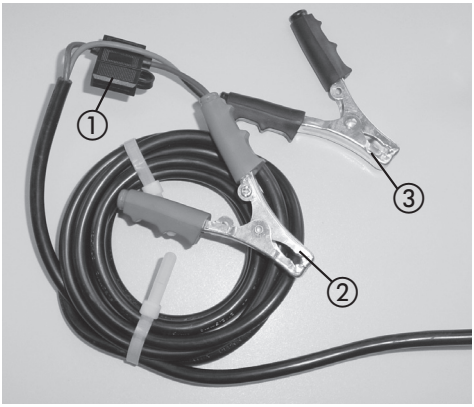
5. Collegamento elettrico della pompa

5.1 Raccordo mediante le pinze per batterie

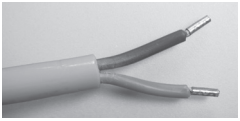
Collegare un cavo di collegamento lungo 4 m con i morsetti e un cordone di connessione a una opportuna fonte di tensione DC (vedi dati tecnici, capitolo 3 e targhetta identificativa):
- Nero: Polo negativo (-)
- Rosso: Polo positivo (+)

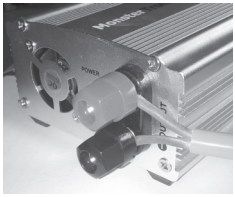
Importante!
Il fusibile piatto secondo DIN 72581/3C si trova nel supporto nero sul cavo di connessione.

① Fusibile piatto secondo DIN 7258/3C
② Morsetti rosso (+)
③ Morsetti nero (-)



5.2 Raccordo diretto alla fonte di tensione DC





Cavo di collegamento Alimentatore

- Blu: Polo negativo (-)
- Marrone: Polo positivo (+)

Osservare i dati tecnici, il capitolo 3 e la targhetta identificativa. In caso di collegamento diretto con l'alimentatore, quest'ultimo deve disporre di un proprio l'interruttore ON/OFF.

6. Collegamenti idraulici

Tubo flessibile erogatore:

Diametro nominale consigliato: ¾″ (DN 19)
Pressione nominale suggerita: minima 6 bar

Bloccare il flessibile di erogazione sulla boccola tubo flessibile con le fascette serracavi adatte.

7. Prima messa in funzione

Assicurarsi che vi sia sufficiente liquido nel serbatoio.

Avviso!
Possibile inquinamento ambientale e danni a causa di liquido pompato che fuoriesce. Assicurarsi che la pompa e gli accessori del sistema siano in buone condizioni (nessuna perdita!).

1. L'interruttore ON/OFF deve trovarsi su "O".
2. Il tubo convogliatore deve essere dapprima ancora chiuso e terminare con sicurezza nel serbatoio da riempire.
3. Assicurarsi che la pompa sia immersa nel liquido.
4. Fornire l'alimentazione di tensione (vedi capitolo 5).
5. Impostare l'interruttore su "I"
   ➔ pompa ON (il motore adesso deve girare).
6. Aprire la valvola di erogazione o il tubo convogliatore
   ➔ la pompa aspira.

Attenzione!
Possibili danni della pompa dovuti al funzionamento a secco. Se la pompa non aspira non farla in nessun caso funzionare a secco per più di dieci secondos.

7. Osservare se dopo un po' di tempo esce liquido dalla tubazione di mandata dopo che vi è stata fatta uscire l'aria.

8. Funzionamento

Avviso!
Possibile inquinamento ambientale e danni a causa di liquido pompato che fuoriesce. Dovesse uscire del liquido durante il riempimento, raccoglierlo immediatamente con idoneo legante e smaltirlo in conformità con le norme.

1. Assicurarsi che vi sia sufficiente liquido nel serbatoio.
2. Se si utilizzano tubi flessibili, collegare le estremità al serbatoio da riempire. Se non esistono collegamenti adatti, tenere ben fermo il tubo di erogazione prima di iniziare il processo di riempimento.
3. La valvola lato mandata (pistola erogatrice o valvola impianto) deve essere dapprima ancora chiusa.
4. Impostare l'interruttore su "I" ➔ pompa ON (il motore adesso deve girare).

Attenzione!
Possibili danni della pompa dovuti al surriscaldamento con funzionamento con tubo convogliatore chiuso (modalità by-pass). Far funzionare la pompa con la pistola erogatrice chiusa solo per breve tempo (non più di 2-3 minuti).

5. Aprire la valvola nel tubo convogliatore e tenere ben fermo il terminale del flessibile o la pistola erogatrice.

Chiudere la valvola lato mandata se il processo di erogazione viene interrotto o terminato.
Il serbatoio è vuoto, se sull'estremità del flessibile o sulla pistola erogatrice non arriva più liquido e il numero di giri della pompa aumenta in maniera percettibile.

Attenzione!
Possibili danni della pompa dovuti al funzionamento a secco. Se la pompa non pompa più non farla in nessun caso funzionare a secco per più di 30 secondi.

6. Dopo aver terminato la procedura di erogazione spegnere la pompa (interruttore su "O").

Importante!
Non spegnere mai la pompa staccando i morsetti o tirando la spina.

Avviso!
Possibili ustioni dovute alle superfici roventi e possibili danni alla pompa a causa del surriscaldamento. Cicli di lavoro di > 10 minuti possono causare l'aumento di temperatura del motore. Dopo ogni ciclo di lavoro di massimo 10 minuti prevedere sempre una fase raffreddamento altrettanto lunga a motore spento.

9. Manutenzione e ispezione

9.1 Misure di sicurezza

Importante!

Eventuali indumenti di protezione necessari devono essere forniti dall'operatore.

Prima di una ispezione e manutenzione togliere la tensione alla pompa

Chi può eseguire i lavori di manutenzione e l'ispezione?

Lavori di manutenzione normale possono essere eseguiti da parte del personale operativo.

9.2 Tabella di manutenzione e ispezione

Intervallo	Assemblaggio	Attività	Esecuzione da parte di:
In caso di necessità	Pulire lo sporco aderente	Sul lato esterno pompa	Personale operativo
In caso di necessità	Copertura filtrante lato aspirazione	Pulire	Personale di manutenzione
Mensilmente	Involucro	Esame ottico di eventuali danni	Personale operativo
Mensilmente	Involucro	Controllare la tenuta e che non ci siano collegamenti lenti	Personale operativo
Mensilmente	Equipaggiamento elettrico	Esame ottico di eventuali danni	Personale operativo

Le parti difettose e usurate devono essere sostituite.

10. Anomalie

Caratteristica	Possibile causa	Misura
Il sistema non si spurga alla prima messa in funzione entro 1 minuto	*Il serbatoio è vuoto*	Riempire il contenitore
	Copertura filtrante otturata	Pulire la copertura filtrante
	L'aria non può sfuggire dal tubo convogliatore	Aprire la valvola lato mandata (pistola erogatrice / valvola impianto)
Il motore della pompa non gira anche sebbene la pompa sia attivata	*Alimentazione di tensione assente*	Controllare se i morsetti del polo sono collegati correttamente e se è presente un'adeguata tensione nella batteria.
	Alimentatore esterno difettoso	Controllare se l'alimentatore è inserito nella presa e attivato e se è presente un'adeguata tensione di uscita.
	Fusibile guasto	Controllare il fusibile piatto nel supporto nero sul cavo di collegamento, se necessario sostituirlo
Il motore gira lentamente	*Alimentazione di tensione insufficiente*	Mettere a disposizione una tensione di almeno il 80 % del valore nominale
Il motore gira ma la pompa non pompa liquido	*Contropressione eccessiva (by-pass aperto)*	Ridurre l'altezza di pompaggio o aumentare la sezione delle tubazioni
	Le tubazioni/i flessibili sono bloccati	Controllare se il flessibile di erogazione è piegato o se una valvola è chiusa.
	Il motore gira nella direzione sbagliata	Controllare se la polarità dell'alimentazione di tensione corrisponde.
Generazione di rumore elevato	*Bolle d'aria nel liquido*	Lasciare fermo il serbatoio per alcuni minuti
	Serbatoio vuoto	Riempire il serbatoio
Involucro pompa non a tenuta	*Guarnizione difettosa*	Sostituire la pompa

11. Smaltimento

Prima svuotare completamente la pompa e gli accessori collegati.
Quindi smontare gli accessori, dividere in base alle caratteristiche dei materiali e smaltire in base alle normative locali.

All'interno dell'Unione europea:

Prodotti che sono contrassegnati da questo simbolo, non possono essere smaltiti attraverso i rifiuti domestici. Rifiuti di apparecchiature elettriche quali la presente pompa elettrica devono essere consegnate alle aziende di smaltimento specializzate certificate e registrate in conformità con la direttiva 2002/65/CE mediante le strutture fornite pubblicamente.

Avviso!
Possibile inquinamento ambientale a causa di resti di fluido pompato.
Raccoglierlo separatamente e smaltire i resti nel rispetto dell'ambiente secondo le norme locali.

12. Garanzia

Si fornisce la garanzia sul funzionamento dell'apparecchio e la sua fabbricazione secondo le nostre condizioni generali. Queste sono consultabili sul sito

http://www.cemo.de/agb.html

Presupposto per la concessione di garanzia è l'accurato rispetto delle presenti istruzioni per l'uso e delle misure valide relativamente a tutti i punti.

In caso di modifiche all'apparecchio da parte dei clienti senza consultazione del produttore CEMO GmbH viene a mancare il diritto di garanzia previsto per legge.

Inoltre, la società "CEMO GmbH" non è responsabile per danni causati da uso improprio.

14. Dichiarazione di conformità (allegati II 1.A direttiva macchine 2006/42/CE)

Dichiarazione di conformità (allegati II 1.A direttiva macchine 2006/42/CE)

Il produttore / distributore

CEMO GmbH
In den Backenländern 5
D-71384 Weinstadt

Dichiara che la macchina

Denominazione prodotto:	Pompa a immersione
Manifattura:	CEMO
Numero articolo:	936.2129.028, 936.2129.030
Denominazione del modello:	CENTRI SP 30

Descrizione:
Pompa centrifuga con motore DC 12 V come pompa a immersione

risponde a tutte le disposizioni pertinenti della direttiva sopra citata - comprese le loro modifiche valide al momento della dichiarazione.

Sono stati applicate le seguenti direttive:
2004/108/CE Direttiva compatibilità elettromagnetica
RoHS 2011/65/EU

Sono stati applicate le seguenti norme armonizzate:

EN 547-2:1996+A1:2008	Sicurezza del macchinario - Misure del corpo umano - Parte 2: Principi per la determinazione delle dimensioni richieste per le aperture di accesso
EN 547-3:1996+A1:2008	Sicurezza del macchinario - Misure del corpo umano - Parte 3: Dati antropometrici
EN 61310-1:2008	Sicurezza del macchinario - Indicazione, marcatura e manovra - Parte 1: Prescrizioni per segnali visivi, acustici e tattili IEC 61310-1:2007
EN 61310-2:2008	Sicurezza del macchinario - Indicazione, marcatura e manovra - Parte 2: Prescrizioni per la marcatura IEC 61310-2:2007
EN 809:1998+A1:2009	Pompe e gruppi di pompaggio per liquidi - Requisiti tecnici generali di sicurezza
EN ISO 12100:2010	Sicurezza delle macchine - Principi generali di progettazione - Valutazione e minimizzazione del rischio
EN ISO 13857:2008	Sicurezza del macchinario - Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori e inferiori (ISO 13857:2008)

Nome e indirizzo della persona (giuridica) che è autorizzata a compilare la documentazione tecnica: vedi sopra (= produttore)

Località: Weinstadt
Data: 15.01.2016

_____
(firma)
Eberhard Manz, direttore di CEMO GmbH

Índice

CENTRI SP30
Bomba centrífuga de accionamiento eléctrico de 12 VCC
para diésel, fuel-oil, solución uréica AdBlue® y agua como bomba de inmersión

Índice *página*

1. Generalidades 36
1.1 Seguridad 36
1.1.1 Conservación y supervisión 36
1.1.2 Utilizar piezas originales 36
1.1.3 Manejo/conservación de la bomba 36
1.1.4 Riesgos residuales 36
1.2 Uso previsto 36
1.3 Uso inadecuado 36

2. Identificación 37

3. Datos técnicos 37
3.1 Datos eléctricos 37
3.2 Datos hidráulicos (con agua, 20 °C) 37
3.3 Condiciones de servicio 37
3.4 Dimensiones 37

4. Indicaciones de instalación 38
4.1 Preparativos 38
4.2 Disposición de montaje 38
4.3 Dimensionamiento del sistema 38
4.3.1 Lado de presión 38
4.3.2 Lado de aspiración 38

5. Conexión eléctrica de la bomba 38
5.1 Conexión a través de pinzas polarizadas de batería 38
5.2 Conexión directa a una fuente de tensión continua 38

6. Conexiones hidráulicas 39

7. Primera puesta en servicio 39

8. Servicio 39

9. Mantenimiento e inspección 40
9.1 Medidas de seguridad 40
9.2 Tabla de mantenimiento e inspección 40

10. Fallos de funcionamiento 40

11. Eliminación 41

12. Garantía 41

13. Declaración de conformidad CE según la Directiva de máquinas 2006/42/CE Anexo II 1.A 42

1. Generalidades

1.1 Seguridad

La bomba está fabricada de acuerdo al estado actual de la técnica y las regulaciones técnicas de seguridad reconocidas.
El funcionamiento y la seguridad de todos los equipos se comprueba antes del suministro.
Si se usa de acuerdo a lo previsto, el servicio de la la bomba es seguro.

Si se utiliza de forma incorrecta o para fines no previstos, existe riesgo para:
- La salud del usuario
- Los bienes materiales
- El medio ambiente

La bomba solo debe utilizarse en un estado técnico impecable en la versión suministrada por el fabricante. Por motivos de seguridad, no está permitido realizar modificaciones (excepto el montaje de accesorios del fabricante), desmontar piezas ni abrir la carcasa.

Asegúrese de:
- Que usted mismo ha comprendido todas las indicaciones de seguridad,
- Que el usuario está informado sobre las indicaciones y las ha comprendido,
- Que el manual de instrucciones es accesible.

1.1.1 Conservación y supervisión
El estado seguro de la bomba debe comprobarse a intervalos regulares, especialmente deben:
- Comprobarse visualmente la presencia de fugas
- Comprobarse el funcionamiento
- Realizarse inspecciones de acuerdo al plan de mantenimiento (véase el capítulo 9)

1.1.2 Utilizar piezas originales
Por favor, utilice solo piezas originales del fabricante o piezas recomendadas por él mismo. Tenga en cuenta también todas las indicaciones de seguridad y aplicación adjuntas a estos componentes. Esto afecta a:
- Los accesorios

1.1.3 Manejo/conservación de la bomba
Para evitar peligros, todas las personas que están familiarizadas con la puesta en servicio, el manejo, el mantenimiento y la conservación deben:
- Estar correspondientemente cualificadas,
- Haber leído atentamente estas instrucciones,
- Haber recibido el encargo de utilizar el equipo,
- Tener en cuenta las regulaciones de seguridad laboral aplicables.

¡Advertencia!
Peligro de lesiones al bombear fluidos peligrosos para la salud (causticación, intoxicación, etc.). Tener en cuenta la hoja de datos de seguridad del medio bombeado. Si existe la posibilidad de contacto, utilizar el equipamiento de protección adecuado (protección para los ojos, las manos, las vías respiratorias, etc.).

¡Advertencia!
Posible contaminación del medio ambiente y daños materiales si el medio bombeado se escapa del equipo (fuga o servicio inadecuado). Si al repostar se escapara fluido, recogerlo inmediatamente con un agente aglutinante y desecharlo de acuerdo a lo especificado.

1.1.4 Riesgos residuales

¡Advertencia!
Peligro de lesiones por salida accidental de fluido. La bomba no dispone de circuito protector contra el arranque automático tras interrumpirse la tensión de alimentación. En caso de interrumpirse la tensión de alimentación, desactive la bomba con el interruptor y no vuelva a activarla manualmente hasta que retorne la tensión.

1.2 Uso previsto

La bomba centrífuga con motor de corriente continua está concebida para bombear fluidos en las condiciones de servicio indicadas en el apartado 3.3:
Fluidos con un punto de inflamación > 55 °C y una viscosidad < 20 cSt, por ejemplo,
- Combustible diésel
- Biodiésel
- Fuel-oil EL
- Solución uréica AUS 32 (AdBlue®)
- Agua

Un uso distinto o que no se ajuste al previsto se considera inadecuado.

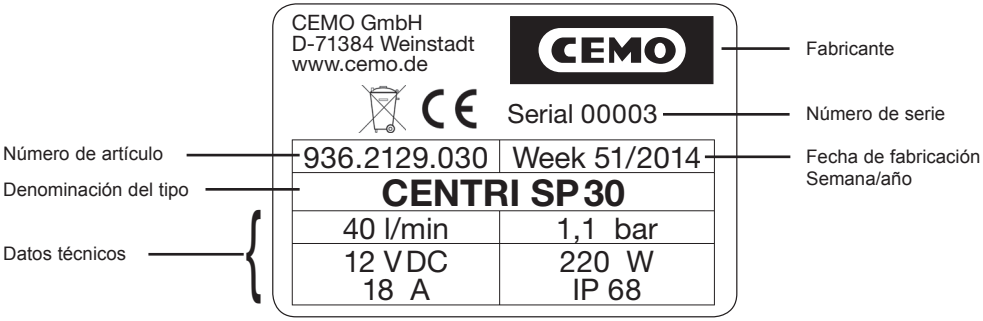
¡Importante!
El uso previsto incluye también tener en cuenta todas las indicaciones de este manual de instrucciones.

1.3 Uso inadecuado

Es inadecuado el servicio con otros fluidos que no sean los indicados en el uso previsto, por ejemplo: bioetanol, sustancias químicas, aceites (aceite lubricante, hidráulico, vegetal), gasolina.

¡Peligro de explosión!
Lesiones de extrema gravedad o muerte en caso de servicio en atmósferas potencialmente explosivas del motor de la bomba no protegido contra explosión. Utilizar la bomba únicamente en entornos que no sean potencialmente explosivos.

2. Identificación



3. Datos técnicos

3.1 Datos eléctricos

Tensión:	12 VDC +/- 10%
Protección:	25 A
Potencia:	220 W
Consumo de corriente en servicio normal:	16 A
Consumo de corriente Con válvula de repostaje cerrada:	18 A
Tipo de protección:	IP 68
Alimentación de tensión:	a través de batería o fuente de alimentación con transformador de seguridad

3.2 Datos hidráulicos (con agua, 20 °C)

Presión de bombeo:	máx. 1,1 bar
Rendimiento de bombeo cero:	40 l/min
Rendimiento de bombeo en condiciones teóricas:	aprox. 25 l/min

3.3 Condiciones de servicio

Rango de temperaturas:	- 20 °C a + 60 °C

3.4 Dimensiones y peso

Diámetro:	56 mm
Longitud:	185 mm
Peso:	0,65 kg
Cable de conexión:	1500 mm

4. Indicaciones de instalación

4.1 Preparativos

1. Desembalar la bomba y comprobar la presencia de daños
2. Reciclar el material de embalaje
3. Comprobar la presencia de cuerpos extraños o material de embalaje en las aberturas de aspiración y salida y retirarlos en caso necesario.

4.2 Disposición de montaje

La bomba puede montarse en cualquier lugar.

4.3 Dimensionamiento del sistema

4.3.1 Lado de presión

Cada sistema de conducciones cuenta con una curva característica de la instalación que indica la pérdida de presión dependiendo del caudal bombeado.
La curva característica y con ello el caudal de bombeo se ven afectados por:
- La altura de bombeo
- La longitud y diámetro de la conducción
- La estructura y los accesorios montados

¡Importante!
Los datos de rendimiento de la bomba deben ser adecuados para la curva característica de la instalación.

Si el sistema requiere más presión de la que puede generar la bomba, el rendimiento de bombeo se reduce hasta cero.
Reduzca en este caso las pérdidas de presión de la instalación utilizando:
- Conducciones más cortas,
- Accesorios con pérdidas de presión menores (menos codos, válvulas, estrechamientos).
- Reducir la altura de bombeo

4.3.2 Lado de aspiración

La tapa tamiz perforada cuadrada debe estar por debajo del nivel del fluido.

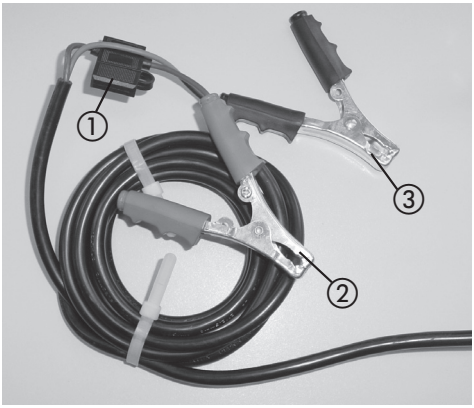
5. Conexión eléctrica de la bomba

5.1 Conexión a través de pinzas polarizadas de batería

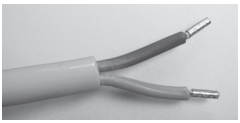
Conectar el cable de conexión de 4 m de longitud con pinzas polarizadas y conmutador de cordón a una fuente de tensión continua adecuada (véanse los datos técnicos, el capítulo 3 y la placa de características):
- Negro: Polo negativo (-)
- Rojo: Polo positivo (+)

¡Importante!
El fusible plano según DIN 72581/3C se encuentra en el soporte negro del cable de conexión.

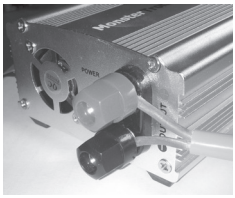
① Fusible plano según DIN 7258/3C
② Pinzas polarizadas rojo (+)
③ Pinzas polarizadas negro (-)



5.2 Conexión directa a una fuente de tensión continua



Cable de conexión



Fuente de alimentación

- Azul: Polo negativo (-)
- Marrón: Polo positivo (+)

Tener en cuenta los datos técnicos, el capítulo 3 y la placa de características. Si se realiza la conexión directamente a una fuente de alimentación, esta debe contar con un interruptor de desconexión/conexión propio.

6. Conexiones hidráulicas

Manguera de repostaje:

Diámetro nominal recomendado:	¾″ (DN 19)
Presión nominal recomendada:	Mínimo 6 bares

Asegurar la manguera de repostaje con una abrazadera de manguera adecuada a la boquilla para manguera.

7. Primera puesta en servicio

Asegúrese de que hay suficiente fluido en el envase.

¡Advertencia!
Posible contaminación del medio ambiente y daños materiales si se escapa el medio bombeado. Asegúrese de que la bomba y los accesorios de la instalación están en un estado impecable (¡sin fugas!).

1. El interruptor de activación/desactivación debe estar en “O”.
2. Antes de nada, la conducción de bombeo debe estar aún cerrada y finalizar de forma segura en el recipiente a llenar.
3. Asegúrese de que la bomba se sumerge en el fluido.
4. Establezca la alimentación de tensión (véase el capítulo 5).
5. Ponga el interruptor en “I” ➔ Bomba ACTIVADA (el motor debe funcionar).
6. Abra la válvula de repostaje o la conducción de bombeo ➔ La bomba aspira.

Atención!
Posibles daños en la bomba en caso de funcionamiento en seco. Si la bomba no aspira, no dejarla nunca más de diez segundos funcionando en seco.

7. Observe si tras algún tiempo sale fluido de la conducción de presión una vez se haya extraído el aire de ella.

8. Servicio

¡Advertencia!
Peligro de lesiones al bombear fluidos peligrosos para la salud (causticación, intoxicación, etc.). Tener en cuenta la hoja de datos de seguridad del medio bombeado. Si existe la posibilidad de contacto o formación de vapores, utilizar el equipamiento de protección adecuado (protección para los ojos, las manos, las vías respiratorias, etc.). Durante el servicio no comer ni beber, no fumar y no utilizar llamas abiertas de ningún tipo.

¡Advertencia!
Posible contaminación del medio ambiente y daños materiales si se escapa el medio bombeado. Si al repostar se escapara fluido, recogerlo inmediatamente con un agente aglutinante y desecharlo de acuerdo a lo especificado.

1. Asegúrese de que hay suficiente fluido en el envase.
2. Si se utilizan mangueras flexibles, asegurar su extremo al depósito a llenar. Si no hay disponibles conexiones adecuadas, sujete firmemente la manguera de repostaje antes de comenzar con el proceso de llenado.
3. La válvula del lado de presión (pistola de repostaje o válvula de la instalación) debe estar aún cerrada en un primer momento.
4. Ponga el interruptor en “I” ➔ Bomba ACTIVADA (el motor debe funcionar).

¡Advertencia!
Posibles daños en la bomba por sobrecalentamiento en caso de servicio prolongado con la conducción de bombeo cerrada (servicio de derivación). Solo ponga la bomba en servicio con la pistola de repostaje cerrada brevemente (como máximo 2-3 minutos).

5. Abrir la válvula de la conducción de bombeo manteniendo a su vez el extremo de la manguera o la pistola de repostaje firmemente sujeta.

Cerrar la válvula del lado de presión cuando se interrumpa o finalice el proceso de repostaje.
El envase está vacío cuando no sale fluido por el extremo de la manguera o la pistola de repostaje y el régimen de la bomba aumenta audiblemente.

¡Advertencia!
Posibles daños en la bomba en caso de funcionamiento en seco. Si la bomba ya no bombea, no dejarla nunca más de treinta segundos funcionando en seco.

6. Tras finalizar el proceso de repostaje, desactivar la bomba (interruptor en “O”).

¡Importante!
Nunca desconectar la bomba desembornando las pinzas polarizadas o tirando del enchufe de red.

¡Advertencia!
Peligro de quemaduras debido a superficies calientes y posibles daños en la bomba por sobrecalentamiento. Los ciclos de trabajo > 10 minutos pueden conllevar un aumento de la temperatura del motor. Tras cada ciclo de trabajo de como máximo 10 minutos, prever siempre una pausa de enfriamiento con el motor desactivado de la misma duración.

9. Mantenimiento e inspección

9.1 Medidas de seguridad

¡Importante!

El posible equipamiento de protección requerido debe ser puesto a disposición por el explotador.

Desconectar la tensión de la bomba antes de realizar trabajos de mantenimiento e inspección.

¿Quién puede realizar trabajos de mantenimiento e inspección?

Los trabajos de mantenimiento normales pueden ser realizados por el personal de operación.

9.2 Tabla de mantenimiento e inspección

Intervalo	Módulo	Actividad	Ejecutada por:
Según sea necesario	Parte exterior de la bomba	Limpiar la suciedad adheridos	Personal de operación
Según sea necesario	Tapa tamiz del lado de aspiración	Limpiar	Personal de mantenimiento
Mensualmente	Carcasa	Comprobación óptica de la presencia de daños	Personal de operación
Mensualmente	Carcasa	Comprobar la estanqueidad y las uniones flojas	Personal de operación
Mensualmente	Equipamiento eléctrico	Comprobación óptica de la presencia de daños	Personal de operación

Los componentes defectuosos y desgastados deben sustituirse.

10. Fallos de funcionamiento

Problema	Posible causa	Medida
El sistema no desairea durante la primera puesta en servicio en el plazo de 1 minuto	*El recipiente está vacío*	Llene el recipiente.
	Tapa tamiz obstruida	Limpiar la tapa tamiz.
	El aire no puede salir de la conducción de bombeo	Abrir la válvula del lado de presión (pistola de repostaje / válvula de la instalación).
El motor de la bomba no gira aunque la bomba está conectada	*No hay alimentación de corriente*	Compruebe si las pinzas polarizadas están conectadas correctamente y hay suficiente tensión en la batería.
	Fuente de alimentación externa defectuosa	Compruebe si la fuente de alimentación está enchufada y conectada y hay tensión de salida.
	Fusible defectuoso	Compruebe el fusible plano del soporte negro del cable de conexión y sustitúyalo en caso necesario.
El motor marcha despacio	*Tensión de alimentación insuficiente*	Poner a disposición una tensión de al menos el 80% del valor nominal.
El motor gira pero la bomba no bombea	*Contrapresión excesiva (derivación abierta)*	Reducir la altura de bombeo o aumentar las secciones de las conducciones.
	Conducciones/mangueras bloqueadas	Compruebe si la manguera de repostaje está retorcida o hay una válvula cerrada.
	El motor gira en la dirección incorrecta	Compruebe si la polaridad de la alimentación de tensión es correcta.
Generación de ruidos aumentada	*Burbujas de aire en el fluido*	Dejar reposar el depósito unos minutos.
	Envase vacío	Llene el envase.
Carcasa de la bomba inestanca	*Junta defectuosa*	Sustituir la bomba.

11. Eliminación

En primer lugar, vaciar la bomba y los accesorios montados completamente. A continuación, desmontar los accesorios, clasificarlos según la naturaleza de los materiales y desecharlos según las regulaciones locales.

En la Unión Europea:

Los productos que disponen de este símbolo no pueden desecharse con la basura doméstica. Los equipos eléctricos usados, como la presente bomba eléctrica, deben entregarse según la directiva 2002/65/CE a través de las estructuras puestas a disposición públicamente a empresas especializadas en el procesamiento de desechos certificadas y registradas.

¡Advertencia!

Posible contaminación medioambiental debido a los restos de medio bombeado.
Recójalos de forma especial y deseche estos restos de una forma respetuosa para el medio ambiente según las disposiciones locales.

12. Garantía

Concedemos garantía sobre el funcionamiento del equipo y una fabricación impecable de acuerdo a nuestras condiciones generales de negocio.
Puede consultarlas en

http://www.cemo.de/agb.html

Es requisito para disfrutar de garantía cumplir exactamente todos los puntos del presente manual de instrucciones y las regulaciones aplicables.

Si el cliente modifica el equipo sin consentimiento del fabricante CEMO GmbH , pierde su validez el derecho de reclamación por garantía legal.

La empresa “CEMO GmbH” no se hace responsable de los daños derivados de un uso inadecuado.

13. Declaración de conformidad CE según la Directiva de máquinas 2006/42/CE Anexo II 1.A

Declaración de conformidad CE según la Directiva de máquinas 2006/42/CE Anexo II 1.A

El fabricante / comercializador

CEMO GmbH
In den Backenländern 5
D-71384 Weinstadt

declara por la presente que el siguiente producto

Denominación del producto:	Bomba de inmersión
Marca:	CEMO
Números de artículo:	936.2129.028, 936.2129.030
Denominación de tipo:	CENTRI SP 30

Descripción:
Bomba centrífuga con motor de corriente continua de 12 V como bomba de inmersión

cumple todas las especificaciones de la directiva anteriormente mencionada, incluidas las modificaciones aplicables en el momento de la declaración.

Se han aplicado las siguientes directivas:
2004/108/CEE Directivas del Consejo para Compatibilidad electromagnética
RoHS 2011/65/EU

Se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

EN 547-2:1996+A1:2008	Seguridad de las máquinas. Medidas del cuerpo humano. Parte 2: Principios para la determinación de las dimensiones requeridas para las aberturas de acceso.
EN 547-3:1996+A1:2008	Seguridad de las máquinas. Medidas del cuerpo humano. Parte 3: Datos antropométricos.
EN 61310-1:2008	Seguridad de las máquinas. Indicación, marcado y maniobra. Parte 1: Especificaciones para las señales visuales, audibles y táctiles. IEC 61310-1:2007
EN 61310-2:2008	Seguridad de las máquinas. Indicación, marcado y maniobra. Parte 2: Requisitos para el marcado. IEC 61310-2:2007
EN 809:1998+A1:2009	Bombas y grupos de bombeo para fluidos - Requisitos técnicos de seguridad generales
EN ISO 12100:2010	Seguridad de maquinas - Preceptos de diseño generales – Evaluación de riesgos y reducción de riesgos
EN ISO 13857:2008	Seguridad de las máquinas. Distancias de seguridad para impedir que se alcancen zonas peligrosas con los miembros superiores e inferiores (ISO 13857:2008)

Nombre y dirección de la persona (jurídica) que tiene competencias para preparar la documentación técnica:
Véase anteriormente (= fabricante)

Lugar: Weinstadt
Fecha: 15.01.2016

_____

(Firma)
Eberhard Manz, Gerente de CEMO GmbH

Obsah

CENTRI SP30
Elektricky poháněné ponorné odstředivé čerpadlo 12 V DC
na naftu, topný olej, močovinu AdBlue® a vodu

Obsah *Strana*

1. Všeobecné informace 44
1.1 Bezpečnost 44
1.1.1 Technická údržba a kontrola 44
1.1.2 Používání originálních náhradních dílů 44
1.1.3 Obsluha/technická údržba čerpadla 44
1.1.4 Zbytkové riziko 44
1.2 Používání v souladu s určením 44
1.3 Používání v rozporu s určením 44

2. Identifikace 45

3. Technické údaje 45
3.1 Elektrické údaje 45
3.2 Hydraulické údaje (s motorovou naftou, při 20 °C) 45
3.3 Provozní podmínky 45
3.4 Rozměry a hmotnost 45

4. Pokyny pro instalaci 46
4.1 Přípravy 46
4.2 Montážní konfigurace 46
4.3 Dimenzování systému 46
4.3.1 Výtlačná strana 46
4.3.2 Sací strana 46

5. Elektrické připojení čerpadla 46
5.1 Připojení pomocí svorek na bateriové póly 46
5.2 Přímé připojení ke zdroji stejnosměrného napětí 46

6. Hydraulické přípojky 47

7. První uvedení do provozu 47

8. Provoz 47

9. Údržba a kontrolní prohlídky 48
9.1 Bezpečnostní opatření 48
9.2 Tabulka údržby a kontrolních prohlídek 48

10. Poruchy 48

11. Likvidace 49

12. Záruka 49

13. ES prohlášení o shodě podle směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES, Příloha II 1.A 50

1. Všeobecné informace

1.1 Bezpečnost

Čerpadlo odpovídá stavu techniky a uznávaným bezpečnostně technickým pravidlům.
Každý přístroj se před dodáním kontroluje z hlediska jeho funkce a bezpečnosti.
Při používání čerpadla v souladu s určením je jeho provoz bezpečný.

Při chybné obsluze nebo nesprávném použití hrozí nebezpečí pro:
• zdraví obsluhy
• věcné hodnoty
• životní prostředí

Čerpadlo se smí používat jen v bezvadném technickém stavu a v provedení, ve kterém bylo dodáno výrobcem. Důvodů není dovoleno provádět přestavby (kromě montáže příslušenství výrobce).

Ujistěte se:
• že jste sami porozuměli všem bezpečnostním upozorněním,
• že je obsluha o těchto upozorněních informována, a že jim rozumí,
• že je návod k obsluze přístupný.

1.1.1 Technická údržba a kontrola
Bezpečný stav čerpadla se musí kontrolovat v pravidelných intervalech, zejména provádějte:
• vizuální kontrolu na výskyt netěsností (přípojky a skříň)
• funkční zkoušku
• prohlídky podle plánu údržby (viz kapitolu 9).

1.1.2 Používání originálních náhradních dílů
Používejte, prosím, pouze originální díly výrobce nebo výrobcem doporučené díly. Dodržujte také všechny bezpečnostní pokyny a pokyny k používání, které jsou k těmto dílům přiloženy. To se týká:
• náhradních a opotřebitelných dílů
• dílů příslušenství

1.1.3 Obsluha / technická údržba čerpadla
Aby se eliminovala nebezpečí, musí všechny osoby, které jsou pověřeny uvedením do provozu, obsluhou, údržbou a technickou údržbou:
• mít odpovídající kvalifikaci,
• si důkladně přečíst tento návod,
• být pověření k používání,
• dodržovat pravidla bezpečnosti práce.

Výstraha!
Nebezpečí zranění při čerpání zdraví škodlivých kapalin (poleptání, otrava atd.) Respektujte bezpečnostní list čerpaného média.
V případě možného kontaktu noste vhodný ochranný oděv (ochranu zraku, rukou, dýchacích orgánů atd.).

Výstraha!
Možné znečištění životního prostředí a vznik věcných škod následkem úniku čerpaného média (netěsnost nebo neodborné provozování). V případě úniku kapaliny při čerpání ji neprodleně zachycujte vhodným absorpčním prostředkem a proveďte její likvidaci podle předpisů.

1.1.4 Zbytkové riziko

Výstraha!
Nebezpečí zranění následkem nečekaného vystříknutí kapaliny. Čerpadlo nedisponuje žádným ochranným vypínáním proti samočinnému opětovnému rozběhu po přerušení napájecího napětí. Při výpadku napájecího napětí nastavte přepínač čerpadla na VYP a teprve po skončení výpadku jej znovu ručně nastavte na ZAP.

1.2 Používání v souladu s určením

Odstředivé čerpadlo se stejnosměrným motorem je určeno k čerpání následujících kapalin při dodržení provozních podmínek uvedených v části 3.3:
Kapaliny s bodem vzplanutí > 55 °C a viskozitou < 20 cSt, např.
- motorová nafta
- bionafta
- extra lehký topný olej
- močovina AUS 32 (AdBlue®)
- voda

Jiné použití nebo použití přesahující tento rámec není v souladu určením.

Důležité!
K používání v souladu s určením patří také dodržování všech pokynů v tomto návodu k obsluze.

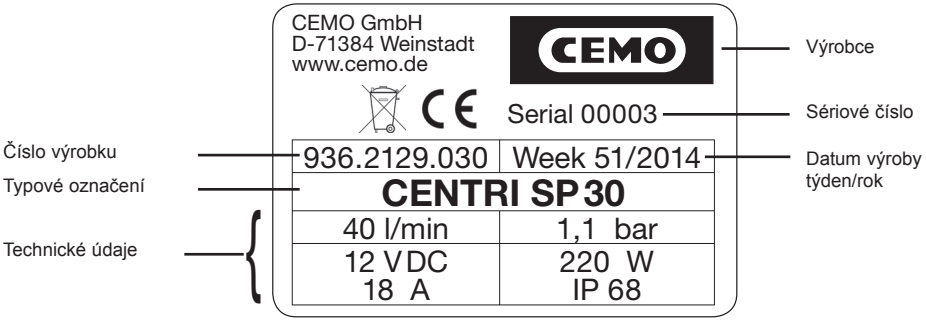
1.3 Používání v rozporu s určením

V rozporu s určením je provozování s jinými kapalinami, než které jsou uvedeny v části o používání v souladu s určením, např.: bioetanol, chemikálie, oleje (mazací, hydraulický, rostlinný olej), benzin.

Nebezpečí výbuchu
Následkem provozu motoru čerpadla, který není chráněn proti výbuchu, v prostředí s nebezpečím výbuchu mohou být velmi těžká nebo smrtelná zranění. Nepoužívejte čerpadlo v okolních podmínkách s nebezpečím výbuchu.

AdBlue® je registrovaná značka německého Svazu automobilového průmyslu.

2. Identifikace



3. Technické údaje

3.1 Elektrické údaje

Napětí:	12 VDC +/- 10%
Pojistka:	25 A
Výkon:	220 W
Příkon při normálním provozu:	16 A
Příkon při obtokovém provozu:	18 A
Druh krytí:	IP 68
Napájení napětím:	z baterií nebo ze síťového zdroje s bezpečnostním transformátorem

3.2 Hydraulické údaje (s vodou, 20 °C)

Dopravní tlak:	max. 1,1 baru
Nulový dopravní výkon:	40 l/min
Dopravní výkon při jmenovitých podmínkách:	cca 25 l/min

3.3 Provozní podmínky

Teplotní rozsah:	- 20 °C až + 60 °C

3.4 Rozměry a hmotnost

Průměr:	56 mm
Délka:	185 mm
Hmotnost:	0,65 kg
Připojovací kabel:	1500 mm

4. Pokyny pro instalaci

4.1 Přípravy

1. Čerpadlo vybalte a zkontrolujte z hlediska poškození.
2. Obalový materiál předejte k recyklaci.
3. Zkontrolujte sací a výtokový otvor z hlediska výskytu cizích těles nebo obalových materiálů a příp. je odstraňte.

4.2 Montážní konfigurace

Čerpadlo lze namontovat v libovolné poloze.

4.3 Dimenzování systému

4.3.1 Výtlačná strana

Každý potrubní systém má charakteristickou křivku zařízení, která udává tlakovou ztrátu v závislosti na dopravovaném množství. Vliv na charakteristickou křivku a tím na dopravované množství má:
- dopravní výška
- délka a průměr vedení
- vlastnosti materiálu a rovněž namontované příslušenství

Důležité!
Výkonové údaje čerpadla musí odpovídat charakteristické křivce zařízení.

Vyžaduje-li systém víc tlaku než může čerpadlo produkovat, běží čerpadlo v obtokovém provozu s velmi sníženým dopravním výkonem.
V tomto případě zmenšete tlakové ztráty zařízení pomocí:
- kratších vedení,
- vedení s větším průměrem,
- příslušenství s minimálními tlakovými ztrátami (méně oblouků, armatur, zúžení)

4.3.2 Sací strana

Čtvercově děrovaná krytka se sítem se musí nacházet pod hladinou kapaliny.

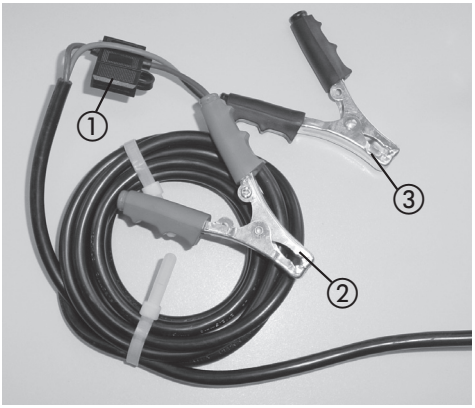
5. Elektrické připojení čerpadla

5.1 Připojení pomocí svorek na bateriové póly

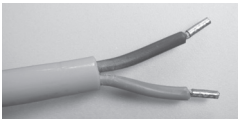
Připojovací kabel o délce 4 m se svorkami na bateriové póly a šňůrovým vypínačem připojte k vhodnému zdroji stejnosměrného napětí (viz Technické údaje, kapitolu 3, a typový štítek):
- Černé: Záporný pól (-)
- Červené: Kladný pól (+)

Důležité!
Plochá zásuvná pojistka podle DIN 72581/3C se nachází v černém držáku na připojovacím kabelu.

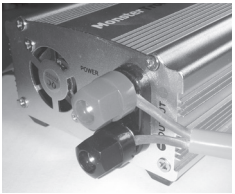
① Plochá pojistka podle DIN 7258/3C
② Pólové kleště červené (+)
③ Pólové kleště černé (-)



5.2 Přímé připojení ke zdroji stejnosměrného napětí



Připojovací kabel



Napájecí zdroj

- Modrá: Záporný pól (-)
- Hnědá: Kladný pól (+)

Dbejte technických údajů, kapitoly 3 a typového štítku. Při přímém připojení k napájecímu zdroji musí být tento zdroj vybaven vlastním vypínačem.

6. Hydraulické přípojky

Výdejní hadice:

Doporučený minimální průměr:	¾″ (DN 19)
Doporučený jmenovitý tlak:	min. 6 baru

Výdejní hadici zajistěte na koncovce vhodnou hadicovou sponou.

7. První uvedení do provozu

Zajistěte, aby se v nádrži na sací straně nacházel dostatek kapaliny.

Výstraha!
Možné znečištění životního prostředí a vznik věcných škod vlivem unikajícího čerpaného média. Ujistěte se, že čerpadlo a příslušenství zařízení jsou v řádném stavu (bez netěsností!).

1. Přepínač VYP/ZAP musí být nastaven na „O“.
2. Dopravní vedení musí být nejprve ještě uzavřené a musí bezpečně končit v plněné nádrži.
3. Zajistěte, aby sací vedení bylo ponořené v kapalině a byl namontovaný sací filtr. (čerpadlo nemá zabudovaný žádný filtr).
4. Proveďte připojení na zdroj napětí (viz kapitolu 5).
5. Nastavte přepínač na „I“ ➔ Čerpadlo ZAPNUTO (Motor nyní musí běžet).
6. Otevřete čerpací ventil nebo dopravní vedení ➔ Čerpadlo nasává.

Výstraha!
Možné poškození čerpadla následkem běhu nasucho. V případě, že čerpadlo nenasává, nenechávejte ho v žádném případě běžet déle než deset sekund.

7. Pozorujte, zda po určité době vytéká kapalina z výtlačného vedení, potom co z něj byl vytlačen vzduch.

8. Provoz

Výstraha!
Nebezpečí zranění při čerpání zdraví škodlivých kapalin (poleptání, otrava atd.) Respektujte bezpečnostní list čerpaného média. V případě možného kontaktu nebo vypařování noste vhodný ochranný oděv (ochranu zraku, rukou, dýchacích orgánů atd.). Během provozu nejezte, nepijte, nekuřte a nepoužívejte otevřený oheň.

Výstraha!
Možné znečištění životního prostředí a vznik věcných škod vlivem unikajícího čerpaného média. V případě úniku kapaliny při čerpání ji neprodleně zachycujte vhodným absorpčním prostředkem a proveďte její likvidaci podle předpisů.

1. Zajistěte, aby se v nádrži nacházel dostatek kapaliny.
2. Při použití flexibilních hadic upevněte jejich konce na vyprazdňované a na plněné nádrži. Pokud nejsou vhodné přípojky k dispozici, pevně čerpací hadici držte dříve než zahájíte proces plnění.
3. Ventil na výtlačné straně (čerpací pistole nebo ventil zařízení) musí být nejprve ještě zavřený.
4. Nastavte přepínač na „I“ ➔ Čerpadlo ZAPNUTO (Motor nyní musí běžet).

Pozor!
Možné poškození čerpadla následkem přehřátí při dlouhém provozu při uzavřeném dopravním vedení (obtokový provoz). Čerpadlo provozujte přes zabudovaný obtokový ventil pouze krátkodobě (maximálně 2-3 minuty).

5. Otevřete ventil v dopravním vedení a držte přitom pevně konec hadice resp. čerpací pistoli.

Ventil na výtlačné straně zavřete, pokud byl čerpací proces přerušen nebo ukončen.
Nádoba je prázdná, pokud již z konce hadice, resp. výdejní pistole nevytéká kapalina a slyšitelně se zvýší otáčky čerpadla.

Výstraha!
Možné poškození čerpadla následkem běhu nasucho. V případě, že čerpadlo dále nečerpá, nenechávejte ho v žádném případě běžet nasucho déle než třicet sekund.

6. Po ukončení čerpacího procesu čerpadlo vypněte (přepínač na „O“).

Důležité!
Nikdy čerpadlo nevypínejte odpojením svorek od bateriových pólů ani vytažením síťové zástrčky.

Výstraha!
Nebezpečí popálení od horkého povrchu a možné poškození čerpadla následkem přehřátí. Pracovní cykly délky >10 minut mohou vést ke vzestupu teploty motoru. Po každém pracovním cyklu o maximální délce 10 minut vždy zařaďte stejně dlouhou ochlazovací fázi při vypnutém motoru.

9. Údržba a kontrolní prohlídky

9.1 Bezpečnostní opatření

Důležité!
Event. potřebný ochranný oděv musí být poskytnut provozovatelem.
Před zahájením údržbových prací a kontrolních prohlídek odpojte čerpadlo od zdroje napětí.

Kdo smí provádět údržbové práce a kontrolní prohlídky?

Běžné údržbové práce smí provádět obsluhující personál.

9.2 Tabulka údržby a kontrolních prohlídek

Interval	Konstrukční skupina	Činnost	Provádí:
podle potřeby	Vnější strana čerpadla	Vyčistěte od ulpívajících nečistot	Obsluhující personál
podle potřeby	Krytka se sítem na straně sání	Vyčištění	Personál údržby
měsíčně	Skříň	Vizuální kontrola z hlediska poškození	Obsluhující personál
měsíčně	Skříň	Zkontrolujte z hlediska těsnosti a volných spojů	Obsluhující personál
měsíčně	Elektrické vybavení	Vizuální kontrola z hlediska poškození	Obsluhující personál

Vadné díly a opotřebené díly se musí vyměnit.

10. Poruchy

Příznaky	Možná příčina	Opatření
Systém se neodvzdušní při prvním uvedením do provozu během 1 minuty	*Nádrž je prázdná.*	Naplňte nádrž.
	Ucpaná krytka se sítem	Vyčištění krytky se sítem.
	Vzduch nemůže unikat z dopravního vedení	Otevřete ventil na výtlačné straně (čerpací pistole / ventil zařízení).
Motor čerpadla se netočí, ačkoliv je čerpadlo zapnuté.	*Chybí napájecí napětí*	Zkontrolujte, zda jsou pólové kleště správně připojené a baterie poskytuje dostatečné napětí.
	Vadný externí napájecí zdroj	Zkontrolujte, zda je zapojený a zapnutý napájecí zdroj a zda je připojeno výstupní napětí.
	Vadná pojistka	Zkontrolujte plochou zásuvnou pojistku v černém držáku na připojovacím kabelu. Příp. ji vyměňte.
Motor běží pomalu	*Příliš nízké napájecí napětí*	Zajistěte napětí minimálně na 80 % jmenovité hodnoty.
Motor se točí, ale čerpadlo nečerpá.	*Protitlak je příliš velký*	Zmenšete dopravní výšku nebo zvětšete průřez vedení.
	Vedení/hadice jsou zablokované	Zkontrolujte, zda není zalomená čerpací hadice nebo zda není zavřený ventil.
	Motor se točí špatným směrem	Zkontrolujte, zda souhlasí polarita na zdroji napájení.
Zvýšený vznik hluku	*Vzduchové bublinky v kapalině*	Nechte nádrž několik minut klidně stát.
	Nádrž je prázdná	Naplňte nádrž.
Skříň čerpadla netěsní	*Vadné těsnění*	Čerpadlo vyměňte.

11. Likvidace

Nejprve čerpadlo a připevněné příslušenství úplně vyprázdněte.
Následně demontujte příslušenství, roztřiďte podle druhu materiálu a zlikvidujte podle místních předpisů.

V rámci Evropské unie:

Výrobky, které jsou opatřeny touto značkou, se nesmí likvidovat v domovním odpadu. Staré elektrické přístroje jako je toto elektrické čerpadlo se musí podle směrnice 2002/65/ES dodat prostřednictvím veřejně dostupných struktur do certifikovaných a registrovaných podniků odborné likvidace.

Výstraha!
Možné znečištění životního prostředí zbytky čerpaného média.
Separátně tyto zbytky zachycujte a likvidujte je ekologickým způsobem podle místních předpisů.

12. Záruka

Pro funkci přístroje a bezvadné zpracování přebíráme záruku podle našich všeobecných obchodních podmínek.
Tyto podmínky lze najít pod
http://www.cemo.de/agb.html

Předpokladem pro záruku je přesné dodržování tohoto návodu k obsluze a platných předpisů ve všech bodech.

Při modifikaci přístroje ze strany zákazníka bez konzultace s výrobcem CEMO GmbH zákonný záruční nárok zaniká.

Firma „CEMO GmbH” neručí za škody, které vznikly neodborným používáním.

13. ES prohlášení o shodě podle směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES, Příloha II 1.A

ES prohlášení o shodě podle směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES, Příloha II 1.A

Výrobce / osoba uvádějící produkt do oběhu

CEMO GmbH
In den Backenländern 5
D-71384 Weinstadt

tímto prohlašuje, že níže uvedený výrobek

Označení výrobku:	Ponorné čerpadlo
Výrobce:	CEMO
Číslo výrobku:	936.2129.028, 936.2129.030
Sériové / typové označení:	CENTRI SP 30

Popis:

Ponorné odstředivé čerpadlo s 12V stejnosměrným motorem

vyhovuje všem příslušným ustanovením výše uvedené směrnice a rovněž dalších souvisejících směrnic (uvedeny níže), včetně změn platných k datu vyhotovení prohlášení.

Aplikovány byly následující směrnice EU:
Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (EMC) 2004/108/ES
RoHS 2011/65/EU

Aplikovány byly následující harmonizované normy:

EN 547-2:1996+A1:2008	Bezpečnost strojních zařízení - Tělesné rozměry – Část 2: Zásady stanovení rozměrů požadovaných pro přístupové otvory
EN 547-3:1996+A1:2008	Bezpečnost strojních zařízení - Tělesné rozměry – Část 3: Antropometrické údaje
EN 61310-1:2008	Bezpečnost strojních zařízení - Indikace, značení a uvedení do činnosti - Část 1: Požadavky na vizuální, akustické a taktilní signály (IEC 61310-1:2007)
EN 61310-2:2008	Bezpečnost strojních zařízení - Indikace, značení a uvedení do činnosti - Část 2: Požadavky na značení (IEC 61310-2:2007)
EN 809:1998+A1:2009	Kapalinová čerpadla a čerpací soustrojí – Všeobecné bezpečnostní požadavky
EN ISO 12100:2010	Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci – Posouzení rizika a snižování rizika
EN ISO 13857:2008	Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu k nebezpečným místům horními a dolními končetinami (ISO 13857:2008)

Jméno a adresa osoby, která je zplnomocněna k sestavení technických podkladů:
viz výše (= výrobce)

Místo: Weinstadt
Datum: 15.01.2016

_____

(podpis)
Eberhard Manz, jednatel CEMO GmbH

Indhold

CENTRI SP30
Elektrisk drevet centrifugalpumpe 12 VDC
til diesel, fyringsolie, carbamidopløsning AdBlue® og vand som dykpumpe

Indhold *zijde*

1. Generelt 52
1.1 Sikkerhed 52
1.1.1 Vedligeholdelse og overvågning 52
1.1.2 Anvend originaldele 52
1.1.3 Betjening/Vedligeholdelse af pumpen 52
1.1.4 Øvrige risici 52
1.2 Formålsbestemt anvendelse 52
1.3 Forkert anvendelse 52

2. Identifikation 53

3. Tekniske data 53
3.1 Elektriske data 53
3.2 Hydrauliske data (med dieselbrændstof, 20 °C) 53
3.3 Driftsbetingelser 53
3.4 Dimensioner 53

4. Installationshenvisninger 54
4.1 Forberedelser 54
4.2 Monteringsanordning 54
4.3 Dimensionering af systemet 54
4.3.1 Trykside 54
4.3.2 Sugeside 54

5. Elektrisk tilslutning af pumpen 54
5.1 Tilslutning via batteripolklemmer 54
5.2 Tilslutning direkte på en jævnstrømskilde 54

6. Hydrauliske tilslutninger 55

7. Ibrugtagning 55

8. Virksomhed 55

9. Vedligeholdelse og inspektion 56
9.1 Sikkerhedsforanstaltninger 56
9.2 Vedligeholdelses- og inspektionstabel 56

10. Fejl 56

11. Bortskaffelse 57

12. Garanti 57

13. EF-overensstemmelseserklæring efter Maskindirektivet 2006/42/EF bilag II 1.A 58

1. Generelt

1.1 Sikkerhed

Pumpen er konstrueret i overensstemmelse med den tekniske udvikling og de anerkendte sikkerhedstekniske regler.
Hvert apparat bliver kontrolleret for funktion og sikkerhed inden udleveringen.
Ved formålsbestemt anvendelse er pumpen driftssikker.

Ved fejlbetjening eller misbrug er der fare for:
- Brugerens sundhed
- Materielle værdier
- Miljøet

Pumpen må kun anvendes i fejlfri teknisk tilstand i den udførelse, hvori den er leveret fra producenten.
Af sikkerhedsgrunde er det ikke tilladt at foretage ombygninger af pumpen (bortset fra montering af tilbehør fra producenten).

Kontrollér:
- at du selv har forstået alle sikkerhedshenvisninger
- at brugeren er informeret om henvisningerne og har forstået dem,
- at betjeningsvejledningen er tilgængelig.

1.1.1 Vedligeholdelse og overvågning

Pumpen skal med regelmæssige mellemrum kontrolleres for sikker tilstand, især:
- Visuel kontrol af lækager (tilslutninger og hus)
- Funktionskontrol
- Inspektioner ifølge vedligeholdelsesplanen (se kapitel 9).

1.1.2 Anvend originaldele

Anvend kun producentens originaldele eller dele, der er anbefalet af denne. Overhold desuden alle sikkerheds- og anvendelseshenvisninger, der følger med disse dele.
Dette omfatter:
- Reserve- og sliddele
- Tilbehørsdele

1.1.3 Betjening/Vedligeholdelse af pumpen

For at undgå farer skal alle personer, der er beskæftiget med idriftsættelse, betjening, service og vedligeholdelse:
- være passende kvalificeret,
- læse denne vejledning grundigt,
- være bemyndiget til anvendelsen,
- overholde de gældende regler for arbejdssikkerhed.

Advarsel!
Fare for tilskadekomst ved transport af sundhedsfarlige væsker (ætsning, forgiftning m.m.) vær opmærksom på sikkerhedsdatabladet for transportmediet.
Bær egnet beskyttelsesbeklædning, når der er mulighed for kontakt (øjenbeskyttelse, beskyttelseshandsker, åndedrætsværn m.m.).

Advarsel!
Mulig miljøforurening og materielle skader på grund af udløbende transportmedium (lækage eller ukorrekt drift). Hvis der løber væske ud under aftapning, skal denne straks opsamles med et egnet bindemiddel og bortskaffes ifølge forskrifterne.

1.1.4 Øvrige risici

Advarsel!
Far for tilskadekomst på grund af uforudset udtrængning af væske. Pumpen er ikke udstyret med beskyttelsesafbrydelse imod selvstændig genstart efter strømafbrydelse. Slå pumpen FRA på hovedafbryderen ved strømafbrydelse og slå den først TIL manuelt igen, når strømafbrydelsen er slut.

1.2 Formålsbestemt anvendelse

Centrifugalpumpen med jævnstrømsmotor er beregnet til transport af følgende væsker under overholdelse af driftsbetingelserne, der er angivet under afsnit 3.3:
Væsker med flammepunkt > 55 °C
og viskositet < 20 cSt, f.eks.
- Dieselbrændstof
- Biodiesel
- Fyringsolie EL
- Carbamidopløsning AUS 32 (AdBlue®)
- Vand

Anden eller videregående anvendelse betragtes som ikke-formålsbestemt anvendelse.

Vigtigt!
Til den formålsbestemte anvendelse hører også, at man overholder alle henvisninger i betjeningsvejledningen.

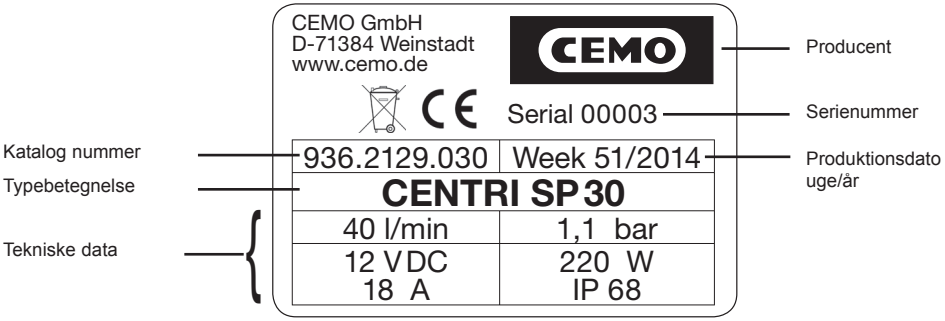
1.3 Forkert anvendelse

Forkert anvendelse er drift med andre væsker end dem, der er angivet under formålsbestemt anvendelse, f.eks.: Bioethanol, kemikalier, olier (smøre- hydraulik-, planteolie), benzin.

Eksplosionsfare!
Alvorlig tilskadekomst eller død ved drift i eksplosionsfarlig atmosfære med ikke-eksplosionsbeskyttet pumpemotor. Anvend kun pumpen under omgivelsesbetingelser, hvor der ikke er eksplosionsfare.

AdBlue® er et indregistreret varemærke der ejes af VDA (Verband der Automobilindustrie).

2. Identifikation



3. Tekniske data

3.1 Elektriske data

Spænding:	12 VDC +/- 10%
Sikring:	25 A
Effekt:	220 W
Strømforbrug ved normal drift:	16 A
Strømforbrug ved bypass-drift:	18 A
Beskyttelsesmåde:	IP 68
Strømforsyning:	via batteri eller lysnetdel med sikkerhedstransformator

3.2 Hydrauliske data (med vand, 20 °C)

Pumpetryk:	maks. 1,1 bar
Nultransportydelse:	40 l/min
Transportydelse ved mærkebetingelser:	ca. 25 l/min

3.3 Driftsbetingelser

Temperaturområde:	-20 °C til + 60 °C

3.4 Dimensioner og vægt

Diameter:	56 mm
Længde:	185 mm
Vægt:	0,65 kg
Tilslutningskabel:	1500 mm

4. Installationshenvisninger

4.1 Forberedelser

1. Pak pumpen ud og kontrollér den for beskadigelser
2. Lad emballagematerialet gå til genbrug
3. Kontrollér indsugnings- og udløbsåbningen for fremmedlegemer og fjern dem eventuelt.

4.2 Monteringsanordning

Pumpen kan monteres uafhængigt af placering.

4.3 Dimensionering af systemet

4.3.1 Trykside

Hvert ledningssystem har en karakteristisk anlægskarakteristik, der angiver tryktabet afhængigt af transportmængden.
Følgende har indflydelse på karakteristikken og dermed på transportmængden:
- Transporthøjde
- Ledningslængde og -diameter
- Beskaffenhed samt monteret tilbehør

Vigtigt!
Pumpens ydelsesdata skal passe til anlægskarakteristikken.

Hvis systemet kræver mere tryk end pumpen kan frembringe, kører pumpen i bypass-drift med stærkt forringet transportydelse.
Reducer i dette tilfælde tryktabene i anlægget ved hjælp af:
- kortere ledninger,
- ledninger med større diameter,
- tilbehør med lavt tryktab (færre bøjninger, armaturer, indsnævringer)

4.3.2 Sugeside

Den kvadratisk hullede sikappe skal befinde sig under væskeoverfladen.

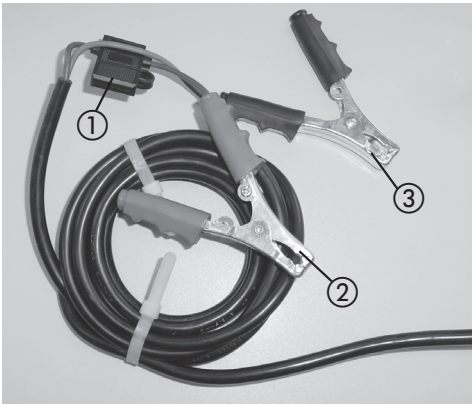
5. Elektrisk tilslutning af pumpen

5.1 Tilslutning via batteripoltænger

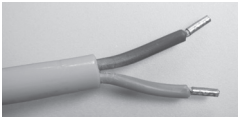
Tilslut det 4 m lange tilslutningskabel med polklemmer og snorkontakt til en egnet jævnspændingskilde (se Tekniske data, kapitel 3 og typeskilt):
- Sort: Minuspol (-)
- Rød: Pluspol (+).

Vigtigt!
Fladstiksikring ifølge DIN 72581/3C befinder sig i den sorte holder på tilslutningskablet.

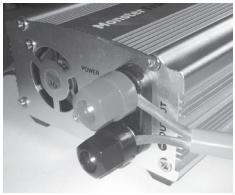
① Fladstiksikring ifølge DIN 7258/3C
② Polklemmer rød (+)
③ Polklemmer sort (-)



5.2 Tilslutning direkte på en jævnstrømskilde



Tilslutningskabel



Lysnetdel

- Blå: Minuspol (-)
- Brun: Pluspol (+)

Se tekniske data, kapitel 3 og typeskilt.
Ved direkte tilslutning til en lysnetdel skal denne have en egen TÆND-/SLUK-kontakt.

6. Hydrauliske tilslutninger

Tappeslange:

Anbefalet minimumsdiameter: ¾″ (DN 19)
Anbefalet mærketryk: minimal 6 bar

Fastgør tappeslangen med en egnet slangeklemme på slangestudsen.

7. Ibrugtagning

Kontrollér, at der er tilstrækkelig væske i indsugningsbeholderen.

Advarsel!
Mulig miljøforurening og materielle skader på grund af udløbende transportmedium. Kontrollér, at pumpen og anlæggets tilbehør er i korrekt tilstand (ingen lækager!).

1. TIL-/FRA-kontakten skal stå på ”O”.
2. Transportledningen skal først være lukket og enden skal være sikkert anbragt i beholderen, der skal fyldes.
3. Kontrollér, at sugeledningen er neddyppet i væsken og at indsugningsfilteret er monteret.
   (Pumpen har ikke noget indbygget filter).
4. Udfør spændingsforsyningen (se kapitel 5).
5. Stil kontakten på ”I” ➔ Pumpe TIL
   (motoren skal nu køre).
6. Åbn aftapningsventilen eller transportledningen
   ➔ Pumpen suger.

Forsigtig!
Mulige skader på pumpen, hvis den kører i tør tilstand. Hvis pumpen ikke suger ind, må den under ingen omstændigheder køre i tør tilstand i mere end ti sekunder.

7. Observer, om der efter lidt tid løber væske ud af trykledningen, efter luften er fortrængt fra ledningen.

8. Virksomhed

Advarsel!
Fare for tilskadekomst ved transport af sundhedsfarlige væsker (ætsning, forgiftning m.m.) vær opmærksom på sikkerhedsdatabladet for transportmediet. Bær egnet beskyttelsesbeklædning, når der er mulighed for kontakt eller fordampning (øjenbeskyttelse, beskyttelseshandsker, åndedrætsværn m.m.). Det er forbudt at spise og drikke, ryge og anvende åben ild under driften.

Advarsel!
Mulig miljøforurening og materielle skader på grund af udløbende transportmedium. Hvis der løber væske ud under aftapning, skal denne straks opsamles med et egnet bindemiddel og bortskaffes ifølge forskrifterne.

1. Kontrollér, at der er tilstrækkelig væske i beholderen.
2. Ved anvendelse af fleksible slanger skal deres ender fastgøres til beholderne, der hhv. skal tømmes og fyldes. Hvis der ikke forefindes passende fastgørelsessteder, skal aftapningsslangen holdes godt fast, inden påfyldningen startes.
3. Ventilen på tryksiden (aftapningspistol eller anlægsventil) skal først være lukket.
4. Stil kontakten på ”I” ➔ Pumpe TIL
   (motoren skal nu køre).

Forsigtig!
Mulige skader på pumpen på grund af overophedning ved længere drift med lukket transportledning (bypass-drift). Driv kun pumpen i kort tid via den indbyggede bypass-ventil (maks. 2-3 minutter).

5. Åbn ventilen i transportledningen og hold derved slangeenden eller aftapningspistolen godt fast.

Luk ventilen i tryksiden, når aftapningen afbrydes eller afsluttes.
Beholderen er tom, når der ikke kommer mere væske ud af slangeenden eller aftapningspistolen, og man kan høre, at pumpens omdrejninger stiger.

Advarsel!
Mulige skader på pumpen, hvis den kører i tør tilstand. Hvis pumpen ikke pumper væske, må den under ingen omstændigheder køre i tør tilstand i mere end et halvt minut.

6. Efter afslutning af aftapningen skal pumpen slås fra (kontakt på ”O”).

Vigtigt!
Pumpen må aldrig slukkes ved at fjerne polklemmerne eller trække stikket ud.

Advarsel!
Far for forbrænding på grund af varm overflade og mulige skader på pumpen på grund af overophedning. Arbejdscyklusser > 10 minutter kan medføre temperaturstigning i motoren. Efter hver arbejdscyklus på maks. 10 minutter skal motoren altid køle af i slukket tilstand i lige så lang tid.

9. Vedligeholdelse og inspektion

9.1 Sikkerhedsforanstaltninger

Vigtigt!

Evt. nødvendig beskyttelsesbeklædning skal stilles til rådighed af anlæggets ejer.

Inden vedligeholdelses- og inspektionsarbejder skal pumpen gøres spændingsfri.

Hvem må udføre vedligeholdelses- og inspektionsarbejder?

Normale vedligeholdelsesarbejder må udføres af betjeningspersonalet.

9.2 Vedligeholdelses- og inspektionstabel

Interval	Enhed	Aktivitet	Udføres af:
efter behov	Pumpe udvendigt	Rengør for vedhæftende snavs	Betjeningspersonale
efter behov	Sikappe sugesiden	Rense	Vedligeholdelsespersonale
månedlig	Hus	Optisk kontrol for beskadigelser	Betjeningspersonale
månedlig	Hus	Kontrollér for tæthed og løse forbindelser	Betjeningspersonale
månedlig	Elektrisk udstyr	Optisk kontrol for beskadigelser	Betjeningspersonale

Defekte og slidte dele skal udskiftes.

10. Fejl

Kendetegn	Mulig årsag	Foranstaltning
Systemet udlufter ikke inden for 1 minut ved første idriftsættelse	*Beholder er tom*	Fyld beholderen
	Sikappe tilstoppet	Rens sikappen
	Luft kan ikke komme ud af transportledningen	Åbn ventil i tryksiden (aftapningspistol / anlægsventil)
Pumpens motor drejer ikke, selvom pumpen er slået til	*Ingen strømforsyning*	Kontrollér, om polklemmerne er korrekt tilsluttet og at der er tilstrækkelig spænding på batteriet.
	Ekstern lysnetdel defekt	Kontrollér, om lysnetdelen er sat i og tilkoblet, og om udgangsspændingen er aktiveret.
	Sikring defekt	Kontrollér fladstiksikringen i den sorte holder på tilslutningskablet, udskift den om nødvendigt.
Motoren kører langsomt	*Forsyningsspændingen er for lav*	Stil spænding til rådighed, der er mindst 80 % af mærkeværdien
Motoren drejer, men pumpen transporterer ikke	*Modtryk for højt*	Reducer transporthøjden eller gør ledningsdiameteren større
	Ledninger/slanger er blokeret	Kontrollér, om aftapningsslangen er bukket eller ventilen er lukket.
	Motor drejer i den forkerte retning	Kontrollér, om polerne på spændingsforsyningen vender korrektSpannungsversorgung stimmt.
Forøget støjudvikling	*Luftbobler i væsken*	Lad tanken stå roligt i nogle minutter
	Beholder er tom	Fyld beholderen
Pumpehus utæt	*Pakning defekt*	Udskift pumpe

11. Bortskaffelse

Tøm først pumpen og det påmonterede tilbehør fuldstændigt.
Afmonter derefter tilbehøret, sorter det efter materiale-beskaffenhed og bortskaf det ifølge de lokale forskrifter.

Inden for EU:

Produkter, der er forsynet med dette tegn, må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffaldet. Gamle el-apparater som f.eks. den foreliggende elektriske pumpe, skal ifølge direktiv 2002/65/EF bortskaffes via de offentligt tilgængelige godkendte og registrerede genbrugspladser / virksomheder til bortskaffelse af affald.

Advarsel!
Mulig miljøforurening på grund af rester af transportmediet.
Opfang disse rester særskilt og bortskaf dem miljømæssigt korrekt ifølge de lokale forskrifter.

12. Garanti

Vi yder garanti for apparatets funktion og fejlfrie forarbejdning i henhold til vores generelle forretnings-betingelser. Disse kan ses på internetadressen

http://www.cemo.de/agb.html

En forudsætning for ydelsen af garantien er fuldstændig overholdelse af den foreliggende betjeningsvejledning og de gældende forskrifter på alle punkter.

Ved ændringer på apparatet, der er foretaget af kunden uden forudgående godkendelse fra producenten CEMO GmbH bortfalder den lovmæssige garanti.

Firmaet ”CEMO GmbH” hæfter desuden ikke for skader, der er opstået som følge af ukorrekt brug.

13. EF-overensstemmelseserklæring efter Maskindirektivet 2006/42/EF bilag II 1.A

EF-overensstemmelseserklæring efter Maskindirektivet 2006/42/EF bilag II 1.A

Producenten / virksomheden der markedsfører produktet

CEMO GmbH
In den Backenländern 5
D-71384 Weinstadt

erklærer hermed, at følgende produkt

Produktbetegnelse:	Dykpumpe
Fabrikat:	CEMO
Varenummer:	936.2129.028, 936.2129.030
Typebetegnelse:	CENTRI SP 30

Beskrivelse:

Centrifugalpumpe med 12 V-jævnstrømsmotor som dykpumpe

overholder alle gældende bestemmelser i ovennævnte direktiv samt yderligere anvendte direktiver (efterfølgende) - inklusive de på tidspunktet for erklæringen gældende ændringer.

Følgende EF-direktiv er anvendt:

2004/108/EF EMC-direktivet
RoHS 2011/65/EU

Følgende harmoniserede standarder er anvendt:

EN 547-2:1996+A1:2008	Maskinsikkerhed - Menneskekroppens mål – Del 2: Principper for bestemmelse af adgangsåbninger
EN 547-3:1996+A1:2008	Maskinsikkerhed - Menneskekroppens mål – Del 3: Antropometriske data
EN 61310-1:2008	Maskinsikkerhed - Visning, mærkning og betjening – Del 1: Krav til synlige, hørbare og følbare signaler IEC 61310-1:2007
EN 61310-2:2008	Maskinsikkerhed - Visning, mærkning og betjening – Del 2: Krav til mærkning IEC 61310-2:2007
EN 809:1998+A1:2009	Pumper og pumpeaggregater til væsker – Generelle sikkerhedstekniske krav
EN ISO 12100:2010	Sikkerhed af maskiner – Generelle udformningsgrundsætninger – Risikovurdering og risikobegrænsning
EN ISO 13857:2008	Maskinsikkerhed - Sikkerhedsafstande til forebyggelse af fareområder, som kan nås med hænder, arme og ben (ISO 13857:2008)

Navn og adresse på den (juridiske) person, der er befuldmægtiget til at udarbejde og sammensætte den tekniske dokumentation:
se ovenfor (= Producent)

By: Weinstadt
Dato: 15.01.2016

_____

(Underskrift)
Eberhard Manz, forretningsfører CEMO GmbH

Innhold

CENTRI SP30
Elektrisk drevet sentrifugalpumpe 12 VDC som nedsenket pumpe for diesel, fyringsolje, urealøsning AdBlue® og vann

Innhold *side*

1. Generelt 60
1.1 Sikkerhet 60
1.1.1 Vedlikehold og overvåkning 60
1.1.2 Bruk av originaldeler 60
1.1.3 Betjening/vedlikehold av pumpen 60
1.1.4 Restrisiko 60
1.2 Tiltenkt bruk 60
1.3 Uegnet bruk 60

2. Identifikasjon 61

3. Tekniske data 61
3.1 Elektriske data 61
3.2 Hydrauliske data (med dieselolje, 20 °C) 61
3.3 Bruksbetingelser 61
3.4 Mål 61

4. Monteringsanvisninger 62
4.1 Forberedelser 62
4.2 Monteringsplassering 62
4.3 Dimensjonering av systemet 62
4.3.1 Trykkside 62
4.3.2 Sugeside 62

5. Elektrisk tilkobling av pumpen 62
5.1 Tilkobling ved hjelp av batteripolklemmer 62
5.2 Tilkobling direkte på en likestrømskilde 62

6. Hydrauliske tilkoblinger 63

7. Første gangs bruk 63

8. Bruk 63

9. Vedlikehold og inspeksjon 64
9.1 Sikkerhetstiltak 64
9.2 Vedlikeholds- og inspeksjonstabell 64

10. Feil 64

11. Kassering 65

12. Garanti 65

13. EC declaration of conformity in compliance with Directive 2006/42/EC for Machinery, appendix II 1.A 66

1. Generelt

1.1 Sikkerhet

Pumpen er i samsvar med gjeldende teknologistatus og godkjente sikkerhetstekniske forskrifter.
Hver pumpe er funksjons- og sikkerhetstestet før levering.
Pumpen er driftssikker ved bruk i henhold til tiltenkte bruksområder.

Ved feil bruk eller misbruk er det fare for:
- helseskade hos brukeren
- materielle skader
- miljøskade

Pumpen skal bare brukes i feilfri teknisk stand og i den utførelsen den leveres i fra produsenten.
Av sikkerhetsmessige grunner er det ikke tillatt å foreta endringer (unntatt å montere tilbehør fra produsenten).

Forsikre deg om:
- at du har forstått alle sikkerhetsanvisningene
- at brukeren er informert om anvisningene og har forstått dem
- at bruksanvisningen er tilgjengelig

1.1.1 Vedlikehold og overvåkning

Pumpen må sjekkes regelmessig for sikker stand, spesielt:
- Visuell sjekk for lekkasjer (tilkoblinger og hus)
- Funksjonstest
- Inspeksjoner i henhold til vedlikeholdsplan (se kapittel 9)

1.1.2 Bruk av originaldeler

Bruk bare originaldeler fra produsenten eller deler som produsenten anbefaler. Følg også alle sikkerhets- og bruksanvisninger som følger med disse delene.
Dette gjelder:
- Reserve- og slitedeler
- Tilbehørsdeler

1.1.3 Betjening/vedlikehold av pumpen

For å unngå farer må alle personer som tar i bruk, betjener og vedlikeholder pumpen, innfri følgende:
- være riktig kvalifisert
- ha lest denne anvisningen nøye
- fått instruks om bruken
- overholde de aktuelle forskriftene for arbeidssikkerhet

Advarsel!
Fare for skade ved levering av helseskadelige væsker (etsning, forgiftning osv.) Ta hensyn til leveringsmediets sikkerhetsdatablad. Bruk egnet vernebekledning ved risiko for kontakt (øyevern, håndvern, åndedrettsvern osv.).

Advarsel!
Risiko for miljøforurensning og materielle skader ved utløpende leveringsmedium (lekkasje eller ikke forskriftsmessig bruk). Hvis væske lekker ved tapping, fjernes dette umiddelbart med et egnet bindemiddel og behandles forskriftsmessig.

1.1.4 Restrisiko

Advarsel!
Fare for skade ved utilsiktet utløp av væske. Pumpen har ingen vernekrets mot automatisk gjenstart etter brudd på nettspenningen. Ved brudd på nettspenningen skal pumpens bryter settes i AV-posisjon, og når spenningen gjenopprettes slås den manuelt PÅ.

1.2 Tiltenkt bruk

Sentrifugalpumpen med likestrømsmotor er beregnet for transport av følgende væsker under driftsbetingelsene som fremgår av punkt 3.3:
Væsker med flammepunkt > 55 °C og viskositet < 20 cSt, f.eks.
- Dieselolje
- Biodiesel
- Fyringsolje EL
- Urealøsning AUS 32 (AdBlue®)
- Vann

Annen bruk eller bruk ut over den som er nevnt, er ikke i henhold til den tiltenkte bruken.

Viktig!
Inn under tiltenkt bruk hører også overholdelse av alle anvisningene i denne bruksanvisningen.

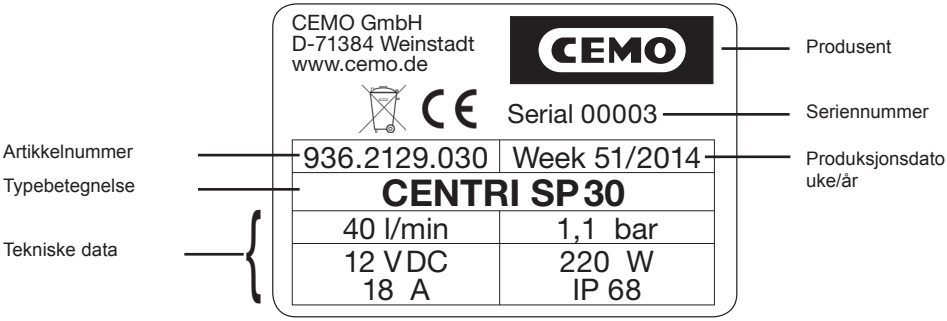
1.3 Uegnet bruk

Bruk med andre væsker enn dem som er nevnt under tiltenkt bruk, er uegnet. Dette gjelder væsker som f.eks.: Bioetanol, kjemikalier, oljer (smøreolje, hydraulikkolje, planteolje), bensin.

Eksplosjonsfare
Risiko for alvorlig skade eller død ved bruk i eksplosjonsfarlig atmosfære, siden pumpemotoren ikke har eksplosjonsvern. Pumpen skal bare brukes under omgivelsesbetingelser uten eksplosjonsrisiko.

AdBlue® er et registrert varemerke som tilhører Verband der Automobilindustrie.

2. Identifikasjon



3. Tekniske data

3.1 Elektriske data

Spenning:	12 VDC +/- 10%
Sikring:	25 A
Effekt:	220 W
Strømuttak ved normal drift:	16 A
Strømuttak ved bypass-drift:	18 A
Slangemunnstykke:	IP 68
Spenningsforsyning:	via batteri eller nettilkoblingsapparat med sikkerhetstransformator

3.2 Hydrauliske data (med vann, 20°C)

Manometrisk trykk:	maks. 1,1 bar
Nulleveringsmengde:	40 l/min
Leveringsmengde nominelle betingelser:	ca. 25 l/min

3.3 Bruksbetingelser

Temperaturområde:	- 20 °C bis + 60 °C

3.4 Mål og vekt

Diameter:	56 mm
Lengde:	185 mm
Vekt:	0,65 kg
Tilkoblingskabel:	1500 mm

4. Monteringsanvisninger

4.1 Forberedelser

1. Pakk ut pumpen, og sjekk den for eventuelle skader
2. Resirkuler emballasjen
3. Sjekk at det ikke finnes fremmedlegemer eller emballasjerester i suge- og utløpsåpningen. Fjern i så fall disse.

4.2 Monteringsplassering

Pumpen kan bygges inn posisjonsuavhengig.

4.3 Dimensjonering av systemet

4.3.1 Trykkside

Hvert ledningssystem har en egen installasjonskarakteristikk som angir trykkfallet avhengig av leveringsmengden. Følgende forhold påvirker karakteristikken og dermed leveringsmengden:
- Løftehøyde
- Ledningslengde og -diameter
- Kvalitet og montert tilbehør

Viktig!
Pumpens effektdata må passe med installasjonskarakteristikken.

Hvis systemet krever mer trykk en pumpen kan generere, går pumpen i bypass-drift med sterkt redusert leveringseffekt.
Reduser i så fall utstyrets trykktap ved å bruke:
- kortere ledninger
- ledninger med større diameter
- tilbehør med mindre trykktap (færre bøyninger, armaturer, innsnevringer)

4.3.2 Sugeside

Den kvadratisk perforerte filterkappen skal befinne seg under væskenivået.

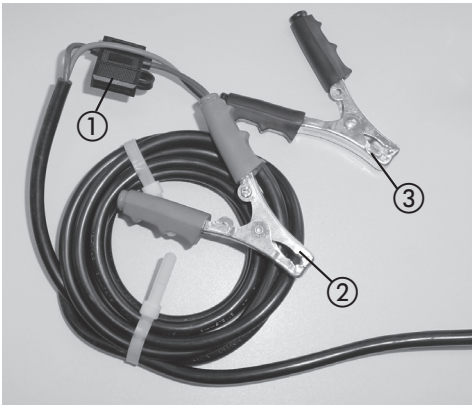
5. Elektrisk tilkobling av pumpen

5.1 Tilkobling ved hjelp av batteripolklemmer

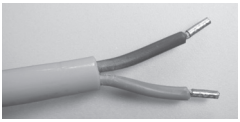
Koble en 4 m lang tilkoblingskabel til en egnet likestrømskilde med polklemmer og snorbryter (se tekniske data i kapittel 3 samt typeskiltet):
- Svart: Minuspol (-)
- Rød: Plusspol (+)

Viktig!
Flatstiftsikring iht. DIN 72581/3C befinner seg i den svarte holderen på tilkoblingskabelen.

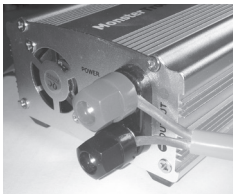
① Flatstiftsikring iht. DIN 7258/3C
② Polklemme rød (+)
③ Polklemme svart (-)



5.2 Tilkobling direkte på en likestrømskilde



Tilkoblingskabel



Nettilkoblingsapparat

- Blå: Minuspol (-)
- Brun: Plusspol (+)

Se tekniske data i kapittel 3 samt typeskiltet.
Ved direkte tilkobling til et nettilkoblingsapparat skal dette ha en egen PÅ/AV-bryter.

6. Hydrauliske tilkoblinger

Tappeslange:

Anbefalt minstediameter:	¾″ (DN 19)
Anbefalt nominelt trykk:	minst 6 bar

Fest tappeslangen med en dertil egnet slangeklemme på slangemunnstykket.

7. Første gangs bruk

Forsikre deg om at det er tilstrekkelig med væske i sugebeholderen.

Advarsel!
Risiko for miljøforurensning og materielle skader ved utløpende leveringsmedium. Forsikre deg om at pumpen og installasjonens tilbehør er i korrekt stand (ingen lekkasjer!).

1. AV/PÅ-bryteren må stå i ”O”-posisjon.
2. Leveringsledningen må først være lukket og ende opp i beholderen som skal fylles.
3. Forsikre deg om at sugeledningene er nedsenket i væsken, og at det er montert et sugefilter. (Pumpen har ikke et montert filter).
4. Aktiver spenningsforsyningen (se kapittel 5).
5. Still bryteren i ”I”-posisjon ➔ Pumpe PÅ (motoren skal nå kjøre).
6. Åpne tappeventilen eller leveringsledningen ➔ Pumpen starter å suge.

Obs!
Pumpen kan skade ved tørrgang. Hvis pumpen ikke suger inn, skal den ikke under noen omstendighet tørrgå i mer enn ti sekunder.

7. Kontroller om det kommer væske ut av trykkledningen en tid etter at luften er er drevet ut.

8. Bruk

Advarsel!
Fare for skade ved levering av helseskadelige væsker (etsning, forgiftning osv.) Ta hensyn til leveringsmediets sikkerhetsdatablad. Bruk egnet vernebekledning ved risiko for kontakt eller inndamping (øyevern, håndvern, åndedrettsvern osv.). Ikke spis eller drikk, ikke røyk og ikke bruk åpen ild under bruk.

Advarsel!
Risiko for miljøforurensning og materielle skader ved utløpende leveringsmedium. Hvis væske lekker ved tapping, fjernes dette umiddelbart med et egnet bindemiddel og behandles forskriftsmessig.

1. Forsikre deg om at det er tilstrekkelig med væske i beholderen.
2. Ved bruk av fleksible slanger skal endene festes til tanken som skal tømmes og fylles. Hvis passende fester ikke er tilgjengelig, holder du tappeslangen godt fast før du starter fyllingen.
3. Ventilen på trykksiden (tappepistol eller installasjonsventil) skal først være lukket.
4. Still bryteren i ”I”-posisjon ➔ Pumpe PÅ (motoren skal nå kjøre).

Obs!
Risiko for skade på pumpen ved lengre tids drift ved lukket leveringsledning (bypass-drift).
Kjør pumpen i kun kort tid via den monterte bypass-ventilen (maks. 2–3 minutter).

5. Åpne ventilen i leveringsledningen samtidig som du holder slangeenden eller tappepistolen godt fast.

Lukk ventilen på trykksiden når tappingen avbrytes eller avsluttes.
Beholderen er tom når det ikke lenger kommer væske til slangeenden eller tappepistolen og du hører at turtallet til pumpen øker.

Obs!
Pumpen kan skades ved tørrgang. Hvis pumpen ikke lenger transporterer væske, skal den ikke under noen omstendighet tørrgå i mer enn 30 sekunder.

6. Slå av pumpen etter avsluttet tapping (bryteren i ”O”-posisjon).

Viktig!
Slå aldri av pumpen ved å fjerne polklemmene eller trekke ut støpselet.

Advarsel!
Risiko for forbrenning på grunn av varm overflate og skade på pumpen på grunn av overoppheting. Arbeidssykluser på > 10 minutter kan føre til temperaturøkning i motoren. Etter hver arbeidssyklus på maks. 10 minutter, skal motoren slås av og avkjøles i like lang tid.

9. Vedlikehold og inspeksjon

9.1 Sikkerhetstiltak

Viktig!

Brukeren skal om nødvendig utstyres med nødvendig vernebekledning.

Før pumpen vedlikeholdes og inspiseres skal den kobles fra spenningskilden

Hvem kan utføre vedlikehold og inspeksjon?

Normalt vedlikehold kan utføres av betjeningspersonalet.

9.2 Vedlikeholds- og inspeksjonstabell

Intervall	Komponentgruppe	Arbeid	Gjennomføres av:
ved behov	Pumpe utvendig	rengjøres for skitt	Betjeningspersonal
ved behov	Filterkappens sugeside	Rengjøres	Vedlikeholdspersonal
månedlig	Hus	Visuell kontroll for skader	Betjeningspersonal
månedlig	Hus	Kontroll av tetthet og løse forbindelser	Betjeningspersonal
månedlig	Elektrisk utstyr	Visuell kontroll for skader	Betjeningspersonal

Defekte og slitte deler må byttes ut.

10. Feil

Beskrivelse	Mulig årsak	Tiltak
Systemet tømmes ikke for luft innen ett minutt ved første gangs bruk	*Beholderen er tom*	Fyll beholderen
	Filterkappen tilstoppet	Rengjør filterkappen
	Luft slipper ikke ut av leveringsledningen	Åpne ventilen på trykksiden (tappepistol/installasjonsventil)
Pumpens motor kjører ikke, selv om pumpen er slått på	*Ingen strømforsyning*	Kontroller at polklemmene er riktig plassert og at batteriet har tilstrekkelig med spenning.
	Eksternt nettilkoblingsapparat defekt	Kontroller om nettilkoblingsapparatet er koblet til, slått på og har utgangsspenning.
	Sikring defekt	Kontroller flatstiftsikringen i den svarte holderen på tilkoblingskabelen, og skift den om nødvendig.
Motoren kjører langsomt	*Spenningsforsyningen er for lav*	Sørg for en spenning på minst 80 % av den nominelle verdien
Motoren dreier, men pumpen leverer ikke	*Mottrykket er for høyt*	Reduser løftehøyden eller øk ledningsdiameteren
	Ledninger/slanger er blokkert	Kontroller om tappeslangen har knekk eller om en ventil er lukket.
	Motoren dreier i feil retning	Kontroller om spenningsforsyningens polaritet er korrekt.
Økt støyutvikling	*Luftbobler i væsken*	La tanken stå rolig i noen minutter
	Beholderen er tom	Fyll beholderen
Pumpehuset er ikke tett	*Tetningen er defekt*	Erstatte pumpe

11. Kassering

Tøm først pumpen og det påmonterte tilbehøret helt. Demonter deretter tilbehøret, sorter det etter materialtype og kast det i henhold til lokale forskrifter

Innenfor EU:

Produkter som er merket med dette tegnet, skal ikke kastes sammen med husholdningsavfall. Brukt elektroutstyr som denne elektropumpen skal leveres til sertifisert og registrert gjenvinningsvirksomhet via offentlige innsamlingsordninger i henhold til direktiv 2002/65/EG.

Advarsel!

Mulig miljøforurensning som følge av rester av leveringsmediet.
Samle disse separat opp, og kast restene miljøvennlig i henhold til lokale forskrifter.

12. Garanti

Vi garanterer riktig funksjon og feilfri bruk av apparatet i henhold til våre generelle forretningsbetingelser. Disse kan leses her:

http://www.cemo.de/agb.html

Garantien forutsetter nøye overholdelse av samtlige punkter i den foreliggende bruksanvisningen og de gjeldende forskriftene.

Hvis apparatet endres av kunden uten å konsultere produsenten CEMO GmbH, bortfaller den juridiske garantiberettigelsen.

Firmaet ”CEMO GmbH” er heller ikke ansvarlig for skader som følge av ikke-forskriftsmessig bruk.

13. EC declaration of conformity in compliance with Directive 2006/42/EC for Machinery, appendix II 1.A

EC declaration of conformity in compliance with Directive 2006/42/EC for Machinery, appendix II 1.A

The manufacturer / distributor

CEMO GmbH
In den Backenländern 5
D-71384 Weinstadt

hereby declares that the following product,

product designation:	Nedsenket pumpe
Make:	CEMO
Item number:	936.2129.028, 936.2129.030
Type designation:	CENTRI SP 30

Beskrivelse:
Sentrifugalpumpe med 12 volts likestrømsmotor som nedsenket pumpe

er i samsvar med alle aktuelle bestemmelser i det ovennevnte direktivet samt anvendte direktiver ut over dette (etterfølgende), inkludert gjeldende endringer på tidspunktet for erklæringen.

The following directives of the European Union were applied:

EMC Directive 2004/108/EC
RoHS 2011/65/EU

The following harmonised standards were applied:

EN 547-2:1996+A1:2008	Safety of machinery - Human body measurements - Part 2: Principles for determining the dimensions required for access openings
EN 547-3:1996+A1:2008	Safety of machinery - Human body measurements - Part 3: Anthropometric data
EN 61310-1:2008	Safety of machinery - Indication, marking and actuation - Part 1: Requirements for visual, acoustic and tactile signals (IEC 61310-1:2007)
EN 61310-2:2008	Safety of machinery - Indication, marking and actuation - Part 2: Requirements for marking (IEC 61310-2:2007)
EN 809:1998+A1:2009	Pumps and Pump Assemblies for Liquids - Common Safety Requirements
EN ISO 12100:2010	Machine Safety - General Design Principles - Risk Assessment and Risk Reduction
EN ISO 13857:2008	Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs (ISO 13857:2008)

Name and address of legal entity authorised to assemble the technical documentation:
see above (= manufacturer)

Location: Weinstadt
Date: 15.01.2016

_____

(Signature)
Eberhard Manz, Managing Director CEMO GmbH

Inhoud

CENTRI SP30
Elektrisch aangedreven centrifugaalpomp 12 VDC
voor diesel, stookolie, ureumoplossing AdBlue® en water als onderwaterpomp

Inhoud *zijde*

1. Algemeen 68
1.1 Veiligheid 68
1.1.1 Onderhoud en bewaking 68
1.1.2 Originele onderdelen gebruiken 68
1.1.3 Bediening/onderhoud van de pomp 68
1.1.4 Restrisico 68
1.2 Gebruik volgens de bestemming 68
1.3 Verkeerd gebruik 68

2. Identificatie 69

3. Technische gegevens 69
3.1 Elektrische gegevens 69
3.2 Hydraulische gegevens (met dieselbrandstof, 20 °C) 69
3.3 Bedrijfsvoorwaarden 69
3.4 Afmetingen 69

4. Installatie-instructies 70
4.1 Voorbereidingen 70
4.2 Montage-instructie 70
4.3 Afmetingen van het systeem 70
4.3.1 Drukzijde 70
4.3.2 Aanzuigzijde 70

5. Elektrische aansluiting van de pomp 70
5.1 Aansluiting via accupooltangen 70
5.2 Aansluiting direct op een gelijkspanningsbron 70

6. Hydraulische aansluitingen 71

7. Eerste inbedrijfstelling 71

8. Bedrijf 71

9. Onderhoud en inspectie 72
9.1 Veiligheidsmaatregelen 72
9.2 Onderhouds- en inspectietabel 72

10. Storingen 72

11. Afvoer 73

12. Garantie 73

13. EG-verklaring van overeenstemming opstellen overeenkomstig machinerichtlijn 2006/42/EG bijlage II 1.A 74

1. Algemeen

1.1 Veiligheid

De pomp voldoet aan de stand van de techniek en de erkende veiligheidsvoorschriften.
Elk apparaat wordt vóór levering gecontroleerd op werking en veiligheid.
Bij gebruik volgens de bestemming is de werking van de pomp veilig.

Bij verkeerd gebruik of misbruik dreigt er gevaar voor:
- de gezondheid van de bediener
- materiaal
- de omgeving

De pomp mag uitsluitend in een probleemloze technische toestand in de door de fabrikant geleverde uitvoering worden gebruikt.
Om veiligheidsredenen is het niet toegestaan wijzigingen aan te brengen (behalve montage van toebehoren van de fabrikant).

Zorg ervoor:
- dat u zelf alle veiligheidsinstructies begrepen hebt,
- dat de bediener over de instructies geïnformeerd is en deze begrepen heeft,
- dat de gebruiksaanwijzing toegankelijk is.

1.1.1 Onderhoud en bewaking

De pomp moet regelmatig op veiligheid gecontroleerd worden, met name d.m.v.:
- een visuele controle op lekkage (aansluitingen en behuizing)
- een functiecontrole
- inspecties volgens het onderhoudsschema (zie hoofdstuk 9).

1.1.2 Originele onderdelen gebruiken

Gebruik uitsluitend originele onderdelen van de fabrikant of door hem aanbevolen onderdelen. Neem tevens alle veiligheids- en gebruiksinstructies in acht die bij deze onderdelen horen. Dit betreft:
- reserve- en slijtageonderdelen
- toebehoren

1.1.3 Bediening/onderhoud van de pomp

Om gevaren te vermijden, moeten alle personen die betrokken zijn bij inbedrijfstelling, bediening, reparaties en onderhoud:
- dienovereenkomstig gekwalificeerd zijn,
- deze gebruiksaanwijzing goed doorlezen,
- een opdracht tot uitvoering hebben gekregen,
- de geldende voorschriften voor bedrijfsveiligheid in acht nemen.

Waarschuwing!
Gevaar voor letsel bij het pompen van vloeistoffen die een gevaar opleveren voor de gezondheid (bijtend, giftig enz.). Neem het veiligheidsinformatieblad van de pompvloeistof in acht. Draag, indien er kans op contact bestaat, geschikte beschermende kleding (oogbescherming, handschoenen, adembescherming enz.).

Waarschuwing!
Mogelijke milieuvervuiling en materiële schade door uitlopende pompvloeistof (lekkage of ondeskundig gebruik). Indien er bij het aftappen vloeistof uittreedt, moet deze onmiddellijk met een geschikt bindmiddel worden verwijderd en volgens de voorschriften worden afgevoerd.

1.1.4 Restrisico

Waarschuwing!
Gevaar voor letsel door onverwacht uittreden van vloeistof. De pomp heeft geen veiligheidsschakeling tegen het zelfstandig opnieuw starten na onderbreking van de voedingsspanning. Schakel bij uitval van de voedingsspanning de pomp met de schakelaar UIT en pas na de uitval handmatig weer AAN.

1.2 Doelmatig gebruik

De centrifugaalpomp met gelijkstroommotor is bestemd voor het pompen van de volgende vloeistoffen met inachtneming van de in paragraaf 3.3 genoemde bedrijfsvoorwaarden:
Vloeistoffen met vlampunt > 55 °C en viscositeit < 20 cSt, bijv.
- dieselbrandstof
- biodiesel
- stookolie EL
- ureumoplossing AUS 32 (AdBlue®)
- water

Een andere of verder gaande toepassing behoort niet tot het gebruik volgens de bestemming.

Belangrijk!
Tot het gebruik volgens de bestemming behoort tevens inachtneming van alle instructies in deze gebruiksaanwijzing.

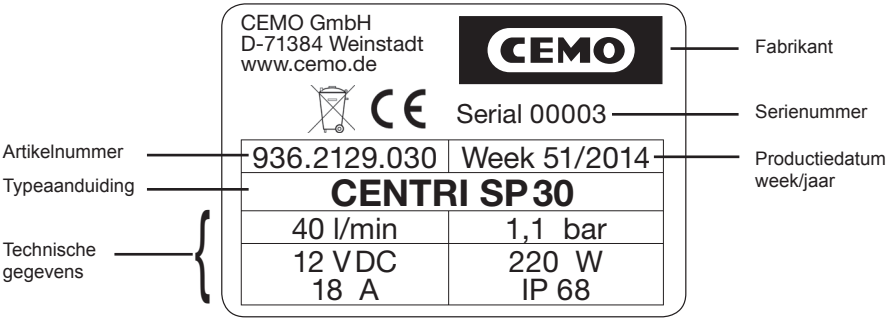
1.3 Verkeerd gebruik

Verkeerd gebruik is het gebruik met andere vloeistoffen dan de bij het gebruik volgens de bestemming beschreven vloeistoffen, bijv.: bioethanol, chemicaliën, oliën (smeerolie, hydraulische, plantaardige olie), benzine.

Ontploffingsgevaar!
Ernstig letsel of de dood bij gebruik in omgeving waar ontploffingsgevaar heerst, door pompmotor die niet tegen ontploffing beschermd is. Gebruik de pomp uitsluitend onder omstandigheden waarbij geen ontploffingsgevaar heerst.

AdBlue® is een geregistreerd merk van het Duitse Verbond der Automobielindustrie.

2. Identificatie



3. Technische gegevens

3.1 Elektrische gegevens

Spanning:	12 VDC +/- 10%
Zekering:	25 A
Vermogen:	220 W
Stroomopname tijdens normaal bedrijf:	16 A
Stroomopname in omloopmodus:	18 A
Beschermingsklasse:	IP 68
Stroomtoevoer:	via batterij of een voedingsapparaat met veiligheidstransformator

3.2 Hydraulische gegevens (met water, 20°C)

Pompdruk:	max. 1,1 bar
Nul-pompvermogen:	40 l/min
Pompvermogen nominale voorwaarden:	ca. 25 l/min

3.3 Bedrijfsvoorwaarden

Temperatuurbereik:	- 20 °C tot + 60 °C

3.4 Afmetingen en gewicht

Diameter:	56 mm
Lengte:	185 mm
Gewicht:	0,65 kg
Aansluitkabel:	1500 mm

4. Installatie-instructies

4.1 Voorbereidingen

1. Pak de pomp uit en controleer deze op beschadiging
2. Laat het verpakkingsmateriaal recyclen
3. Controleer de aanzuig- en uitlaatopening op vreemde voorwerpen of verpakkingsmateriaal en verwijder dit indien nodig.

4.2 Montage-instructie

De pomp kan onafhankelijk van de positie worden ingebouwd.

4.3 Afmetingen van het systeem

4.3.1 Drukzijde

Elk leidingsysteem heeft een karakteristieke curve die het drukverlies afhankelijk van de pompcapaciteit aangeeft.
De volgende componenten hebben invloed op de curve en daarmee op de capaciteit:
- pompopvoerhoogte
- lengte en doorsnede leiding
- toestand en gemonteerd toebehoren

Belangrijk!
De vermogensgegevens van de pomp moeten bij de karakteristieke curve passen.

Als het systeem meer druk verlangt dan de pomp tot stand kan brengen, loopt de pomp in omloopmodus met sterk verminderd pompvermogen.
Reduceer in dit geval het drukverlies van de installatie door:
- kortere leidingen,
- leidingen met een grotere doorsnede,
- toebehoren met minder drukverlies (minder bochten, armaturen, vernauwingen)

4.3.2 Aanzuigzijde

De kwadratisch geperforeerde zeefkap dient zich onder het vloeistofpeil te bevinden.

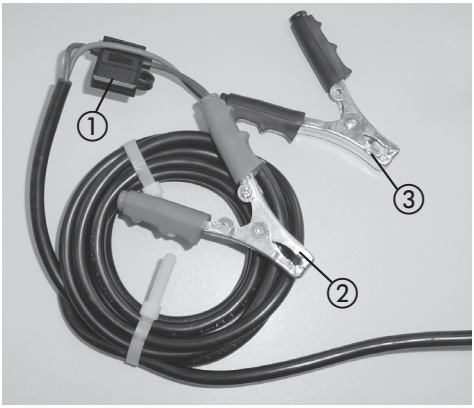
5. Elektrische aansluiting van de pomp

5.1 Aansluiting via accupooltangen

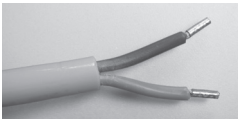
Sluit een 4 m lange aansluitkabel met pooltangen en snoerschakelaar aan op een geschikte gelijkspanningsbron (zie Technische gegevens, hoofdstuk 3 en typeplaatje):
- Zwart: minpool (-)
- Rood: pluspool (+)

Belangrijk!
Platte steekzekering conform DIN 72581/3C bevindt zich in de zwarte houder aan de aansluitkabel.

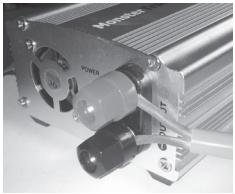
① Platte steekzekering conform DIN 7258/3C
② Pooltang rood (+)
③ Pooltang zwart (-)



5.2 Aansluiting direct op een gelijkspanningsbron



Aansluitkabel



Voedingsapparaat

- Blauw: minpool (-)
- Bruin: pluspool (+)

Neem de technische gegevens, hoofdstuk 3 en het typeplaatje in acht. Bij een directe aansluiting op een voedingsapparaat moet dit een eigen UIT-/AAN-schakelaar bezitten.

6. Hydraulische aansluitingen

Tankslang:

Aanbevolen minimale doorsnede: ¾″ (DN 19)
Aanbevolen nominale druk: minimaal 6 bar

Borg de aftapslang met een geschikte slangklem op de slangaansluiting.

7. Eerste inbedrijfstelling

Zorg ervoor dat er voldoende vloeistof in de aanzuigtank zit.

Waarschuwing!
Mogelijke milieuvervuiling en materiële schade door uitlopende pompvloeistof. Zorg ervoor dat pomp en toebehoren van de installatie zich in een goede toestand bevinden (geen lekkages!).

1. UIT-/AAN-schakelaar moet op „O“ staan.
2. De pompleiding moet eerst nog dicht zijn en veilig in de te vullen tank eindigen.
3. Zorg ervoor dat de aanzuigleiding tot in de vloeistof reikt en dat er een aanzuigfilter ingebouwd is. (Pomp heeft geen ingebouwd filter.)
4. Breng de stroomtoevoer tot stand (zie hoofdstuk 5).
5. Zet de schakelaar op „I“ ➔ pomp AAN (motor moet nu lopen).
6. Open het aftapventiel of de pompleiding ➔ Pomp zuigt aan.

Let op!
Mogelijke schade aan de pomp door drooglopen. Als de pomp niet aanzuigt, mag deze in geen geval langer dan tien seconden drooglopen.

7. Controleer of er na een tijdje vloeistof uit de drukleiding komt, nadat de lucht eruit is verdrongen.

8. Bedrijf

Waarschuwing!
Gevaar voor letsel bij het pompen van vloeistoffen die een gevaar opleveren voor de gezondheid (bijtend, giftig enz.). Neem het veiligheidsinformatieblad van de pompvloeistof in acht. Draag, indien er kans op contact bestaat of bij verdamping, geschikte beschermende kleding (oogbescherming, handschoenen, adembescherming enz.). Tijdens bedrijf niet eten en drinken, niet roken en geen open vuur gebruiken.

Waarschuwing!
Mogelijke milieuvervuiling en materiële schade door uitlopende pompvloeistof. Indien er bij het aftappen vloeistof uittreedt, moet deze onmiddellijk met een geschikt bindmiddel worden verwijderd en volgens de voorschriften worden afgevoerd.

1. Zorg ervoor dat er voldoende vloeistof in de tank zit.
2. Bevestig bij het gebruik van flexibele slangen het uiteinde ervan aan de tank die leeggemaakt en gevuld moet worden. Als er geen passende aansluitingen voorhanden zijn, moet u de slang goed vasthouden voordat u met het vullen begint.
3. Ventiel aan de drukzijde (aftappistool of installatieventiel) moet eerst nog dicht zijn.
4. Zet de schakelaar op „I“ ➔ pomp AAN (motor moet nu lopen).

Let op!
Mogelijk schade aan de pomp door oververhitting bij langer bedrijf met gesloten pompleiding (omloopmodus). Gebruik de pomp slechts korte tijd via het ingebouwde omloopventiel (maximaal 2-3 minuten).

5. Open het ventiel in de pompleiding en houd daarbij het uiteinde van de slang resp. het aftappistool goed vast.

Sluit het ventiel aan de drukzijde als het aftappen wordt onderbroken of beëindigd.
De tank is leeg als er aan het uiteinde van de slang resp. het tankpistool geen vloeistof meer uittreedt en het toerental van de pomp hoorbaar hoger wordt.

Let op!
Mogelijke schade aan de pomp door drooglopen. Als de pomp niet meer pompt, mag deze in geen geval langer dan 30 seconden drooglopen.

6. Schakel na beëindiging van het aftappen de pomp uit (schakelaar op „O“).

Belangrijk!
Schakel de pomp nooit uit door de pooltangen los te koppelen of de netstekker los te trekken.

Waarschuwing!
Gevaar voor verbranding door hete oppervlakken en mogelijke schade aan de pomp door oververhitting. Arbeidscycli van > 10 minuten kunnen leiden tot een temperatuurstijging van de motor. Plan na elke arbeidscyclus van maximaal10 minuten een net zo lange afkoelfase met uitgeschakelde motor in.

9. Onderhoud en inspectie

9.1 Veiligheidsmaatregelen

Belangrijk!

Evt. noodzakelijke beschermende kleding moet door de exploitant ter beschikking worden gesteld.

Maak vóór onderhouds- en inspectiewerkzaamheden de pomp spanningsvrij.

Wie mag onderhouds- en inspectiewerkzaamheden uitvoeren?

Normale onderhoudswerkzaamheden mogen door het bedieningspersoneel worden uitgevoerd.

9.2 Onderhouds- en inspectietabel

Interval	Module	Activiteit	Uitvoering door:
indien nodig	Pomp buitenkant	Reinigen van vastzittend vuil	Bedieningspersoneel
indien nodig	Zeefkap aanzuigzijde	Reinigen	Onderhoudspersoneel
maandelijks	Behuizing	Optische controle op beschadiging	Bedieningspersoneel
maandelijks	Behuizing	Controleren op dichtheid en losse verbindingen	Bedieningspersoneel
maandelijks	Elektrische uitrusting	Optische controle op beschadiging	Bedieningspersoneel

Defecte en versleten onderdelen moeten worden vervangen.

10. Storingen

Kenmerk	Mogelijke oorzaak	Maatregel
Systeem ontlucht niet binnen 1 minuut bij eerste inbedrijfstelling	*Tank is leeg*	Vul de tank
	Zeefkap verstopt	Zeefkap reinigen
	Lucht kan niet ontsnappen uit pompleiding	Open het ventiel aan de drukzijde (aftappistool/installatieventiel)
Motor van de pomp draait niet, hoewel de pomp ingeschakeld is	*Geen stroomtoevoer*	Controleer of de pooltangen juist zijn aangesloten en voldoende spanning op de batterij aanwezig is.
	Extern voedingsapparaat defect	Controleer of het voedingsapparaat aangesloten en ingeschakeld is en of de uitgangsspanning voorhanden is.
	Zekering defect	Controleer de platte steekzekering in de zwarte houder aan de aansluitkabel. Vervang deze evt.
Motor loopt langzaam	*Voedingsspanning te laag*	Stel een spanning van minstens 80 % van de nominale waarde ter beschikking
Motor draait, maar pomp pompt niet	*Tegendruk te hoog*	Reduceer de pompopvoerhoogte of vergroot de leidingsdoorsnede
	Leidingen/slangen zijn geblokkeerd	Controleer of de aftapslang geknikt is of een ventiel gesloten is.
	Motor draait in de verkeerde richting	Controleer of de polariteit van de stroomtoevoer klopt.
Verhoogde geluidsontwikkeling	*Luchtbellen in de vloeistof*	Laat de tank enkele minuten rustig staan
	Behälter leer	Vul de tank
Pompbehuizing ondicht	*Tank is leeg*	Vervang de pomp

11. Afvoer

Maak eerst de pomp en het bijbehorende toebehoren volledig leeg. Demonteer vervolgens het toebehoren, sorteer dit op toestand en voer het volgens de plaatselijke voorschriften af.

Binnen de Europese Unie:

Producten die van dit teken zijn voorzien, mogen niet via het huisvuil worden afgevoerd. Afgedankte elektrische apparatuur zoals deze elektrische pomp moet conform de richtlijn 2002/65/EG via de openbare structuren aan gecertificeerde en geregistreerde afvalbedrijven worden overhandigd.

Waarschuwing!
Mogelijke milieuvervuiling door resten van de pompvloeistof.
Vang deze apart op en voer deze resten milieuvriendelijk volgens de plaatselijke voorschriften af.

12. Garantie

Voor de werking van het apparaat en een probleemloze verwerking geven wij garantie conform onze algemene bedrijfsvoorwaarden. U kunt deze vinden onder

http://www.cemo.de/agb.html

Voorwaarde voor de garantie is een nauwkeurige inachtneming van de onderhavige gebruiksaanwijzing en de geldende voorschriften.

Bij aanpassing van de apparatuur door de klant zonder overleg met de fabrikant CEMO GmbH komt het wettelijke recht op garantie te vervallen.

De firma “CEMO GmbH” stelt zich ook niet aansprakelijk voor schade door verkeerd gebruik.

13. EG-verklaring van overeenstemming opstellen overeenkomstig machinerichtlijn 2006/42/EG bijlage II 1.A

EG-verklaring van overeenstemming opstellen overeenkomstig machinerichtlijn 2006/42/EG bijlage II 1.A

De fabrikant/distributeur

CEMO GmbH
In den Backenländern 5
D-71384 Weinstadt

verklaart hierbij dat de volgende product

Productaanduiding:	Onderwaterpomp
Fabrikaat:	CEMO
Artikelnummer:	936.2129.028, 936.2129.030
Typeaanduiding:	CENTRI SP 30

Beschrijving:
Centrifugaalpomp met 12 V-gelijkstroommotor als onderwaterpomp

voldoet aan alle relevante bepalingen van de hierboven genoemde richtlijn alsmede aan de overige toegepaste richtlijnen (hierna) – inclusief hun op het moment van deze verklaring geldende wijzigingen..

De volgende EG-richtlijnen zijn toegepast:
2004/108/EG EMC-richtlijn
RoHS 2011/65/EU

De volgende geharmoniseerde normen zijn toegepast:

EN 547-2:1996+A1:2008	Veiligheid van machines - Menselijke lichaamsafmetingen – Deel 2: Principes voor de bepaling van de vereiste afmetingen van toegangsopeningen
EN 547-3:1996+A1:2008	Veiligheid van machines - Menselijke lichaamsafmetingen – Deel 3: Antropometrische gegevens
EN 61310-1:2008	Veiligheid van machines - Signalering, markeringen en bediening – Deel 1: Eisen aan zichtbare, hoorbare en voelbare signalen IEC 61310-1:2007
EN 61310-2:2008	Veiligheid van machines – Signalering, markeringen en bediening markeringen IEC 61310-2:2007
EN 809:1998+A1:2009	Pompen en pompeenheden voor vloeistoffen – Algemene veiligheidseisen
EN ISO 12100:2010	Veiligheid van machines - Basisbegrippen voor ontwerp – Risicobeoordeling en risicoreductie
EN ISO 13857:2008	Veiligheid van machines - Veiligheidsafstanden ter voorkoming van het bereiken van gevaarlijke zones door bovenstaande en onderstaande ledematen (ISO 13857:2008)

Naam en adres van de (juridische) persoon die gevolmachtigd is
om de technische documentatie samen te stellen:
zie hierboven (= fabrikant)

Plaats: Weinstadt
Datum: 15.01.2016

_____

(Handtekening)
Eberhard Manz, directeur CEMO GmbH

Índice

CENTRI SP30
Bomba centrífuga de accionamento eléctrico de 12 VCC
para gasóleo, fuelóleo, solução de ureia AdBlue® e água sob a forma de bomba submersível

Índice *página*

1. Generalidades 76
1.1 Segurança 76
1.1.1 Manutenção e controlo 76
1.1.2 Utilizar peças de origem 76
1.1.3 Operação/manutenção da bomba 76
1.1.4 Riscos residuais 76
1.2 Utilização conforme 76
1.3 Utilização não conforme 76

2. Identificação 77

3. Dados técnicos 77
3.1 Dados elétricos 77
3.2 Dados hidráulicos (com gasóleo, 20 °C) 77
3.3 Condições de operação 77
3.4 Dimensões 77

4. Instruções de instalação 78
4.1 Preparativos 78
4.2 Sequência de montagem 78
4.3 Dimensionamento do sistema 78
4.3.1 Lado de pressão 78
4.3.2 Lado de aspiração 78

5. Ligação elétrica da bomba 78
5.1 Ligação através de pinças de cabos de bateria 78
5.2 Ligação directa a uma fonte de tensão contínua 78

6. Ligações hidráulicas 79

7. Primeira colocação em serviço 79

8. Operação 79

9. Manutenção e Inspeção 80
9.1 Medidas de segurança 80
9.2 Tabela de manutenção e inspeção 80

10. Avarias 80

11. Eliminação 81

12. Garantia 81

13. Declaração CE de conformidade nos termos do diretiva 2006/42/CE relativa às máquinas, anexo II 1.A 82

1. Generalidades

1.1 Segurança

A bomba corresponde ao estado da arte e às regras técnicas de segurança geralmente reconhecidas. Todos os aparelhos são controlados relativamente ao seu funcionamento e segurança antes da entrega. Se for utilizada para o fim previsto, a operação da bomba é segura.

No caso de operação incorreta ou uso indevido, ocorrem perigos que ameaçam:
- a saúde do operador
- bens materiais
- o ambiente

A bomba só pode ser utilizada em perfeito estado técnico, na versão fornecida pelo fabricante.
Por razões de segurança não é permitido modificar a bomba (com exceção da montagem de acessórios do fabricante).

Certifique-se de que:
- compreendeu todas as instruções de segurança,
- o operador foi informado sobre estas instruções e as compreendeu,
- o manual de instruções está acessível.

1.1.1 Manutenção e controlo

A bomba tem de ser sujeita a um controlo em cada turno em relação ao seu estado seguro, em especial:
- Controlo visual para detetar fugas (ligações e carcaça)
- Controlo operacional
- Inspeções de acordo com o plano de manutenção (ver capítulo 9).

1.1.2 Utilizar peças de origem

Utilizar exclusivamente peças de origem do fabricante ou peças por ele recomendadas. Ter também em atenção todas as instruções de segurança e de utilização fornecidas com estas peças. Designadamente:
- Peças sobresselentes e de desgaste
- Acessórios

1.1.3 Operação/manutenção da bomba

Para evitar perigos, todas as pessoas encarregues da colocação em serviço, operação, manutenção e conservação da bomba têm de:
- possuir as qualificações necessárias,
- ler atentamente este manual,
- estar encarregues da utilização da bomba,
- cumprir as regras de segurança no trabalho aplicáveis.

Atenção!
Perigo de ferimentos se forem bombeados líquidos prejudiciais para a saúde (corrosão, intoxicação, etc.). Ter em atenção a ficha de dados de segurança do fluido bombeado. Se houver possibilidade de contacto, usar vestuário de proteção adequado (proteção ocular, luvas, proteção respiratória, etc.).

Atenção!
Potencial contaminação do ambiente e danos materiais devido a derrame do fluido bombeado (fuga ou utilização incorreta). Se durante a extração for derramado líquido, proceder imediatamente à sua absorção com um aglomerante adequado e eliminá-lo de acordo com a legislação.

1.1.4 Riscos residuais

Atenção!
Perigo de ferimentos devido à saída imprevista do líquido. A bomba não tem um circuito de proteção contra o rearranque automático após falha de energia. Se ocorrer uma falha de energia, DESLIGAR a bomba no interruptor e voltar a ligá-la manualmente quando a energia for reposta.

1.2 Utilização prevista

A bomba centrífuga com motor de corrente contínua destina-se a bombear os seguintes líquidos, tendo em conta as condições de operação indicadas no ponto 3.3:
Líquidos com ponto de inflamação > 55 °C e viscosidade < 20 cSt, p. ex.,
- gasóleo
- biodiesel
- fuelóleo extra-leve (EL)
- solução de ureia AUS 32 (AdBlue®)
- água

Qualquer outra utilização é considerada não conforme.

Importante!
A utilização conforme inclui a observação de todas as instruções deste manual de instruções.

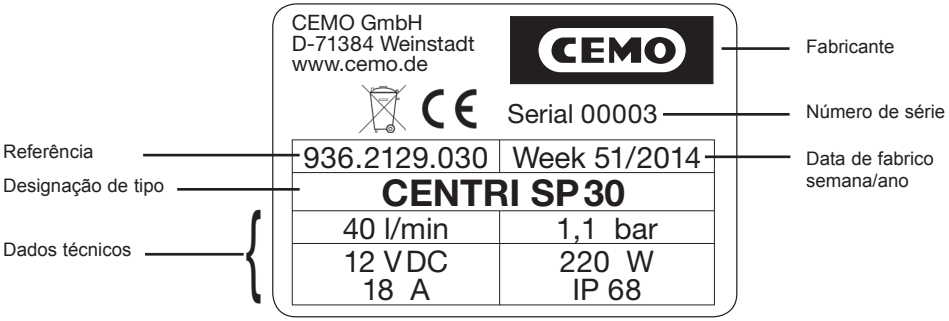
1.3 Utilização não conforme

Entende-se por não conforme a operação com outros líquidos além dos indicados no ponto relativo à utilização prevista, p. ex., bioetanol, produtos químicos, óleos (óleo lubrificante, óleo hidráulico, óleo vegetal), gasolina.

Perigo de explosão!
Risco de ferimentos graves ou morte em caso de utilização de motores de bombas não antideflagrantes em atmosferas potencialmente explosivas. Utilizar a bomba apenas em condições ambiente sem risco de explosão.

AdBlue® é uma marca registada do Verband der Automobilindustrie (associação da indústria automóvel alemã).

2. Identificação



3. Dados técnicos

3.1 Dados elétricos

Tensão:	12 VDC +/- 10%
Fusível:	25 A
Potência:	220 W
Consumo de corrente no modo de operação normal:	16 A
Consumo de corrente no modo de operação com derivação:	18 A
Grau de proteção:	IP 68
Alimentação elétrica:	através de bateria ou fonte de alimentação com transformador de segurança

3.2 Dados hidráulicos (com água, 20 °C)

Pressão produzida:	máx. 1,1 bar
Débito zero:	40 l/min
Condições nominais de débito:	aprox. 25 l/min

3.3 Condições de operação

Intervalo de temperaturas:	- 20 °C a + 60 °C

3.4 Dimensões e peso

Diâmetro:	56 mm
Comprimento:	185 mm
Peso:	0,65 kg
Cabo de ligação:	1500 mm

4. Instruções de instalação

4.1 Preparativos

1. Desembalar a bomba e verificar se esta apresenta danos
2. Separar o material de embalagem e encaminhá-lo para reciclagem
3. Controlar a abertura de aspiração e de descarga em relação a corpos estranhos e, se for o caso, removê-los.

4.2 Sequência de montagem

A bomba pode ser montada em qualquer posição.

4.3 Dimensionierung des Systems

4.3.1 Lado de pressão

Todos os sistemas de tubagens têm uma curva característica do sistema, que indica a perda de pressão em função do débito.
Fatores que influenciam a curva característica e, consequentemente, o débito:
- Altura de descarga
- Comprimento e diâmetro das tubagens
- Estrutura e acessórios montados

Importante!
Os dados de potência da bomba têm de corresponder à curva característica do sistema.

Se o sistema solicitar mais pressão do que aquela que a bomba consegue gerar, a bomba funciona no modo de operação com derivação com débito muito reduzido. Neste caso, a perda de pressão do sistema pode ser reduzida através de:
- tubagens mais curtas,
- tubagens com maior diâmetro,
- acessórios com perdas de pressão menores (menos curvas, válvulas, estreitamentos)

4.3.2 Lado de aspiração
A tampa filtrante perfurada quadrada tem de se encontrar abaixo do nível de líquido.

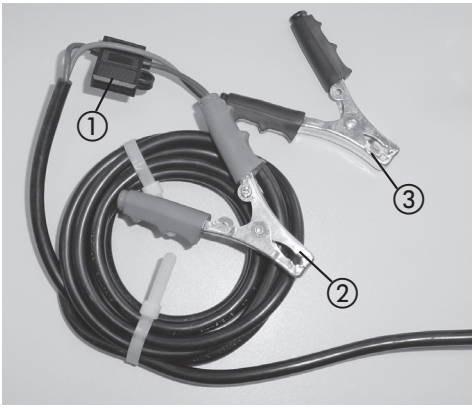
5. Ligação elétrica da bomba

5.1 Ligação através de pinças de cabos de bateria

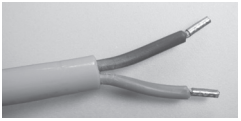
Ligar o cabo de ligação de 4 m com as pinças de terminais e um interruptor de cabo a uma fonte de tensão contínua adequada (ver dados técnicos, capítulo 3 e placa de características):
- Preto: polo negativo (-)
- Vermelho: polo positivo (+)

Importante!
O fusível de lâmina em conformidade com a norma DIN 72581/3C encontra-se no porta-fusível preto no cabo de ligação.

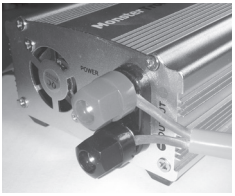
① Fusível de lâmina em conformidade com a norma DIN 7258/3C
② Pinças de terminais vermelho (+)
③ Pinças de terminais preto (-)



5.2 Ligação direta a uma fonte de tensão contínua



Cabo de ligação



Fonte de alimentação

- Azul: polo negativo (-)
- Castanho: polo positivo (+)

Ter em conta os dados técnicos, capítulo 3 e a placa de características. Em caso de ligação direta a uma fonte de alimentação, esta deverá ter um botão próprio para LIGAR/DESLIGAR.

6. Ligações hidráulicas

Mangueira de extracção:

Diâmetro nominal mínimo recomendado: ¾″ (DN 19)
Pressão nominal recomendada: no mínimo 6 bar

Fixar a mangueira de extracção com uma braçadeira adequada no respetivo casquilho.

7. Primeira colocação em serviço

Assegurar que existe líquido suficiente no recipiente a aspirar.

Atenção!
Potencial contaminação do ambiente e danos materiais devido a derrame do fluido bombeado. Certifique-se de que tanto a bomba como os acessórios do sistema se encontram em perfeito estado (sem fugas!).

1. O interruptor de LIGAR/DESLIGAR tem de estar na posição ”O”.
2. A tubagem de descarga deve manter-se tapada inicialmente e estar introduzida de forma segura no recipiente que vai ser enchido.
3. Assegurar que a tubagem de aspiração é submersa no líquido e que foi instalado um filtro de aspiração. (A bomba não tem nenhum filtro integrado).
4. Ligar a alimentação elétrica (ver capítulo 5).
5. Colocar o interruptor na posição ”I”
   ➔ LIGAR bomba (o motor tem de estar a trabalhar).
6. Abrir a pistola de extração ou a tubagem de descarga
   ➔ A bomba começa a aspirar.

Atenção!
A operação em seco pode causar danos na bomba. Se a bomba não aspirar, não deve ser deixada a funcionar mais do que dez segundos a seco.

7. Observar se, passado algum tempo, começa a sair líquido pela tubagem de pressão, depois de o ar ter sido expulso.

8. Operação

Atenção!
Perigo de ferimentos se forem bombeados líquidos prejudiciais para a saúde (corrosão, intoxicação, etc.). Ter em atenção a ficha de dados de segurança do fluido bombeado. Se houver possibilidade de contacto ou evaporação, usar vestuário de proteção adequado (proteção ocular, luvas, proteção respiratória, etc.). Durante a operação, não comer nem beber, não fumar e não foguear.

Atenção!
Potencial contaminação do ambiente e danos materiais devido a derrame do fluido bombeado. Se durante a extração for derramado líquido, proceder imediatamente à sua absorção com um aglomerante adequado e eliminá-lo de acordo com a legislação.

1. Assegurar que existe líquido suficiente no recipiente.
2. Se forem usadas tubagens flexíveis, as respetivas extremidades devem ser fixadas ao depósito a esvaziar e ao depósito a encher. Se não estiverem disponíveis as ligações adequadas, segurar bem na tubagem que tem a pistola antes de começar o processo de enchimento.
3. A válvula do lado da descarga (pistola de extração ou válvula do sistema) tem de estar fechada inicialmente.
4. Colocar o interruptor na posição “I” ➔ LIGAR bomba (o motor tem de estar a trabalhar).

Atenção!
A bomba pode sofrer danos causados por sobreaquecimento se for utilizada durante longos períodos com a tubagem de descarga fechada (operação com derivação). A bomba apenas deve ser operada através da válvula de derivação integrada durante curtos períodos (no máximo 2-3 minutos).

5. Abrir a válvula na tubagem de descarga, segurando com firmeza a extremidade do tubo ou a pistola de extração.

Fechar a válvula do lado da descarga quando o processo de extração for interrompido ou concluído. O recipiente está vazio quando deixa de sair líquido na extremidade da mangueira ou na pistola de extracção e a velocidade de rotação da bomba aumenta audivelmente.

Atenção!
A operação em seco pode causar danos na bomba. Se a bomba deixar de bombear, não deve ser deixada a funcionar mais do que trinta segundos a seco.

6. No fim do processo de extração, desligar a bomba (interruptor na posição “O”).

Importante!
Nunca desligar a bomba pinças de terminais ou puxando a ficha de alimentação.

Atenção!
Perigo de queimaduras devido à superfície quente e possíveis danos na bomba devido a sobreaquecimento. Ciclos de trabalho superiores a 10 minutos podem causar um aumento da temperatura do motor. Após cada ciclo de trabalho de no máximo 10 minutos, prever sempre uma fase de arrefecimento com a mesma duração com o motor parado.

9. Manutenção e Inspeção

9.1 Medidas de segurança

Importante!

O vestuário de proteção que possa vir a ser necessário tem de ser disponibilizado pela entidade exploradora.

Antes de quaisquer trabalhos de manutenção e inspeção, desligar a bomba da corrente.

Quem pode realizar trabalhos de manutenção e inspeção?

Os trabalhos de manutenção normais podem ser realizados pelos operadores.

9.2 Tabela de manutenção e inspeção

Intervalo	Módulo	Atividade	A realizar por:
se necessário	Exterior da bomba	Limpar a sujidade e o gasóleo aderentes	Operadores
se necessário	Tampa filtrante do lado de aspiração	Limpar	Pessoal de manutenção
mensalmente	Carcaça	Controlo visual quanto a danos	Operadores
mensalmente	Carcaça	Verificar a estanqueidade e se há uniões frouxas ou soltas	Operadores
mensalmente	Equipamento elétrico	Controlo visual quanto a danos	Operadores

As peças com defeito ou gastas têm de ser substituídas.

10. Avarias

Sintoma	Causa possível	Medida
O sistema não é purgado no espaço de um minuto durante a primeira colocação em serviço	*O recipiente está vazio* *Tampa obstruída* *O ar não consegue sair da tubagem de descarga*	Encher o recipiente. Limpar a tampa filtrante. Abrir a válvula do lado da descarga (pistola de extração/válvula do sistema).
O motor da bomba não gira, embora a bomba esteja ligada	*Não há alimentação elétrica* *Fonte de alimentação externa com defeito* *Fusível queimado*	Verificar se as pinças de terminais estão corretamente ligadas e se a bateria tem tensão suficiente. Verificar se a fonte de alimentação está conectada e ligada e se a tensão de saída está presente. Verificar o fusível de lâmina no porta-fusível preto no cabo de ligação, se necessário substituí-lo.
Motor gira lentamente	*Tensão de alimentação insuficiente*	Garantir no mínimo uma tensão equivalente a 80 % do valor nominal.
O motor gira, mas a bomba não bombeia	*A contrapressão é demasiado elevada* *As tubagens rígidas/flexíveis estão obstruídas* *O motor gira na direção errada*	Reduzir a altura de descarga ou aumentar a secção da tubagem. Verificar se a mangueira de extracção está dobrada ou se uma válvula está fechada. Verificar se a polaridade de alimentação está correta.
Aumento do ruído durante a operação	*Bolhas de ar no líquido* *O recipiente está vazio*	Deixar o depósito repousar durante alguns minutos. Encher o recipiente.
Carcaça da bomba não estanque	*Vedação danificada*	Substituir bomba.

11. Eliminação

Em primeiro lugar, esvaziar totalmente a bomba e respetivos acessórios. De seguida, desmontar os acessórios, separar os diferentes tipos de material e eliminá-los de acordo com a legislação local.

Na União Europeia:

Os produtos marcados com este símbolo não podem ser depositados no lixo doméstico. Os resíduos de equipamentos elétricos, tal como a presente bomba elétrica, têm de ser encaminhados, através das estruturas públicas disponíveis, para operadores de gestão de resíduos devidamente certificados e registados, em conformidade com a Diretiva 2002/96/CE.

Atenção!

Potencial contaminação do ambiente devido a resíduos de líquido bombeado.
Recolher o líquido separadamente e eliminar os resíduos de forma ecológica, de acordo com a legislação local.

12. Garantia

Assumimos a garantia pelo funcionamento do aparelho e pela ausência de defeitos de fabrico em conformidade com os nossos termos e condições gerais de venda. Estes podem ser consultados em

http://www.cemo.de/agb.html

Para que a garantia se mantenha é essencial o cumprimento rigoroso do presente manual de instruções e das disposições aplicáveis em todos os aspetos.

Se os aparelhos forem modificados pelo cliente sem consulta prévia do fabricante CEMO GmbH , perde todos os direitos de garantia.

A empresa “CEMO GmbH” não se responsabiliza por danos causados por uma utilização não conforme.

13. Declaração CE de conformidade nos termos do diretiva 2006/42/CE relativa às máquinas, anexo II 1.A

Declaração CE de conformidade nos termos do diretiva 2006/42/CE relativa às máquinas, anexo II 1.A

O fabricante/responsável pela colocação no mercado

CEMO GmbH
In den Backenländern 5
D-71384 Weinstadt

declara pela presente que o produto

Designação do produto:	Bomba submersível
Marca:	CEMO
Número de item:	936.2129.028, 936.2129.030
Designação de tipo:	CENTRI SP 30

Descrição:
Bomba centrífuga com motor de corrente contínua de 12 V sob a forma de bomba submersível

satisfaz todas as disposições relevantes da directiva acima referida e das demais normas aplicadas (a seguir enunciadas) - incluindo as respectivas alterações em vigor à data da elaboração de presente declaração.

Foram aplicadas as seguintes directivas:
2004/108/CE Directiva CEM
RoHS 2011/65/EU

Foram aplicadas as seguintes normas harmonizadas:

EN 547-2:1996+A1:2008	Segurança de máquinas - Medidas do corpo humano – Parte 2: Princípios para a determinação das dimensões requeridas para as aberturas de acesso
EN 547-3:1996+A1:2008	Segurança de máquinas – Medidas do corpo humano – Parte 3: Dados antropométricos
EN 61310-1:2008	Segurança de máquinas – Indicação, marcação e actuação – Parte 1: Requisitos para os sinais visuais, acústicos e tácteis IEC 61310-1:2007
EN 61310-2:2008	Segurança de máquinas – Indicação, marcação e actuação – Parte 2: Requisitos para marcação IEC 61310-2:2007
EN 809:1998+A1:2009	Pumps and pump units for liquids. Common safety requirements (Bombas e agregados de bombas para líquidos – Requisitos gerais de segurança)
EN ISO 12100:2010	Safety of machinery. General principles for design. Risk assessment and risk reduction. (Segurança de máquinas. Princípios gerais de conceção. Análise e redução dos riscos.)
EN ISO 13857:2008	Segurança de máquinas – Distâncias de segurança para impedir que os membros superiores e inferiores alcancem zonas perigosas (ISO 13857:2008)

Nome e endereço da pessoa (coletiva) autorizada a compilar a documentação técnica:
ver acima (= fabricante)

Local: Weinstadt
Data: 15.01.2016

_____

(Assinatura)
Eberhard Manz, Gerente da CEMO GmbH

Spis treści

CENTRI SP30
Pompa wirnikowa 12 VDC z napędem elektrycznym do oleju napędowego, oleju grzejnego, roztworu mocznika AdBlue® i wody, działająca jako pompa zanurzeniowa

Spis treści *strona*

. Ogólne informacje 84
1.1 Bezpieczeństwo 84
1.1.1 Utrzymanie i monitorowanie 84
1.1.2 Używanie oryginalnych części 84
1.1.3 Obsługa/utrzymanie pompy 84
1.1.4 Ryzyko resztkowe 84
1.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem 84
1.3 Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem 84

2. Identyfikacja 85

3. Dane techniczne 85
3.1 Dane elektryczne 85
3.2 Dane hydrauliczne(z olejem napędowym, 20 °C) 85
3.3 Warunki eksploatacji 85
3.4 Wymiary 85

4. Wskazówki instalacji 86
4.1 Przygotowania 86
4.2 Organizacja montażu 86
4.3 Parametry systemu 86
4.3.1 Strona ciśnienia 86
4.3.2 Strona ssania 86

5. Podłączenie elektryczne pompy 86
5.1 Podłączenie przy użyciu szczypiec biegunów akumulatora 86
5.2 Bezpośrednie podłączenie do źródła napięcia stałego 86

6. Przyłącza hydrauliczne 87

7. Pierwsze uruchomienie 87

8. Eksploatacja 87

9. Konserwacja i przeglądy 88
9.1 Środki bezpieczeństwa 88
9.2 Tabela konserwacji i inspekcji 88

10. Zakłócenia 88

11. Utylizacja 89

12. Gwarancja 89

13. Deklarację zgodności WE zgodnie dyrektywa maszynowa 2006/42/WE załącznik II 1.A 90

1. Ogólne informacje

1.1 Bezpieczeństwo

Pompa odpowiada aktualnemu stanowi techniki i uznanym zasadom bezpieczeństwa technicznego. Każde urządzenie jest sprawdzane przed dostawą pod kątem funkcjonowania i bezpieczeństwa.
Eksploatacja pompy jest bezpieczna przy użytkowaniu zgodnym z przeznaczeniem.

W razie błędów w obsłudze lub użycia niezgodnego z przeznaczeniem istnieją zagrożenia dla:
- zdrowia operatora,
- wartości materialnych,
- środowiska.

Pompa może być używana wyłącznie w nienagannym stanie technicznym w wykonaniu dostarczonym przez producenta.
Ze względów bezpieczeństwa wykonywanie przebudowy jest zabronione (poza montażem osprzętu dostarczonego przez producenta).

Użytkownik musi dopilnować, aby:
- zrozumieć wszystkie zasady bezpieczeństwa,
- operator został poinformowany o wskazówkach i aby je zrozumiał,
- instrukcja obsługi była dostępna.

1.1.1 Utrzymanie i monitorowanie

Sprawdzać pompę w określonych odstępach czasu pod kątem bezpiecznego stanu, w szczególności wykonywać następujące kontrole:
- kontrola wzrokowa pod kątem wycieków (przyłącza i obudowa),
- kontrola działania,
- przeglądy według planu konserwacji (patrz rozdział 9).

1.1.2 Używanie oryginalnych części

Używać wyłącznie oryginalnych części producenta lub części zalecanych przez producenta. Przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa i użytkowania dołączonych do części. Dotyczy to:
- części zamiennych i zużywających się,
- osprzętu.

1.1.3 Obsługa/utrzymanie pompy

Aby uniknąć zagrożeń, wszystkie osoby, którym zostały powierzone czynności takie, jak uruchomienie, obsługa, konserwacja i utrzymanie, muszą:
- posiadać odpowiednie kwalifikacje,
- dokładnie przeczytać instrukcję,
- zostać upoważnione do używania,
- przestrzegać obowiązujących zasad bhp.

Ostrzeżenie!
Niebezpieczeństwo obrażeń podczas tłoczenia cieczy szkodliwych dla zdrowia (sparzenie, zatrucie itd.), przestrzegać specyfikacji bezpieczeństwa tłoczonego medium. W razie prawdopodobieństwa kontaktu nosić odpowiednią odzież ochronną (ochrona oczu, ochrona rąk, maska oddechowa itd.).

Ostrzeżenie!
Możliwość zanieczyszczenia środowiska i szkód materialnych ze strony wyciekającego tłoczonego medium (wyciek lub nienależyta eksploatacja). Jeżeli w okolicy czopa wydobywa się ciecz, niezwłocznie zebrać ją przy użyciu odpowiedniego środka wiążącego i zutylizować w sposób zgodny z przepisami.

1.1.4 Ryzyko resztkowe

Ostrzeżenie!
Niebezpieczeństwo obrażeń ze strony nieoczekiwanie wydobywającej się cieczy. Pompa nie jest wyposażona w układ ochronny zabezpieczający przed samoczynnym ponownym uruchomieniem po przerwaniu dopływu napięcia zasilającego. W razie awarii napięcia zasilającego wyłączyć pompę przy użyciu przełącznika WYŁ., a dopiero po jej zakończeniu ponownie przestawić przełącznik w położenie WŁ.

1.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Pompa wirnikowa z silnikiem prądu stałego służy do tłoczenia następujących cieczy z uwzględnieniem warunków eksploatacji opisanych w rozdziale 3.3.
Ciecze o temperaturze zapłonu > 55°C i lepkości < 20 cSt, np.:
- Olej napędowy
- Biodiesel
- Olej grzejny EL
- Roztwór mocznika AUS 32 (AdBlue®)
- Woda

Użytkowanie odmienne lub wykraczające poza zdefiniowane jest uważane za niezgodne z przeznaczeniem.

Ważne!
Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem należy również przestrzeganie wszystkich instrukcji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.

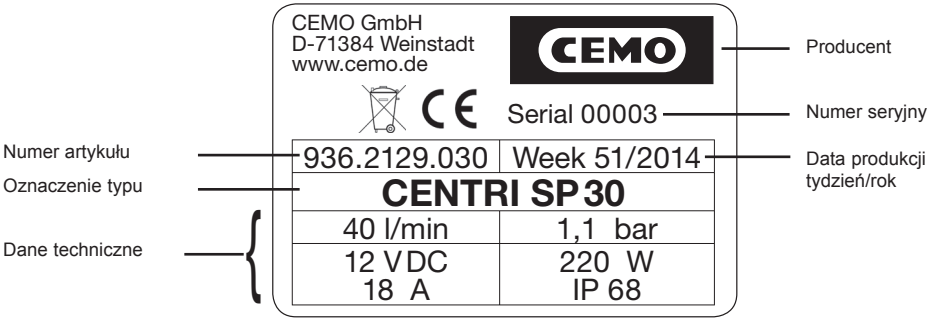
1.3 Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem

Za niezgodne z przeznaczeniem uważa się używanie pompy do tłoczenia cieczy innych niż wymienione w części dotyczącej użytkowania zgodnego z przeznaczeniem, np.: bioetanol, chemikalia, oleje (olej smarujący, olej hydrauliczny, olej roślinny), benzyna.

Niebezpieczeństwo wybuchu!
Bardzo ciężkie obrażenia lub śmierć podczas eksploatacji w otoczeniu zagrażającym wybuchem ze strony silnika pompy bez zabezpieczenia przeciwwybuchowego. Używać pompy wyłącznie w otoczeniu nie zagrażającym wybuchem.

AdBlue® jest zarejestrowanym znakiem handlowym niemieckiego stowarzyszenia producentów samochodów (Verband der Automobilindustrie).

2. Identyfikacja



3. Dane techniczne

3.1 Dane elektryczne

Napięcie:	12 VDC +/- 10%
Bezpiecznik:	25 A
Moc:	220 W
Pobór prądu w trybie normalnym:	16 A
Pobór prądu w trybie obejścia:	18 A
Ochronność:	IP 68
Zasilanie napięciowe:	z baterii lub zasilacza wyposażonego w transformator bezpieczeństwa

3.2 Dane hydrauliczne (z wodą, 20°C)

Ciśnienie tłoczenia:	maks. 1,1 bar
Wydatek zerowy pompy:	40 l/min
Warunki znamionowe wydajności pompy:	ok. 25 l/min

3.3 Warunki eksploatacji

Zakres temperatury:	- 20 °C do + 60 °C

3.4 Wymiary i ciężar

Średnica:	56 mm
Długość:	185 mm
Ciężar:	0,65 kg
Kabel przyłączeniowy:	1500 mm

4. Wskazówki instalacji

4.1 Przygotowania

1. Rozpakować pompę i sprawdzić pod kątem uszkodzeń.
2. Oddać materiał opakowaniowy do recyklingu.
3. Sprawdzić otwór zasysający i otwór spustowy pod kątem obecności ciał obcych lub materiału opakowaniowego, w razie potrzeby usunąć.

4.2 Organizacja montażu

Pompę można montować niezależnie od ustawienia.

4.3 Parametry systemu

4.3.1 Strona ciśnienia

Każdy system przewodów jest przystosowany do specyficznej charakterystyki maszyny, która wskazuje utratę ciśnienia w zależności od tłoczonej ilości. Następujące czynniki mają wpływ na charakterystykę, a przez to także na tłoczoną ilość:
- wysokość tłoczenia,
- długość i średnica przewodów,
- właściwości oraz zamontowany osprzęt.

Ważne!
Osiągi pompy muszą pasować do charakterystyki maszyny.

Jeżeli system wymaga ciśnienia wyższego, niż może być wytworzone przez pompę, pompa pracuje w trybie obejściowym z mocno zredukowaną wydajnością.
W takim przypadku należy zmniejszyć utraty ciśnienia maszyny przez zastosowanie:
- krótszych przewodów,
- przewodów o większej średnicy,
- osprzętu o mniejszych utratach ciśnienia (mniej łuków, armatur, zwężeń).

4.3.2 Strona ssania

Kwadratowa dziurkowana zatyczka sitowa musi znajdować się poniżej lustra cieczy.

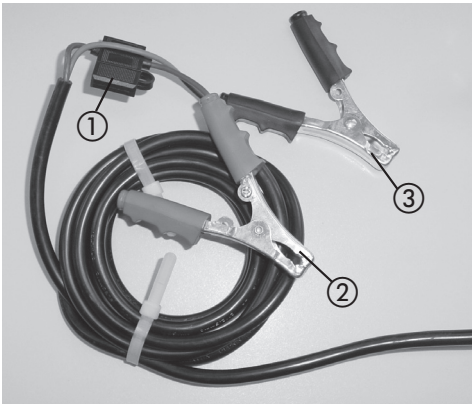
5. Podłączenie elektryczne pompy

5.1 Podłączenie przy użyciu szczypiec biegunów akumulatora

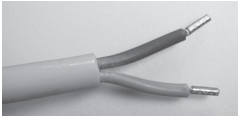
Podłączyć 4-metrowy kabel przyłączeniowy zaciskami terminalowymi i wyłącznikiem przewodu do odpowiedniego źródła napięcia stałego (patrz „Dane techniczne", rozdział 3 i tabliczka znamionowa):
- Czarny: biegun ujemny (-)
- Czerwony: biegun dodatni (+)

Ważne!
Bezpiecznik z wtyczką płaską zgodny z wymogami normy DIN 72581/3C znajduje się w czarnym elemencie mocującym na kablu przyłączeniowym.

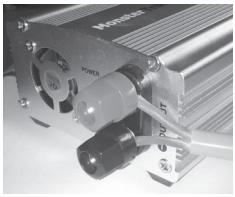
① Bezpiecznik z wtyczką płaską zgodny z wymogami normy DIN 7258/3C
② Szczypce czerwony (+)
③ Szczypce czarny (-)



5.2 Bezpośrednie podłączenie do źródła napięcia stałego



Kabel przyłączeniowy



Zasilacz

- Niebieski: biegun ujemny (-)
- Brązowy: biegun dodatni (+)

Uwzględnić dane techniczne, rozdział 3 i tabliczkę znamionową. W przypadku bezpośredniego podłączenia do zasilacza, zasilacz musi mieć własny wyłącznik główny.

6. Przyłącza hydrauliczne

Wąż dystrybutora:

Zalecana minimalna średnica znamionowa: ¾″ (DN 19)
Zalecane ciśnienie znamionowe: min. 6 bar

Zabezpieczyć wąż dystrybutora za pomocą odpowiedniego zacisku na końcówce węża.

7. Pierwsze uruchomienie

Dopilnować, aby w zbiorniku zasysającym była odpowiednia ilość cieczy.

Ostrzeżenie!
Możliwość zanieczyszczenia środowiska i szkody materialne ze strony wyciekającego tłoczonego medium. Dopilnować, aby pompa i osprzęt maszyny znajdowały się w należytym stanie (bez przecieków!).

1. Wyłącznik główny musi być ustawiony w położeniu „O”.
2. Przewód tłoczący musi najpierw zostać zamknięty i kończyć się w zbiorniku przeznaczonym do napełnienia.
3. Upewnić się, czy przewód ssący jest zanurzony w cieczy oraz czy jest zainstalowany filtr ssania. (Pompa nie jest wyposażona we wbudowany filtr).
4. Udostępnić zasilanie napięciowe (patrz rozdział 5).
5. Ustawić przełącznik w pozycji „I” ➔ pompa WŁ. (silnik musi być teraz uruchomiony).
6. Otworzyć zawór kurkowy lub przewód tłoczący ➔ pompa zasysa.

Uwaga!
Niebezpieczeństwo uszkodzenia pompy spowodowane pracą na sucho. Jeżeli pompa nie zasysa, w żadnym razie nie pozostawiać pompy pracującej na sucho dłużej niż dziesięć sekund.

7. Obserwować, czy po wyparciu po pewnym czasie z przewodu ciśnieniowego zacznie się wydobywać ciecz.

8. Eksploatacja

Ostrzeżenie!
Niebezpieczeństwo obrażeń podczas tłoczenia cieczy szkodliwych dla zdrowia (sparzenie, zatrucie itd.), przestrzegać specyfikacji bezpieczeństwa tłoczonego medium. W razie prawdopodobieństwa kontaktu lub parowania nosić odpowiednią odzież ochronną (ochrona oczu, ochrona rąk, maska oddechowa itd.). Podczas eksploatacji nie jeść i nie pić, nie palić i nie używać otwartego ognia.

Ostrzeżenie!
Możliwość zanieczyszczenia środowiska i szkody materialne ze strony wyciekającego tłoczonego medium. Jeżeli w okolicy czopa wydobywa się ciecz, niezwłocznie zebrać ją przy użyciu odpowiedniego środka wiążącego i zutylizować w sposób zgodny z przepisami.

1. Dopilnować, aby w zbiorniku była odpowiednia ilość cieczy.
2. Jeżeli używane są węże elastyczne, przymocować ich końcówki do opróżnianego i do napełnianego zbiornika. Jeżeli brakuje odpowiednich przyłączy, mocno trzymać wąż rozdzielczy przed przystąpieniem do napełniania.
3. Najpierw należy zamknąć zawór po stronie ciśnienia (końcówka napełniająca lub zawór maszyny).
4. Ustawić przełącznik w pozycji „I” ➔ pompa WŁ. (silnik musi być teraz uruchomiony).

Ostrzeżenie!
Możliwe uszkodzenia pompy spowodowane przegrzaniem przy dłuższej eksploatacji z zamkniętym przewodem tłoczącym (tryb obejścia). Używać pompy przez wbudowany zawór obejściowy tylko przez krótki czas (maksymalnie 2-3 minuty).

5. Otworzyć zawór w przewodzie tłoczącym, trzymając przy tym mocno końcówkę węża lub pistolet.

Zamknąć zawór po stronie ciśnienia, jeżeli czerpanie ma zostać przerwane lub zakończone.
Zbiornik jest pusty, jeżeli z końcówki węża lub pistoletu nie wypływa żadna ciecz, a prędkość obrotowa pompy słyszalnie się zwiększa.

Achtung!
Niebezpieczeństwo uszkodzenia pompy spowodowane pracą na sucho. Jeżeli pompa nie tłoczy, w żadnym razie nie pozostawiać pompy pracującej na sucho dłużej niż przez 30 sekund.

6. Po zakończeniu czerpania wyłączyć pompę (wyłącznik w położeniu „O”).

Ważne!
W żądnym razie nie wyłączać pompy przez zdjęcie zacisków biegunów lub ciągnięcie za wtyczkę sieciową.

Ostrzeżenie!
Niebezpieczeństwo sparzenia w wyniku kontaktu z gorącą powierzchnią oraz możliwe uszkodzenia pompy spowodowane przegrzaniem. Cykle robocze trwające > 10 minut mogą powodować wzrost temperatury silnika. Po każdym cyklu roboczym trwającym maksymalnie 10 minut pamiętać o uwzględnieniu takiego samego czasu na stygnięcie przy wyłączonym silniku.

9. Konserwacja i przeglądy

9.1 Środki bezpieczeństwa

Ważne!

Ewentualna wymagana odzież ochrona musi zostać dostarczona przez użytkownika.

Przed przystąpieniem do prac związanych z konserwacją i przeglądami doprowadzić pompę do stanu beznapięciowego.

Kto może wykonywać prace związane z konserwacją i przeglądami?

Standardowe prace konserwacyjne mogą być wykonywane przez personel obsługowy.

9.2 Tabela konserwacji i inspekcji

Cykl	Podzespół	Czynność	Wykonywane przez:
W razie potrzeby	Pompa po stronie zewnętrznej	Oczyścić z osadzonych zabrudzeń i oleju napędowego	Personel obsługowy
W razie potrzeby	Zatyczka sitowa strona ssania	Oczyścić	Personel konserwacyjny
Co miesiąc	Obudowa	Kontrola wzrokowa pod kątem uszkodzeń	Personel obsługowy
Co miesiąc	Obudowa	Sprawdzić pod kątem szczelności i poluzowanych połączeń	Personel obsługowy
Co miesiąc	Osprzęt elektryczny	Kontrola wzrokowa pod kątem uszkodzeń	Personel obsługowy

Części uszkodzone i zużyte należy wymienić.

10. Zakłócenia

Objaw	Możliwa przyczyna	Postępowanie
Układ nie odpowietrza się po pierwszym uruchomieniu w ciągu 1 minuty	*Zbiornik jest pusty*	Napełnić zbiornik
	Zatyczka sitowa zatkana	Oczyścić zatyczkę sita
	Powietrze nie może wydobywać się z przewodu tłoczącego	Otworzyć zawór po stronie ciśnienia (pistolet / zawór instalacji)
Silnik pompy nie obraca się, mimo że pompa jest włączona	*Brak zasilania prądowego*	Sprawdzić, czy zaciski terminalowe są prawidłowo podłączone i czy do akumulatora jest przyłożone wystarczające napięcie
	Zasilacz zewnętrzny uszkodzony	Sprawdzić, czy zasilacz jest podłączony i włączony oraz czy dostępne jest napięcie wyjściowe.
	Uszkodzony bezpiecznik	Sprawdzić bezpiecznik z wtyczką płaską w czarnym elemencie mocującym na kablu przyłączeniowym. W razie potrzeby wymienić
Silnik pracuje wolno	*Za małe napięcie zasilające*	Udostępnić napięcie na poziomie co najmniej 80 % wartości znamionowej
Silnik obraca się, ale pompa nie tłoczy	*Przeciwciśnienie za wysokie*	Zmniejszyć wysokość tłoczenia lub zwiększyć przekrój przewodu
	Przewody/węże są zablokowane	Sprawdzić, czy wąż rozdzielczy jest zgięty lub czy zamknięty jest jeden z zaworów
	Silnik obraca się w nieprawidłowym kierunku	Sprawdzić, czy biegunowość zasilania napięciowego jest prawidłowa
Zwiększony hałas	*Pęcherze powietrza w cieczy*	Odstawić zbiornik na kilka minut
	Zbiornik jest pusty	Napełnić zbiornik
Obudowa pompy nieszczelna	*Uszkodzona uszczelka*	Wymienić pompa

11. Utylizacja

Najpierw całkowicie opróżnić pompę i przyłączony osprzęt.
Następnie zdemontować osprzęt, posortować wg właściwości materiałów i zutylizować zgodnie z przepisami lokalnymi.

Na terenie Unii Europejskiej:

Produktów oznaczonych tym symbolem nie wolno wyrzucać do domowego śmietnika. Zużyte urządzenia elektryczne, takie jak niniejsza pompa elektryczna, zgodnie z dyrektywą 2002/65/EG dotyczącą publicznie dostępnych struktur muszą zostać dostarczone do certyfikowanych i zarejestrowanych specjalistycznych zakładów utylizacji.

Ostrzeżenie!
Możliwe zanieczyszczenie środowiska przez pozostałości tłoczonego medium.
Zebrać medium oddzielnie i zutylizować w sposób bezpieczny dla środowiska zgodnie z lokalnymi przepisami.

12. Gwarancja

Odpowiadamy za funkcjonowanie urządzenia i nienaganną eksploatację w zakresie zgodnym z naszymi ogólnymi warunkami handlowymi. Warunki handlowe są dostępne na stronie

http://www.cemo.de/agb.html

Warunkiem rękojmi jest dokładne przestrzeganie niniejszej instrukcji obsługi i wszystkich punktów obowiązujących przepisów.

Modyfikacja urządzeń przez klienta bez konsultacji z producentem CEMO GmbH skutkuje utratą ustawowego prawa do roszczeń gwarancyjnych.

Firma „CEMO GmbH” nie odpowiada również za szkody wynikające z nienależytego użytkowania.

13. Deklarację zgodności WE zgodnie dyrektywa maszynowa 2006/42/WE załącznik II 1.A

Deklarację zgodności WE zgodnie dyrektywa maszynowa 2006/42/WE załącznik II 1.A

Producent / sprzedawca

CEMO GmbH
In den Backenländern 5
D-71384 Weinstadt

niniejszym oświadcza, że następująca produkt

Oznaczenie produktu:	Pompa zanurzeniowa
Produkt:	CEMO
Kod towaru:	936.2129.028, 936.2129.030
Oznaczenie typu:	CENTRI SP 30

Opis:
Pompa wirnikowa z silnikiem prądu stałego 12 V jako pompa zanurzeniowa

spełnia wszystkie odnośne wymogi powyższych dyrektyw oraz dalszych zastosowanych dyrektyw (poniżej) - włącznie z obowiązującymi w momencie sporządzenia deklaracji.

Zastosowano następujące dyrektywy:
2004/108/WE dyrektywy EMC
RoHS 2011/65/EU

Zastosowano następujące normy zharmonizowane:

EN 547-2:1996+A1:2008	Bezpieczeństwo maszyn - Wymiary ciała ludzkiego – Część 2: Zasady określania wymiarów otworów umożliwiających dostęp
EN 547-3:1996+A1:2008	Bezpieczeństwo maszyn - Wymiary ciała ludzkiego – Część 3: Dane antropometryczne
EN 61310-1:2008	Bezpieczeństwo maszyn - Wskazywanie, oznaczanie i sterowanie – Część 1: Wymagania dotyczące sygnałów wizualnych, akustycznych i dotykowych IEC 61310-1:2007
EN 61310-2:2008	Bezpieczeństwo maszyn – Wskazywanie, oznaczanie i sterowanie – Część 2: Wymagania dotyczące oznaczania IEC 61310-2:2007
EN 809:1998+A1:2009	Pompy i agregaty pompowe do tłoczenia cieczy – Ogólne wymogi bezpieczeństwa technicznego
EN ISO 12100:2010	Bezpieczeństwo maszyn - Ogólne zasady projektowania – Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka
EN ISO 13857:2008	Bezpieczeństwo maszyn – Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi i dolnymi do stref niebezpiecznych (ISO 13857:2008)

Nazwa i adres osoby (prawnej) upoważnionej do sporządzania dokumentacji technicznej:
Patrz wyżej (= producent)

Miejscowość: Weinstadt
Data: 15.01.2016

_____

(Podpis)
Eberhard Manz, dyrektor CEMO GmbH

Innehåll

CENTRI SP30
Eldriven centrifugalpump 12 VDC
för diesel, eldningsolja, urealösning AdBlue® och vatten som dränkbar pump

Innehåll

1. Allmänt 92
1.1 Säkerhet 92
1.1.1 Reparation och övervakning 92
1.1.2 Användning av originaldelar 92
1.1.3 Hantering/reparation av pumpen 92
1.1.4 Restrisk 92
1.2 Godkänd användning 92
1.3 Ej godkänd användning 92

2. Identifiering 93

3. Tekniska data 93
3.1 Elektriska data 93
3.2 Hydrauliska data (med dieselbränsle, 20 °C) 93
3.3 Driftsvillkor 93
3.4 Mått 93

4. Installationsanvisningar 94
4.1 Förberedelser 94
4.2 Monteringsanordning 94
4.3 Dimensionering av systemet 94
4.3.1 Trycksida 94
4.3.2 Sugsida 94

5. Elektrisk anslutning av pumpen 94
5.1 Anslutning genom batteriklämmor 94
5.2 Anslutning direkt till en likspänningskälla 94

6. Hydrauliska anslutningar 95

7. Första idrifttagning 95

8. Drift 95

9. Underhåll och service 96
9.1 Säkerhetsåtgärder 96
9.2 Underhålls- och serviceschema 96

10. Fel 96

11. Sluthantering 97

12. Garanti 97

13. EG-försäkran om överensstämmelse enligt maskindirektivet 2006/42/EG bilaga II 1.A 98

1. Allmänt

1.1 Säkerhet

Pumpen motsvarar den senaste tekniken och godkända säkerhetstekniska regler.
Varje apparat kontrolleras beträffande funktion och säkerhet före leverans.
Pumpen är driftsäker vid godkänd användning.

Vid felhantering eller missbruk finns risk för
- livsfara för användaren
- andra sakskador
- miljöpåverkan.

Pumpen får endast användas om den är tekniskt felfri och i utförandet som levererades av tillverkaren.
Av säkerhetsskäl är det inte tillåtet att genomföra ombyggnationer (utom monteringen av tillverkarens tillbehör).

Se alltid till att
- du själv har förstått alla säkerhetsanvisningar
- användaren har informerats om och förstått anvisningarna
- instruktionsboken är tillgänglig.

1.1.1 Reparation och övervakning
Pumpen måste regelbundet kontrolleras beträffande arbetssäkert skick. Särskilt då följande:
- Avsyning beträffande läckage (anslutningar och hus)
- Funktionskontroll
- Service enligt underhållsschema (se kapitel 9)

1.1.2 Användning av originaldelar
Använd endast originaldelar från tillverkaren eller delar som tillverkaren har rekommenderat. Beakta även alla säkerhets- och användningsanvisningar som har bifogats dessa delar. Detta gäller:
- Reserv- och förslitningsdelar
- Tillbehörsdelar

1.1.3 Hantering/reparation av pumpen
För att undvika risker måste alla personer som har blivit betrodda med idrifttagning, hantering, underhåll och reparation
- vara motsvarande kvalificerade
- läsa denna anvisning noggrant
- ha fått arbetet i uppdrag
- beakta de gällande reglerna för arbetssäkerhet.

Varning!
Risk för personskador vid pumpning av hälsovådliga vätskor (frätskador, förgiftning osv.). Beakta vätskans säkerhetsdatablad. Bär lämpliga skyddskläder vid risk för kontakt (ögonskydd, handskar, andningsskydd osv.).

Varning!
Risk för utsläpp i miljön och sakskador pga läckage eller felaktig användning. Om vätska läcker ut vid avtappningen måste den omedelbart absorberas med ett lämpligt bindemedel och sedan avfallshanteras enligt gällande miljöföreskrifter.

1.1.4 Restrisk

Varning!
Risk för personskador pga oförutsett läckage. Pumpen har ingen skyddskoppling mot oavsiktlig återinkoppling efter ett strömavbrott. Stäng AV pumpen med strömbrytaren vid ett strömavbrott och slå PÅ den igen först efter strömavbrottet.

1.2 Godkänd användning

Centrifugalpumpen med likströmsmotor är avsedd för pumpning av följande vätskor i enlighet med driftsvillkoren i avsnitt 3.3:
Vätskor med flampunkt > 55 °C och viskositet < 20 cSt, t.ex.
- Dieselbränsle
- Biodiesel
- Eldningsolja EL
- Urealösning AUS 32 (AdBlue®)
- Vatten

Annan användning eller användning utöver denna gäller som ej godkänd.

Viktigt!
Till godkänd användning hör även att alla anvisningar i denna instruktionsbok måste beaktas.

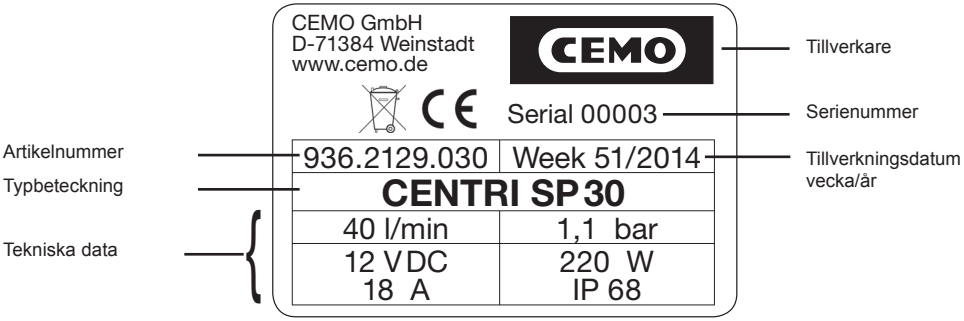
1.3 Ej godkänd användning

Ej godkänd är användning tillsammans med andra vätskor än de som nämns under godkänd användning, t.ex.: bioetanol, kemikalier, olja (smörjolja, hydraulolja, vegetabilisk olja) och bensin.

Explosionsrisk
Risk för mycket allvarliga personskador eller dödsfall vid drift i explosionsfarlig atmosfär pga ej explosionsskyddad pumpmotor. Pumpen får endast användas vid ej explosionsfarliga omgivningsvillkor.

AdBlue® är ett registrerat varumärke som tillhör VDA (Verband der Automobilindustrie).

2. Identifiering



3. Tekniska data

3.1 Elektriska data

Spänning:	12 VDC +/- 10%
Säkring:	25 A
Effekt:	220 W
Strömupptagning vid normal drift:	16 A
Strömupptagning vid bypassdrift:	18 A
Kapslingsklass:	IP 68
Spänningsförsörjning:	via ett batteri eller ett nätaggregat med säkerhetstransformator

3.2 Hydrauliska data (med vatten, 20°C)

Flödestryck:	max. 1,1 bar
Nollkapacitet:	40 l/min
Kapacitet märkvillkor:	ca. 25 l/min

3.3 Driftsvillkor

Temperaturområde:	- 20 °C till + 60 °C

3.4 Mått och vikt

Diameter :	56 mm
Längd:	185 mm
Vikt:	0,65 kg
Anslutningskabel:	1500 mm

4. Installationsanvisningar

4.1 Förberedelser

1. Packa upp pumpen och kontrollera om den är skadad
2. Återvinn förpackningsmaterialet
3. Kontrollera insugs- och utloppsöppningen beträffande främmande föremål eller förpackningsmaterial, och ta bort sådant vid behov

4.2 Monteringsanordning

Pumpen kan monteras överallt.

4.3 Dimensionering av systemet

4.3.1 Trycksida

Varje ledningssystem har en karakteristisk anläggningskurva som anger tryckförlusten i förhållande till kapaciteten.
Följande påverkar kurvan och därmed kapaciteten:
- Pumpningshöjd
- Ledningslängd och -diameter
- Beskaffenhet samt monterat tillbehör

Viktigt!
Pumpens effektuppgifter måste passa till anläggningens kurva.

Om systemet kräver mer tryck än pumpen kan alstra går pumpen med kraftigt reducerad kapacitet vid bypassdrift.
Reducera i sådana fall anläggningens tryckförluster med hjälp av
- kortare ledningar
- ledningar med större diameter
- tillbehör med mindre tryckförluster (färre böjar, manöverenheter, förträngningar).

4.3.2 Sugsida

Det fyrkantiga, perforerade sillocket måste befinna sig under ytan.

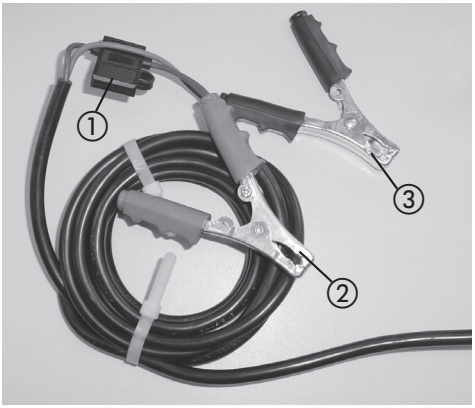
5. Elektrisk anslutning av pumpen

5.1 Anslutning genom batteriklämmor

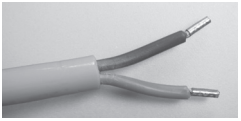
Anslut en 4 m lång anslutningskabel med batteriklämmor och sladdströmställare till en lämplig likspänningskälla (se tekniska data, kapitel 3 och typskylt):
- Svart: minuspol (-)
- Röd: pluspol (+)

Viktigt!
Det finns en flatsäkring enligt DIN 72581/3C i den svarta hållaren på anslutningskabeln.

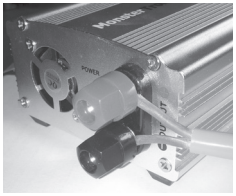
① Flatsäkring enligt DIN 7258/3C
② Polklämmor röd (+)
③ Polklämmor svart (-)



5.2 Anslutning direkt till en likspänningskälla



Anslutningskabel



Nätdel

- Blå: minuspol (-)
- Brun: pluspol (+)

Beakta tekniska data, kapitel 3 och typskylten.
Vid direkt anslutning till en nätdel måste den ha en egen TILL/FRÅN-brytare.

6. Hydrauliska anslutningar

Tappningsslang:

Rekommenderad minsta nom. diameter: ¾″ (DN 19)
Rekommenderat nom. tryck: minst 6 bar

Säkra tappningsslangen med lämplig slangklämma på slangbussningen.

7. Första idrifttagning

Se till att det finns tillräckligt med vätska i insugningsbehållaren.

Varning!
Risk för utsläpp i miljön och sakskador pga läckage. Se till att anläggningens pump och tillbehör är i felfritt skick (inga läckage!).

1. Strömbrytaren måste stå på ”O”.
2. Matarledningen måste vara stängd och nå in i behållaren som ska fyllas.
3. Se till att sugledningen är neddoppad i vätskan och att ett insugningsfilter har monterats. (Pumpen har inget inbyggt filter).
4. Anslut spänningsförsörjningen (se kapitel 5).
5. Ställ strömbrytaren på ”I”
   ➔ pumpen PÅ (motorn måste starta).
6. Öppna tappventilen eller matarledningen
   ➔ pumpen suger.

Obs!
Risk för skador på pumpen vid torrkörning. Om pumpen inte suger får den absolut inte gå torr i längre än tio sekunder.

7. Kontrollera om det kommer ut vätska ur tryckledningen efter en stund, efter att luften har försvunnit.

8. Drift

Varning!
Risk för personskador vid pumpning av hälsovådliga vätskor (frätskador, förgiftning osv.). Beakta vätskans säkerhetsdatablad. Bär lämpliga skyddskläder vid risk för kontakt eller förångning (ögonskydd, handskar, andningsskydd osv.). Det är inte tillåtet att äta och dricka, röka eller använda öppen eld under driften.

Varning!
Risk för utsläpp i miljön och sakskador pga läckage. Om vätska läcker ut vid avtappningen måste den omedelbart absorberas med ett lämpligt bindemedel och sedan avfallshanteras enligt gällande miljöföreskrifter.

1. Se till att det finns tillräckligt med vätska i behållaren.
2. Vid användning av flexibla slangar ska deras ände fästas i tanken som ska tömmas eller fyllas. Om det inte finns några passande anslutningar: Håll fast tappningsslangen ordentligt innan du påbörjar påfyllningen.
3. Ventilen på trycksidan (tankpistol eller anläggningsventil) måste vara stängd.
4. Ställ strömbrytaren på ”I” ➔ pumpen PÅ (motorn måste starta).

Obs!
Risk för skador på pumpen pga överhettning vid längre drift med stängd matarledning (bypassdrift). Aktivera pumpen endast kort tid via den inbyggda bypassventilen (max. 2–3 minuter).

5. Öppna ventilen i matarledningen och håll samtidigt fast slangens ände resp. tankpistolen ordentligt.

Stäng ventilen på trycksidan när tappningen avbryts eller avslutas.
Behållaren är tom när det inte längre kommer ut någon vätska ur slangänden eller tankpistolen och pumpens varvtal höjs hörbart.

Achtung!
Risk för skador på pumpen vid torrkörning. Om pumpen inte matar får den absolut inte gå torr i längre än 30 sekunder.

6. Stäng av pumpen (strömbrytaren på ”O”) när tappningen har avslutats.

Viktigt!
Pumpen får aldrig stängas av genom att ta bort batteriklämmorna eller dra ut nätkontakten.

Varning!
Risk för brännskador pga varma ytor och risk för skador på pumpen pga överhettning. Arbetscykler på >10 minuter kan orsaka en temperaturökning på motorn. Efter varje arbetscykel på max. 10 minuter måste avkylningsfasen med avstängd motor alltid vara lika lång.

9. Underhåll och service

9.1 Säkerhetsåtgärder

Viktigt!

Ev. nödvändiga skyddskläder måste tillhandahållas av driftansvarige.

Se till att pumpen är spänningsfri före underhåll och service.

Vem får genomföra underhåll och service?

Normalt underhåll får genomföras av användaren.

9.2 Underhålls- och serviceschema

Intervall	Komponent	Arbete	Genomförs av:
vid behov	Pumpens utsida	ska rengöras från fastsittande smuts	användare
vid behov	Sillock på sugsidan	Rengör	underhållspersonal
varje månad	Huset	ska avsynas beträffande skador	användare
varje månad	Huset	ska kontrolleras beträffande täthet och lösa kopplingar	användare
varje månad	Elektrisk utrustning	ska avsynas beträffande skador	användare

Defekta eller utslitna delar måste bytas ut.

10. Fel

Kännetecken	Möjlig orsak	Åtgärd
Systemet avluftas inte inom 1 minut vid den första idrifttagningen	*Behållaren är tom*	Fyll på behållaren.
	Sillocket igensatt	Rengör sillocket
	Luften kan inte komma ut ur matarledningen	Öppna ventilen på trycksidan (tankpistol/anläggningsventil).
Pumpens motor går inte runt, fastän pumpen är igång	*Ingen strömförsörjning*	Kontrollera att polklämmorna är rätt anslutna och att batteriet har tillräckligt med spänning.
	Extern nätdel defekt	Kontrollera att nätdelen är isatt, har kopplats till och att utgångsspänning finns.
	Säkringen är defekt	Kontrollera flatsäkringen i den svarta hållaren på anslutningskabeln. Byt ut den vid behov.
Motorn går långsamt	*Försörjningsspänningen är för låg*	Se till att spänningen är minst 80 % av det nominella värdet.
Motorn går runt, men pumpen matar inte	*Mottrycket är för högt*	Reducera pumpningshöjden eller öka ledningarnas diameter.
	Ledningarna/slangarna är blockerade	Kontrollera om tappningsslangen är vikt eller om en ventil är stängd.
	Motorn roterar i fel riktning	Kontrollera spänningsförsörjningens poler.
Ovanliga ljud	*Luftbubblor i vätskan*	Låt tanken vila i några minuter.
	Behållaren är tom	Fyll på behållaren.
Pumphuset är otätt	*Tätningen är defekt*	Byt ut pumpens.

11. Sluthantering

Töm först pumpen och det monterade tillbehöret helt. Demontera sedan tillbehöret, sortera det efter materialbeskaffenhet och sluthantera det enligt lokala föreskrifter.

Inom den Europeiska Unionen:

Produkter med detta tecken får inte slängas bland hushållsavfallet. Gamla elapparater, som denna elpump, måste sluthanteras hos lokala renhållningsverk enligt direktivet 2002/65/EG.

Varning!

Risk för utsläpp i miljön pga vätskerester. Absorbera vätskan omedelbart med ett lämpligt bindemedel och avfallshantera den sedan enligt gällande miljöföreskrifter.

12. Garanti

Garantin enligt våra allmänna affärsvillkor gäller för apparatens funktion och bearbetning.
Du kan läsa om detta på

http://www.cemo.de/agb.html

Förutsättning för garantianspråk är att den bifogade instruktionsboken samt alla gällande föreskrifter följs exakt.

Vid en modifiering av apparaten genom kunden utan samråd med tillverkaren CEMO GmbH finns inte längre några garantianspråk.

Företaget ”CEMO GmbH” tar inte heller ansvar för skador som uppstått pga ej godkänd användning.

13. EG-försäkran om överensstämmelse enligt maskindirektivet 2006/42/EG bilaga II 1.A

EG-försäkran om överensstämmelse enligt maskindirektivet 2006/42/EG bilaga II 1.A

Tillverkare/distributör

CEMO GmbH
In den Backenländern 5
D-71384 Weinstadt

förklarar härmed att följande produkt

Produktbeteckning:	Dränkbar pump
Fabrikat:	CEMO
Artikelnummer:	936.2129.028, 936.2129.030
Typbeteckning:	CENTRI SP 30

Beskrivning:
Centrifugalpump med 12 V-likströmsmotor som dränkbar pump

uppfyller alla gällande bestämmelser i det ovan angivna direktivet samt övriga tillämpade direktiv (nedan), inklusive de godkända ändringar som föreligger när denna förklaring publiceras.

Följande direktiven har tillämpats:

2004/108/EG	Elektromagnetisk kompabilitet direktiv
RoHS 2011/65/EU	

Följande harmoniserade normer har tillämpats:

EN 547-2:1996+A1:2008	Maskinsäkerhet - Kroppsmått - Del 2: Principer för bestämning av storlek på öppningar avsedda för åtkomst med delar av kroppen
EN 547-3:1996+A1:2008	Maskinsäkerhet - Kroppsmått - Del 3: Antropometriska data
EN 61310-1:2008	Maskinsäkerhet - Principer för indikering, märkning och manövrering - Del 1: Synliga, hörbara och förnimbara signaler IEC 61310-1:2007
EN 61310-2:2008	Maskinsäkerhet - Principer för indikering, märkning och manövrering - Del 2: Märkning IEC 61310-2:2007
EN 809:1998+A1:2009	Pumpar och pumpaggregat för vätskor – allmänna säkerhetskrav
EN ISO 12100:2010	Maskinsäkerhet – allmänna konstruktionsprinciper – riskbedömning och riskminimering
EN ISO 13857:2008	Maskinsäkerhet - Skyddsavstånd för att hindra att armar och ben når in i riskområden (ISO 13857:2008)

Namn och adress på den (juridiska) person som är fullmaktsinnehavare
för sammanställning av de tekniska handlingarna:
se ovan (= tillverkare)

Ort: Weinstadt
Datum: 15.01.2016

_____

(Namnteckning)
Eberhard Manz, VD CEMO GmbH

Sisältö

CENTRI SP30
Sähkökäyttöinen keskipakopumppu 12 VCD
uppopumppuna dieselille, polttoöljylle, ureavalmiste AdBlue® ja vedelle

Sisältö

1. Yleistä 100
1.1 Turvallisuus 100
1.1.1 Kunnossapito ja valvonta 100
1.1.2 Käytä alkuperäisiä osia 100
1.1.3 Pumpun käyttö/kunnossapito 100
1.1.4 Jäämävaara 100
1.2 Tarkoituksenmukainen käyttö 100
1.3 Asiaton käyttö 100

2. Tunnistus 101

3. Tekniset tiedot 101
3.1 Sähköiset tiedot 101
3.2 Hydrauliset tiedot (dieselpolttoaineella, 20 °C) 101
3.3 Käyttöolosuhteet 101
3.4 Mitat 101

4. Asennusohjeet 102
4.1 Valmistelut 102
4.2 Asennusjärjestys 102
4.3 Järjestelmän mitoitus 102
4.3.1 Painepuoli 102
4.3.2 Imupuoli 102

5. Pumpun sähköliitäntä 102
5.1 Liitäntä akkunapojen kautta 102
5.2 Liitäntä suoraan tasajännitelähteeseen 102

6. Hydrauliset liitännät 103

7. Ensimmäinen käyttöönotto 103

8. Toiminta 103

9. Huolto ja tarkastus 104
9.1 Turvatoimet 104
9.2 Huolto- ja tarkastustaulukko 104

10. Häiriöt 104

11. Hävittäminen 105

12. Takuu 105

13. EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus konedirektiivin 2006/42/EY liitteen II 1.A mukaisesti 106

1. Yleistä

1.1 Turvallisuus

Pumppu vastaa tekniikan kehitystasoa ja yleisesti hyväksyttyjä turvallisuusteknisiä sääntöjä.
Jokaisen laitteen toiminta ja turvallisuus tarkastetaan ennen toimitusta.
Tarkoituksenmukaisessa käytössä pumppu on käyttöturvallinen.

Väärä tai asiaton käyttö aiheuttaa vaaroja:
- käyttäjän terveys
- aineelliset arvot
- ympäristö

Pumppua saa käyttää ainoastaan moitteettomassa teknisessä kunnossa valmistajan toimittamana mallina. Turvallisuussyistä muutostöiden suorittaminen ei ole sallittua (valmistajan lisätarvikkeiden asennusta lukuun ottamatta).

Varmista, että:
- olet ymmärtänyt itse kaikki turvaohjeet,
- käyttäjälle on ilmoitettu ohjeista ja että hän on ymmärtänyt ne,
- käyttöohje on käsillä.

1.1.1 Kunnossapito ja valvonta
Pumpun turvallinen kunto on tarkastettava säännöllisin väliajoin, erityisesti seuraavasti:
- Silmämääräinen tarkastus vuotojen varalta (liitännät ja kotelo)
- Toimintatarkastus
- Huoltosuunnitelman mukaiset tarkastukset (katso luku 9).

1.1.2 Käytä alkuperäisiä osia
Käytä vain valmistajan alkuperäisosia tai hänen suosittelemiaan osia. Noudata myös kaikkia näiden osien mukana tulevia turvallisuus- ja käyttöohjeita. Tämä koskee seuraavia:
- Vara- ja kuluvat osat
- Lisävarusteosat

1.1.3 Pumpun käyttö/kunnossapito
Vaarojen välttämiseksi kaikkien käyttöönoton, käytön, huollon ja kunnossapidon parissa työskentelevien henkilöiden on:
- oltava asianmukaisesti päteviä,
- luettava tämä ohje tarkasti,
- oltava valtuutettuja käyttöön,
- noudatettava voimassa olevia työturvallisuusmääräyksiä.

Varoitus!
Loukkaantumisvaara terveydelle vaarallisia nesteitä kuljetettaessa (syöpyminen, myrkytys jne.) Huomioi siirtoaineen käyttöturvallisuustiedote. Jos kontakti on mahdollista, käytä soveltuvaa suojavaatetusta (silmäsuojus, käsisuojukset, hengityssuojus jne.).

Varoitus!
Ulos vuotavan siirtoaineen aiheuttamat mahdolliset ympäristösaasteet ja aineelliset vahingot (vuoto tai asiaton käyttö). Jos tankattaessa ulos vuotaa nesteitä, ne on kerättävä välittömästi soveltuvalla sidosaineella ja hävitettävä määräysten mukaisesti.

1.1.4 Jäämävaara

Varoitus!
Loukkaantumisvaara odottamattoman nesteen ulostulon vuoksi! Pumpussa ei ole suojakytkentää itsenäistä uudelleenkäynnistystä vastaan syöttöjännitekatkosten sattuessa. Kytke pumppu kytkimestä POIS PÄÄLTÄ syöttöjännitteen katkoksen sattuessa ja vasta katkoksen päätyttyä manuaalisesti jälleen PÄÄLLE.

1.2 Tarkoituksenmukainen käyttö

Keskipakopumppu tasavirtamoottorilla on tarkoitettu seuraavien nesteiden kuljetukseen kohdassa 3.3 mainittuja käyttöolosuhteita noudattaen:
Nesteet, joiden syttymispiste >55°C
ja viskositeetti <20 cSt, esim.
-Dieselpolttoaine
-Biodieselpolttoaine
-Polttoöljy EL
-Ureavalmiste AUS 32 (AdBlue)
-Vesi
Tästä poikkeavaa tai laajempaa käyttöä ei katsota määräystenmukaiseksi.

Tärkeää!
Määräystenmukaiseen käyttöön kuuluu myös kaikkien tämän käyttöohjeen ohjeiden noudattaminen.

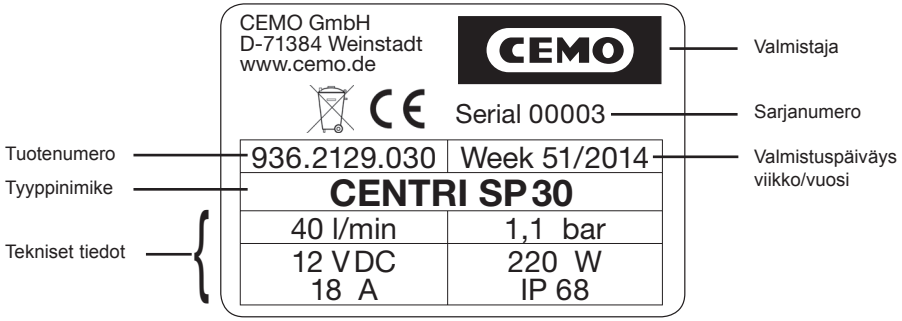
1.3 Asiaton käyttö

Asiatonta käyttöä muilla kuin määräystenmukaisessa käytössä mainituilla nesteillä, esim.: bioetanoli, kemikaalit, öljyt (voitelu,- hydrauliikka,-kasviöljy), bensiini.

Räjähdysvaara!
Vakavat vammat tai kuolema käytettäessä räjähdysvaarallisessa ympäristössä ei-räjähdyssuojatulla pumppumoottorilla. Käytä pumppua vain räjähdysvaarattomissa ympäristöolosuhteissa.

AdBlue® on rekisteröity tavaramerkki, jonka omistaa VDA (Verband der Autoindustrie).

2. Tunnistus



3. Tekniset tiedot

3.1 Sähköiset tiedot

Jännite:	12 VDC +/- 10%
Varoke:	25 A
Teho:	220 W
Virrankulutus normaalikäytössä:	16 A
Virrankulutus ohituskäytössä:	18 A
Kotelointiluokka:	IP 68
Jännitteensyöttö:	akulla tai verkkolaitteella ja turvamuuntajalla

3.2 Hydrauliset tiedot (vedellä, 20 °C)

Siirtopaine:	kork. 1,1 bar
Nollasiirtoteho:	40 l/min
Siirtoteho nimellisolosuhteet:	n. 25 l/min

3.3 Käyttöolosuhteet

Lämpötila-alue:	- 20 °C ... + 60 °C

3.4 Mitat ja paino

Läpimitta :	56 mm
Pituus:	185 mm
Paino:	0,65 kg
Liitäntäjohto:	1500 mm

4. Asennusohjeet

4.1 Valmistelut

1. Pura pumppu pakkauksesta ja tarkasta vaurioiden varalta
2. Saata pakkausmateriaalit kierrätykseen
3. Tarkasta imu- ja tyhjennysaukko vierasesineiden tai pakkausmateriaalien varalta ja poista tarvittaessa.

4.2 Asennusjärjestys

Pumppu voidaan asentaa asennosta riippumattomasti.

4.3 Järjestelmän mitoitus

4.3.1 Painepuoli

Jokaisella johdostolla on ominainen laitteisto-ominaiskäyrä, joka ilmoittaa painehäviön siirtomäärästä riippuvaisena.
Ominaiskäyrään ja siten siirtomäärään vaikuttavat:
- Siirtokorkeus
- Johdon pituus ja halkaisija
- Ominaisuudet sekä asennetut lisätarvikkeet

Tärkeää!
Pumpun tehotietojen on sovittava laitteisto-ominaiskäyrään.

Jos järjestelmä vaatii enemmän painetta kuin pumpulla voidaan luoda, pumppu käy ohituskäytössä huomattavasti alhaisemmalla siirtoteholla.
Vähennä tässä tapauksessa laitteiston painehukkaa seuraavasti:
- lyhyemmät johdot,
- suuremman halkaisijan omaavat johdot,
- lisätarvikkeet, joiden painehukka on vähäisempää (vähemmän mutkia, armatuureja, kapeita kohtia)

4.3.2 Imupuoli

Neliönmuotoisilla rei´illä rei´itetty korkki tulee olla nestepinnan alapuolella.

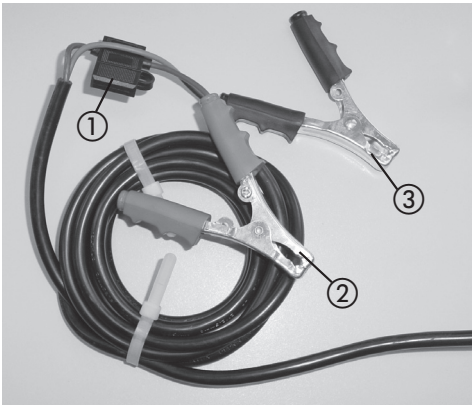
5. Pumpun sähköliitäntä

5.1 Liitäntä akkunapojen kautta

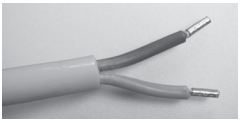
Liitä 4 m pitkä liitäntäjohto napapihdeillä ja kaapelikytkimellä soveltuvaan tasajännitelähteeseen (katso Tekniset tiedot, luku 3 ja tyyppikilpi):
- Musta: miinusnapa (-)
- Punainen: plusnapa (+)

Tärkeää!
Lattapistosulake standardin DIN 72581/3C mukaisesti sijaitsee liitäntäjohdossa mustassa pidikkeessä.

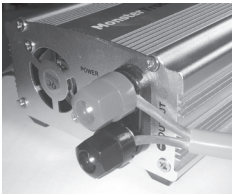
① Lattapistosulake standardin DIN 7258/3C
② Napapihdeillä punainen (+)
③ Napapihdeillä musta (-)



5.2 Liitäntä suoraan virtajohtoon



Liitäntäkaapeli



Virtalähde

- Sininen: miinusnapa (-)
- Ruskea: plusnapa (+)

Huomio tekniset tiedot, kappale 3 ja tyyppikilpi.
Suorassa liitännässä virtalähteeseen tulee siinä olla oma Päälle-/Pois-kytkentä.

6. Hydrauliset liitännät

Jakoletku:

Suositeltu vähimmäisnimellishalkaisija: ¾″ (DN 19)
Suositeltu nimellispaine: vähintään 6 bar

Kiinnitä jakoletku sopivilla letkunkiristimillä letkun suuttimeen.

7. Ensimmäinen käyttöönotto

Varmista, että imusäiliössä on riittävästi nestettä.

Varoitus!
Ulos vuotavan siirtoaineen aiheuttama mahdollinen ympäristön saastuminen ja aineelliset vahingot. Varmista, että pumppu ja laitteiston lisävarusteet ovat asianmukaisessa kunnossa (ei vuotoja!).

1. Virtakytkimen on oltava asennossa ”O”.
2. Siirtojohdon on oltava aluksi vielä suljettuna ja päätyttävä varmasti täytettävään säiliöön.
3. Varmista, että imujohto on upotettu nesteeseen ja että imusuodatin on asennettu. (Pumpussa ei ole sisäänrakennettua suodatinta).
4. Luo jännitesyöttö (katso luku 5).
5. Aseta kytkin asentoon ”I” ➔ Pumppu PÄÄLLE (moottorin on nyt käytävä).
6. Avaa täyttöventtiili tai siirtoputki ➔ Pumppu imee.

Huomio!
Kuivakäynnin aiheuttamat mahdolliset pumpun vauriot. Jos pumppu ei ime, älä anna sen missään tapauksessa käydä 10 sekuntia pidempään kuivana.

7. Tarkkaile, tuleeko paineletkusta jonkin ajan kuluttua nestettä, kun ilma on pakotettu ulos.

8. Toiminta

Varoitus!
Loukkaantumisvaara terveydelle vaarallisia nesteitä kuljetettaessa (syöpyminen, myrkytys jne.) Huomioi siirtoaineen käyttöturvallisuustiedote. Jos kontakti on mahdollista tai haihtumista saattaa tapahtua, käytä soveltuvaa suojavaatetusta (silmäsuojus, käsisuojukset, hengityssuojus jne.). Ruokailu ja juominen, tupakointi ja avotulen käyttö kiellettyä käytön aikana.

Varoitus!
Ulos vuotavan siirtoaineen aiheuttama mahdollinen ympäristön saastuminen ja aineelliset vahingot. Jos tankattaessa ulos vuotaa nesteitä, ne on kerättävä välittömästi soveltuvalla sidosaineella ja hävitettävä määräysten mukaisesti.

1. Varmista, että säiliössä on riittävästi nestettä.
2. Joustavia letkuja käytettäessä on niiden pää kiinnitettävä tyhjennettävään ja täytettävään säiliöön. Jos sopivia liitäntöjä ei ole olemassa, pidä täyttöletkusta lujasti kiinni ennen täyttötapahtuman aloittamista.
3. Paineen puoleisen venttiilin (tankkauspistooli tai laitteistoventtiili) on oltava aluksi vielä suljettuna.
4. Aseta kytkin asentoon ”I” ➔ Pumppu PÄÄLLE (moottorin on nyt käytävä).

Huomio!
Mahdolliset pumpun vauriot ylikuumenemisen vuoksi pidempään suljetulla siirtojohdolla käytettäessä (ohituskäyttö). Käytä pumppua asennetun ohitusventtiilin kautta vain lyhyesti (korkeintaan 2-3 minuuttia).

5. Avaa siirtojohdon venttiili ja pidä samalla letkun päästä tai tankkauspistoolista lujasti kiinni.

Sulje paineen puoleinen venttiili, kun tankkaustapahtuma keskeytetään tai päätetään. Säiliö on tyhjä, kun letkun päästä tai vastaavasti jakelupistoolista ei tulee enää nestettä ja pumpun nopeus kasvaa kuuluvasti.

Huomio!
Tyhjäkäynti voi vahingoittaa pumppua. Jos pumppu ei tuota enää, älä koskaan anna sen käydä kuivana 30 sekuntia enempää.

6. Kun tankkaustapahtuma on päättynyt, sammuta pumppu (kytkin asentoon ”O”).

Tärkeää!
Älä koskaan sammuta pumppua irroittamalla akkunavat tai irroittamalla sähköjohdon virtalähteestä.

Huomio!
Kuumien pintojen aiheuttama palovammavaara ja ylikuumenemisen aiheuttamat mahdolliset pumpun vauriot. > 10 minuuttia kestävät työjaksot voivat johtaa moottorin lämpötilan nousuun. Jokaisen korkeintaan 10 minuutin työjakson jälkeen on aina pidettävä yhtä pitkä jäähtymisvaihe moottori sammutettuna.

9. Huolto ja tarkastus

9.1 Turvatoimet

Tärkeää!

Käyttäjäyrityksen on asetettava mahdollisesti tarvittava suojavaatetus käyttöön.

Ennen huolto- ja tarkastustöitä on pumppu saatettava jännitteettömäksi.

Kuka saa suorittaa huolto- ja tarkastustöitä?

Käyttöhenkilöstö saa suorittaa normaalit huoltotyöt.

9.2 Huolto- ja tarkastustaulukko

Väli	Rakenneryhmä	Toimenpide	Kenen toimesta:
tarvittaessa	Pumppu ulkopuoli	Puhdista kiinnittyneestä liasta	Käyttöhenkilöstö
tarvittaessa	Siivilän imupinta	Puhdistus	Huoltohenkilöstö
kuukausittain	Kotelo	Optinen tarkastus vaurioiden varalta	Käyttöhenkilöstö
kuukausittain	Kotelo	Tarkasta tiiviys ja löystyneet liitokset	Käyttöhenkilöstö
kuukausittain	Sähkövarusteet	Optinen tarkastus vaurioiden varalta	Käyttöhenkilöstö

Vialliset ja kuluneet osat on vaihdettava.

10. Häiriöt

Tuntomerkki	Mahdollinen syy	Toimenpide
Järjestelmä ei poista ilmaa ensimmäisessä käyttöönotossa 1 minuutin sisällä	*Säiliö on tyhjä*	Täytä säiliö.
	Siivilä tukkeutunut	Puhdista siivilä
	Ilma ei pääse poistumaan siirtojohdosta	Avaa painepuoleinen venttiili (tankkauspistooli / laitteistoventtiili)
Pumpun moottori ei pyöri, vaikka pumppu on kytketty päälle	*Ei virransyöttöä*	Tarkasta, että napapihdit on liitetty oikein ja että akussa on riittävästi jännitettä.
	Ulkoinen virtalähde vaurioitunut	Tarkasta, että virtalähde on kiinni, kytketty päälle ja virtalähteeseen tulee virtaa.
	Varoke viallinen	Tarkasta lattapistosulake liitäntäjohdon mustassa pidikkeessä. Vaihda tarvittaessa.
Moottori käy hitaasti	*Syöttöjännite liian alhainen*	Aseta käyttöön jännite, joka on vähintään 80 % nimellisarvosta
Moottori pyörii, mutta pumppu ei pumppaa	*Vastapaine liian korkea*	Vähennä siirtokorkeutta tai suurenna johdon halkaisijaa
	Johdot/letkut estettynä	Tarkista, ettei jakelujohto ole mutkalla tai venttiili kiinni.
	Moottori pyörii väärään suuntaan	Tarkasta, että virtalähteen napaisuus on oikein.
Lisääntynyt melu	*Ilmakuplia nesteessä*	Anna säiliön seistä muutamia minuutteja rauhassa
	Ilmaa imujohdossa	Ilmaa järjestelmä pitkällä tankkausvälillä
Pumppukotelo vuotaa	*Tiiviste viallinen*	Vaihda pumppu

11. Hävittäminen

Tyhjennä aluksi pumppu ja liittyvät lisävarusteet täysin. Irrota sitten lisävarusteet, lajittele ne materiaaliominaisuuksien mukaisesti ja hävitä paikallisten määräysten mukaisesti.

Euroopan unionin alueella:
Tällä merkinnällä varustettuja tuotteita ei saa hävittää kotitalousjätteiden seassa. Vanhat sähkölaitteet, kuten tämä sähkö-pumppu, on direktiivin 2002/65/EY mukaisesti saatettava sertifioitujen ja rekisteröityjen jätehuoltolaitosten julkisesti käytettävissä oleviin rakenteisiin.

Varoitus!
Mahdollinen ympäristön saastuminen siirtoainejäämien aiheuttamana.
Kerää nämä jäämät erikseen ja hävitä ne ympäristöä suojellen paikallisten määräysten mukaisesti.

12. Takuu

Laitteen toiminnalle ja moitteettomalle työstölle annamme takuun yleisten sopimusehtojemme mukaisesti. Nämä löytyvät osoitteesta

http://www.cemo.de/agb.html

Takuun edellytyksenä on tämän käyttöohjeen ja voimassa olevien määräysten jokaisen kohdan tarkka noudattaminen.

Jos asiakas muokkaa laitteita ilman valmistajan CEMO GmbH:n lupaa, lakisääteinen oikeus takuuseen raukeaa.

”CEMO GmbH” ei myöskään vastaa vahingoista, joiden syynä on asiaton käyttö.

13. Y-vaatimustenmukaisuusvakuutus konedirektiivin 2006/42/EY liitteen II 1.A mukaisesti

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus konedirektiivin 2006/42/EY liitteen II 1.A mukaisesti

Valmistaja / käyttööntuoja

CEMO GmbH
In den Backenländern 5
D-71384 Weinstadt

vakuuttaa täten, että seuraava tuote

Tuotekuvaus:	Uppopumppu
Valmiste:	CEMO
Valmistusnumerot:	936.2129.028, 936.2129.030
Tyyppinimike:	CENTRI SP 30

Kuvaus:

Keskipakopumppu uppopumppuna 12 voltin tasavirtamoottorilla

vastaa yllämainitun direktiivin kaikkia voimassa olevia määräyksiä -
mukaan lukien niiden vakuutuksen ajankohtana voimassa olevia muutoksia.

Seuraavia direktiivissä on sovellettu:

2004/108/EY EMC-direktiivin
RoHS 2011/65/EU

Seuraavia harmonisoituja normeja on sovellettu:

EN 547-2:1996+A1:2008	Koneturvallisuus. Ihmisen mitat. Osa 2: Työskentelyaukkojen mittojen määrittämisperiaatteet
EN 547-3:1996+A1:2008	Koneturvallisuus. Ihmisen mitat. Osa 3: Antropometriset tiedot
EN 61310-1:2008	Koneturvallisuus - Merkinantaminen, merkitseminen ja vaikuttaminen - Osa 1: Näköön, kuuloon ja tuntoon perustuvia signaaleja koskevat vaatimukset IEC 61310-1:2007
EN 61310-2:2008	Koneturvallisuus - Merkinantaminen, merkitseminen ja vaikuttaminen - Osa 2: Merkintää koskevat vaatimukset IEC 61310-2:2007
EN 809:1998+A1:2009	Pumput ja pumppuyksiköt nesteille - Yleiset turvallisuusvaatimukset
EN ISO 12100:2010	Koneturvallisuus - Yleiset suunnitteluperiaatteet – riskin arviointi ja riskin pienentäminen
EN ISO 13857:2008	Koneturvallisuus. Turvaetäisyydet yläraajojen ja alaraajojen ulottumisen estämiseksi vaaravyöhykkeille (ISO 13857:2008)

Teknisten asiakirjojen kokoamiseen valtuutetun (juristisen) henkilön nimi ja osoite:
katso yllä (= valmistaja)

Paikka: Weinstadt
Päiväys: 15.01.2016

_____

(Allekirjoitus)
Eberhard Manz, toimitusjohtaja CEMO GmbH

Notizen

CEMO GmbH
In den Backenländern 5 • D-71384 Weinstadt
Tel. +49 7151 9636-0 • Fax +49 7151 9636-98 • **www.cemo.de**