



Zentralschmiersysteme

Elektrozahnradpumpe DRAGON

Betriebshandbuch

3901050

-

3903076

Gemäß Punkt 1.7.4, Beil. I, RI 98/37/CE



HERSTELLERDATEN:

Firmenname	DROPSA SpA
Adresse	Via B. Croce 1, 20090 Vimodrone (Mi), Italy
Modell	DRAGON-Pumpe
Entwicklungsjahr	1998
Spezifizierung	CE

Catalogue P/N C2000IG - Wk 22/02

1. Einleitung.....	3
2. Beschreibung der DRAGON-Pumpe.....	3
3. Beschreibung der einzelnen Baugruppen	4
3.1 Zahnradpumpe.....	4
3.2 Elektromotor	4
3.3 Vorratsbehälter.....	5
3.4 Minimum-Niveauschalter.....	5
3.5 Ansaugfilter.....	5
3.6 Ventileinheit.....	5
4. Zubehör.....	5
4.1 Manometer	5
4.2 Druckschalter	6
4.3 Drehverschraubung	6
4.4 Automatische Steuerung (VIP-Controller).....	6
5. Technische Daten	7
5.1 Abmessungen	7
5.2 Elektrische Daten	7
5.3 Hydraulisches System	8
5.4 Sonstige Daten.....	9
6. Einbau und Inbetriebnahme der DRAGON-Pumpe.....	9
6.1 Einbau der DRAGON-Pumpe	9
6.2 Inbetriebnahme.....	10
6.3 Transport und Lagerung	10
6.4 Montage/ Demontage	11
6.5 Einstellarbeiten an der Pumpe	11
6.6 Instandhaltung.....	11
6.7 Fehlerdiagnose	12
6.8 Besondere Bestimmungen	13
7. Bestellhinweise/ Teilenummern der Verschiedenen Pumpenvarianten	14

1. Einleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt die Verwendung der DRAGON-Pumpe in Zentralschmiersystemen mit Mineralölen oder Fließfetten.

Das Handbuch muß sorgfältig und für das Personal leicht erreichbar aufbewahrt werden. Um weitere Kopien, Neubearbeitungen bzw. Erläuterungen zu erhalten, wenden Sie sich bitte an das technische Büro der DropsA GmbH.

Die in diesem Handbuch beschriebene Pumpe darf nur von Fachleuten mit Kenntnissen in der Hydraulik und Elektrik in Betrieb genommen werden.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen am Produkt bzw. am Handbuch vorzunehmen, ohne vorherige Ausführungen nachträglich zu ändern. Es besteht jederzeit die Möglichkeit beim technischen Büro der DropsA GmbH die neueste Version anzufordern.

Sofort nach Erhalt der Pumpe muß diese, gegebenenfalls mit dem gelieferten Zubehör, auf einwandfreien Zustand hin überprüft werden. Sollten Probleme bzw. Beschwerden auftreten, setzen Sie sich bitte unmittelbar mit der DropsA GmbH in Verbindung.

Die DropsA GmbH lehnt jegliche Verantwortung für Schäden an Personen oder Gegenständen ab, die durch Nichtbeachtung, der in diesem Handbuch enthaltenen Hinweise, entstehen. Änderungen an Teilen des Systems oder nicht vorgesehene Benutzung des Systems oder seiner Teile, ohne schriftliche Genehmigung seitens der DropsA GmbH, entheben diese von jeder Verantwortung bezüglich Schäden an Personen bzw. Gegenständen und befreit sie von jeglicher Haftung.

2. Beschreibung der DRAGON-Pumpe

Die Pumpen der Serie DRAGON eignen sich besonders für den Einsatz in Zentralschmiersystemen. Grundsätzlich gibt es 3 verschiedene Ausführungen, jede für sich auf das verwendete Schmiersystem abgestimmt:

- DRAGON-Pumpen für Einleitungs-Schmieranlagen mit Drosselventilen und für Umlaufanlagen mit einem Arbeitsdruck von max. 20 bar – System 01;
- DRAGON-Pumpen mit eingebautem Druckentlastungsventil für Schmieranlagen mit Zumessventilen und für Umlaufanlagen mit einem Arbeitsdruck von max. 70 bar – System 04/06;
- DRAGON-Pumpen für Progressiv-Schmieranlagen und Umlaufanlagen mit einem Arbeitsdruck von max. 70 bar (ohne Druckentlastung) – System 26.

Die DRAGON-Pumpe setzt sich aus verschiedenen Baugruppen zusammen. Einige Ausstattungsteile sind optional zu beziehen.

3.3 Vorratsbehälter

Behälterausführung	Behälterabmessungen (mm)
3 Liter, Kunststoff	144 x 160 x 240
5 Liter, Kunststoff	144 x 252 x 240
3 Liter, Aluminium (nur als Sonderausstattung)	144 x 152 x 240
6 Liter, Stahl (nur als Sonderausstattung)	184 x 243 x 327

3.4 Minimum-Niveauschalter

Schwimmer-Magnetschalter (Fördermedium Mineralöl)

Der Schwimmerkontakt ist normalerweise bei leerem Tank geöffnet (d. h.: Auslieferungszustand ab Werk als Schließer).

Elektrische Daten:	Leistung	max. 50W, 50VA
	Spannung	max. 220V AC oder 150V DC
	Stromstärke	3A

Auf Wunsch kann der Minimum-Niveauschalter mit einer Reserveanzeigefunktion ausgestattet werden. Dieser Magnetschalter hat 2 Schwimmer, einen für „Reserve“ und einen für „Minimum-Niveau“.

Induktionssensor (bei Verwendung von Fließfett)

Nur für die Pumpenausführung mit 3-Liter-Behälter wird ein Induktionssensor verwendet.

Spannung: min. 30V AC – max. 250V AC

Stromstärke: min. 15mA – max. 300mA

3.5 Ansaugfilter

Der Ansaugfilter besitzt eine Filterfeinheit von 260 Mikron.

3.6 Ventileinheit

Die Ventileinheit ist im Behälter eingebaut und verfügt neben einem Druckbegrenzungsventil, je nach Verwendungszweck der Pumpe entweder über ein Rückschlagventil (System 01 und 26) oder ein Druckentlastungsventil (System 04/06).

Am Druckbegrenzungsventil läßt sich von außen über eine Einstellschraube der Arbeitsdruck einstellen.

Das Druckentlastungsventil (nur System 04/06) entlastet die Schmierleitung bis auf einen Vordruck von ca. 0,7 bar.

4. Zubehör

Die im Weiteren aufgeführten Teile sind optional und müssen gesondert bestellt werden. Sie dienen im allgemeinen zur Steuerung und Kontrolle des Schmiersystems.

4.1 Manometer

Abhängig von der Pumpenausführung und vom eingesetzten Schmiersystem können 2 verschiedene Manometer bestellt werden:

- Manometer, Anzeigebereich 0-25 bar Teile-Nr. 0020566
- Manometer, Anzeigebereich 0-100 bar Teile-Nr. 0020564

4.2 Druckschalter

Abhängig von der Pumpenausführung und vom eingesetzten Schmiersystem können 2 verschiedene Druckschalter bestellt werden:

- Druckschalter, Einstellbereich 1-10 bar Teile-Nr. 3291028
- Druckschalter, Einstellbereich 20-50 bar Teile-Nr. 3291022

Eine Schutzkappe aus Gummi für den Druckschalter ist gesondert unter der Teile-Nr. 3042098 zu bestellen.

4.3 Drehverschraubung

Um den gleichzeitigen Anschluß von Manometer und Druckschalter zu ermöglichen, muß eine Drehverschraubung Teile-Nr. 3085230 installiert werden.

4.4 Automatische Steuerung (VIP-Controller)

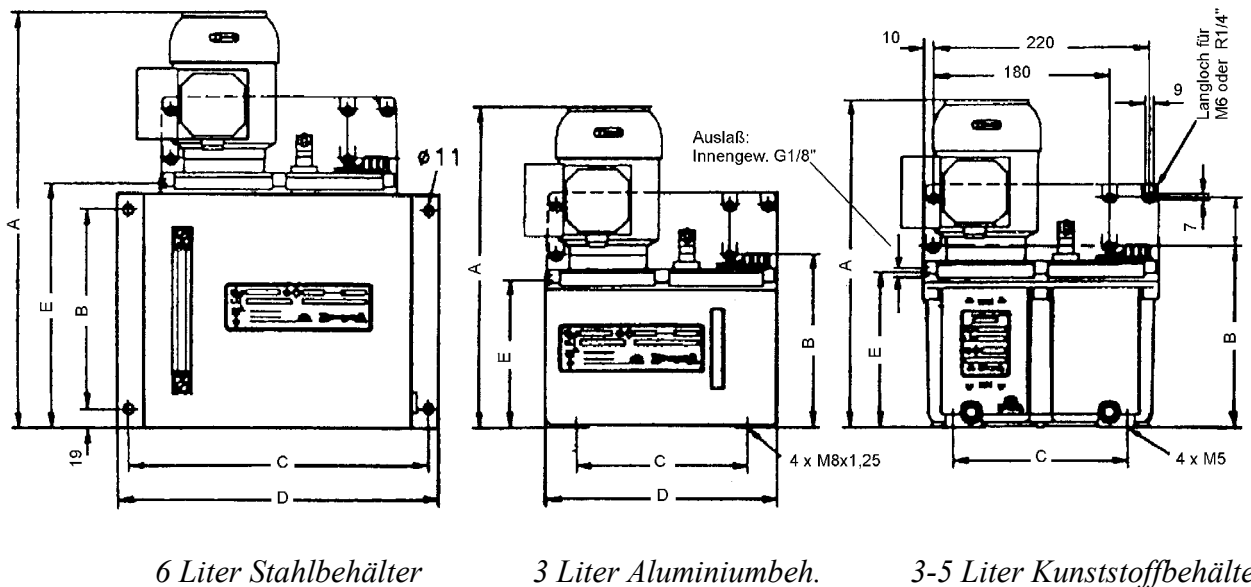
Als Zubehör kann ein programmierbarer VIP-Controller geliefert werden. Mit diesem Schmier-Controller ist eine vollautomatische Steuerung der Schmierintervalle möglich. Die Pumpeneinschaltzeiten und –pausenzeiten werden nach Vorgabewerten automatisch gesteuert. Signale von Druckschalter und Minimum-Niveauschalter werden automatisch verarbeitet.

- VIP-Controller, einphasig, 110V/230V Teile-Nr. 1639077
- VIP-Controller, 3-phasig, 380V Teile-Nr. 1639087
- VIP-Controller, 24V DC Teile-Nr. 1639076

5. Technische Daten

5.1 Abmessungen

Abbildung 1: Abmessungen der Verschiedenen Pumpenausführungen



Behälterausführung	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Breite (mm)	Gesamtgewicht (kg)
3 Liter Kunststoff	337,5	187	177,8	240	160,5	144	6
3 Liter Aluminium	330	179	177,8	240	152,5	144	7
5 Liter Kunststoff	430,5	280	177,8	240	152,5	144	7
6 Liter Stahl	421	205	305	327	243,5	184	10

Um die Montage zu erleichtern sollte am Einbauort in jeder Richtung mind. 10 cm mehr Platz vorhanden sein.

5.2 Elektrische Daten

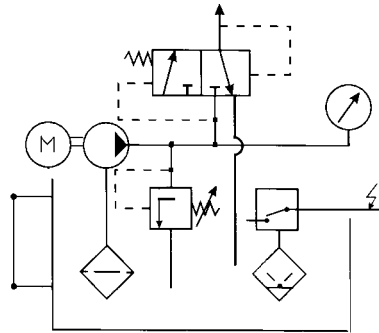
Spannungsversorgung:

- 1-Phasen-Motor: 220V AC, 50/60Hz oder 110V AC, 50/60Hz erhältlich
- 3-Phasen-Motor, Multispannung: 220/380V AC, 240/415V AC und 255/440V AC, Frequenz 50-60Hz

Leistungsaufnahme: ca. 90W

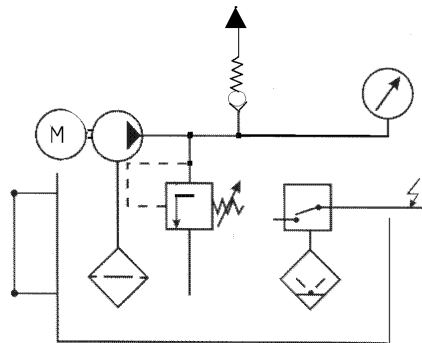
5.3 Hydraulisches System

Abbildung 2: Hydraulikschaltplan für DRAGON-Pumpen mit Druckentlastungsventil



Pumpen mit **Druckentlastungsventil** sind nur für Intervallbetrieb geeignet (System 04/06)
Arbeitsdruck: min. 25 bar – max. 70 bar
Standardeinstellung des Druckbegrenzungsventils: 50 bar

Abbildung 3: Hydraulikschaltplan für DRAGON-Pumpen mit Rückschlagventil



Pumpen mit **Rückschlagventil** für Drossel-Schmiersysteme (System 01)
Arbeitsdruck: min. 2 – max. 20 bar,
Standarddruckeinstellung des Druckbegrenzungsventils: 5 bar

und für Progressiv-Schmiersysteme (System 26)
Arbeitsdruck: min. 25 – max. 70 bar,
Standarddruckeinstellung des Druckbegrenzungsventils: 70 bar

Zur Verbindung der Zahnradpumpe mit dem Ventilkörper wird in beiden Fällen ein Nylonschlauch (Da = 4mm) verwendet.

5.4 Sonstige Daten

Isolationsklasse	F
Schutzart	IP 55
Zul. Betriebstemperatur	- 5 bis + 40 °C
Zul. Luftfeuchtigkeit	90 % rel. Feuchtigkeit
Zul. Lagertemperatur	- 20 bis + 50 °C
Schalldruckpegel	< 70 dB(A)

6. Einbau und Inbetriebnahme der DRAGON-Pumpe

6.1 Einbau der DRAGON-Pumpe

Wichtige Sicherheitshinweise:

- **Achtung!** Durch Schäden am Netzkabel und am Gehäuse kann es zu Stromschlägen kommen. Es besteht daher Lebensgefahr:
 - ◆ Die Unversehrtheit des Netzkabels und des Pumpengehäuses vor der Inbetriebnahme prüfen.
 - ◆ Falls das Netzkabel oder das Gehäuse Beschädigungen aufweisen, darf die Pumpe nicht in Betrieb genommen werden!
 - ◆ Das beschädigte Netzkabel muß ersetzt werden.
- Die DRAGON-Pumpe darf nur von geschultem Personal geöffnet und repariert werden.
- Um elektrische Schläge durch direkten oder indirekten Kontakt mit der Hochspannung zu vermeiden muß die elektrische Speiseleitung durch einen eigens dazu bestimmten Sicherungsschalter mit einer Eingriffschwelle von 0,03 Ampere und einer Ansprechzeit von höchstens 1 Sekunde gesichert sein. Die Unterbrecherleistung des Sicherungsschalters muß 10 kA betragen und der Nennstrom $I_n = 6 \text{ A}$.
- Der Anschluß des direkt auf dem Tank montierten Druckschalters muß mit 24 V AC/DC ausgelegt werden.
- Ist die Pumpe nicht ausdrücklich von der DROPSA GmbH dazu vorgesehen worden (Genehmigung muß gesondert erteilt werden!) innerhalb von Flüssigkeiten oder in einer besonders aggressiven oder explosiven/entzündbaren Umgebung benutzt zu werden, ist diese Verwendung strengstens verboten.
- Um eine korrekte Befestigung zu erzielen, müssen die Maße der in Kapitel 5, Abbildung 1, aufgezeichneten Befestigungsbohrungen eingehalten werden.
- Bei allen Arbeiten am Schmiersystem sind Schutzkleidung (z. B. Schutzhandschuhe und -brille), gemäß den in der Sicherheitskarte des Schmieröls angegebenen Vorschriften, zu benutzen.
- **NIE** aggressive Schmiermittel bei NBR-Dichtungen verwenden. Falls Unsicherheiten bezüglich der Verträglichkeit der Dichtungen mit dem verwendeten Schmiermittel bestehen, wenden Sie sich bitte an das Technische Büro der DropsA GmbH. Wir können Ihnen ein ausführliches Verzeichnis der empfohlenen Schmieröle liefern.
- Achten Sie darauf, daß Gefahr für Ihre Gesundheit besteht und folgen Sie allen hygienischen Vorschriften.
- **Achtung!** Alle Elektroteile müssen geerdet werden. Dies gilt sowohl für die Elektroteile, wie auch für die Bedienungsgeräte. Achten Sie darauf, daß das Erdungskabel ordnungsgemäß angebracht ist. Aus Sicherheitsgründen muß die Erdungsleitung etwa 100 mm länger sein als die Phasenleitungen. Falls das Anschlußkabel sich ungewollt ablöst, muß gewährleistet sein, daß die Erdungsleitung sich zuletzt ablöst.

Vor der Inbetriebnahme auszuführende Arbeiten

- ◆ Sicherstellen, daß der elektrische Anschluß ordentlich durchgeführt worden ist (VDE-Vorschriften),
- ◆ Funktion der Pumpe prüfen,
- ◆ Den Tank mit geeignetem Schmiermittel füllen (Min./Max.-Werte am Tank beachten),
- ◆ Sicherstellen, daß die Pumpe den Betriebszustand erreicht und daß keine Luftblasen in der Leitung vorhanden sind.

☞ Die Pumpe wird mit offenem Minimumkontakt, bei leerem Tank, geliefert. Dieses kann jedoch umgeschaltet werden (Schließer). Kontaktieren Sie dazu unser technisches Büro.

6.2 Inbetriebnahme

1. Eingestellte Werte prüfen;
2. DRAGON-Pumpe einschalten, ggf. dazu die Starttaste der Maschine, mit welcher die DRAGON-Pumpe verbunden ist, drücken;
3. Anlaufen der Pumpe prüfen;
4. Schmierzustand der Maschine prüfen (sollten Zweifel bezüglich des korrekten Betriebs der DRAGON-Pumpe auftreten, können Sie mit dem technischen Büro der Dropsa GmbH Kontakt aufnehmen und eine Abnahmeprüfung vereinbaren).

6.3 Transport und Lagerung

Für den Transport und die Lagerung der Pumpe wird eine Kartonverpackung verwendet. Es müssen keine besondere Vorgänge berücksichtigt werden. Es sollte lediglich sichergestellt sein, daß die Pumpe Ihre aufrechte Position beibehält, damit kein im Behälter befindliches Restöl austreten kann. Der Transport kann aufgrund der Abmaße und des Gewichtes von einer einzigen Person durchgeführt werden.

- ! *Achten Sie beim Auspacken der Pumpe darauf, diese in der richtigen Position zu halten, damit kein Öl auslaufen kann.*
- ! *Die Komponenten der Pumpe können bei Temperaturen von -20 bis + 50 °C gelagert werden. Die Inbetriebnahme muß aber, um Schäden zu vermeiden, bei einer Temperatur von mindestens - 5 °C stattfinden.*

6.4 Montage/ Demontage

Montage:

- Es sind keine Montagevorschriften für die Pumpe vorgesehen.
- Für Wandmontagen sollte der Platz großzügig bemessen sein (siehe Kapitel 5, Abbildung 1).
- Zur Befestigung dienen vier Befestigungsbohrungen mit verschiedenen Abmessungen, gemäß Ausführung (siehe Kapitel 5, Abbildung 1).
- Danach muß die Pumpe hydraulisch an das Schmiersystem angeschlossen werden und ggf. der elektr. Anschluß an die Maschinensteuerung durchgeführt werden.

Demontage:

- Vor Demontage der Pumpe ist der Tank zu leeren.
- Elektrische und hydraulische Anschlüsse abklemmen.
- Bei Demontearbeiten ölverschmutzte Teile nicht herumliegen lassen, sondern umweltgerecht entsorgen.
- Bei Zerstörung/Entsorgung der DRAGON-Pumpe müssen das Typenschild und andere Papiere vernichtet werden.

6.5 Einstellarbeiten an der Pumpe

Die einzige regelbare Größe ist der Betriebsdruck. Der Betriebsdruck kann durch Drehen der Einstellschraube am Druckentlastungsventil eingestellt werden. Nach rechts drehen, um den Druck zu erhöhen; nach links drehen, um ihn zu verringern.

6.6 Instandhaltung

- ! Die DRAGON-Pumpe sollte so aufgestellt werden, daß sie leicht zugänglich ist.
- ! Notwendige Schutzkleidung tragen, um nicht mit dem Schmieröl in Kontakt zu kommen.

Folgende Überprüfungsarbeiten sollten in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden:

PRÜFUNG	PRÜFRYTHMUS (ARBEITZYKLEN)
Schmierzustand der Arbeitsmaschine prüfen	1000
Füll- und Ansaugfilter der DRAGON-Pumpe überprüfen	4000
Behälterboden reinigen, falls Ablagerungen vorhanden sind	6000

Es ist keine besondere Ausrüstung erforderlich, um die Kontroll- bzw. Instandhaltungsvorgänge durchzuführen. Es wird jedoch empfohlen geeignete Werkzeuge, die in gutem Zustand sind, zu verwenden, um Schäden an Personen und Maschinenteilen zu vermeiden.

6.7 Fehlerdiagnose

In der folgenden Tabelle sind mögliche Fehler, deren Ursachen und Anweisungen zur Fehlerbehebung aufgeführt. In den meisten Fällen können auftretende Störungen schnell beseitigt werden. Sollten umfangreichere Probleme auftreten, wenden Sie sich bitte an das technische Büro der DROPSA GmbH. Zerlegen Sie die DRAGON-Pumpe nicht eigenmächtig.

Diagnose-Tabelle

FEHLER	URSACHE	FEHLERBEHEBUNG
Die Pumpe liefert zu wenig oder überhaupt kein Öl.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Pumpe saugt Luft an, weil der Tank leer ist. • Der Ansaugfilter ist verschmutzt/ verstopft. • Die inneren Verbindungsteile sind locker. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ölniveau im Tank ergänzen und die Anlage entlüften. • Filter mit Petroleum reinigen und mit Pressluft ausblasen (Schutzbrille tragen!). • Alle Verbindungsstücke auf Undichtigkeiten prüfen und festziehen.
Die Pumpe liefert bei angegebenem Druck kein Öl.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Pumpe ist defekt. • Die Einstellschraube am Druckbegrenzungsventil hat sich gelockert; das Öl läuft sofort wieder in den Behälter. • Die Ventileinheit ist defekt • Falscher Einstellwert am Druckbegrenzungsventil . • Das Ventil ist verschmutzt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Pumpe austauschen. • Die Einstellschraube am Druckbegrenzungsventil hereindrehen bis Öl am Pumpenauslaß Austritt. • Das Ventil austauschen. • Manometer einbauen und Ventil auf korrekten Druck einstellen. • Das Ventil ausbauen und mit Petroleum reinigen, auf Verschleiß prüfen und ggf. erneuern.
Keine Entlastung in der Druckleitung am Ende des Schmiervorganges.	<ul style="list-style-type: none"> • Das Druckentlastungsventil ist beschädigt. • Unregelmäßige Funktion des Druckentlastungsventils. 	<ul style="list-style-type: none"> • Das Ventil prüfen und, falls notwendig, austauschen. • Das Ventil ausbauen und mit Petroleum reinigen, auf Verschleiß prüfen und ggf. erneuern.
Schmierzyklus wird nicht ausgeführt, wenn der am Druckschalter eingestellte Druck nicht erreicht wird.	<ul style="list-style-type: none"> • Rohrleitung defekt oder Verbindungen locker. • Der Einstelldruck am Druckschalter ist höher als der Pumpendruck. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rohrleitung ersetzen, Verbindungen nachziehen. • Den Druckschalter richtig einstellen.

6.8 Besondere Bestimmungen

Die Konformitätsprüfung ist anhand vorbereiteten Prüflisten auf Basis grundlegender Sicherheitsvorschriften und in Abstimmung mit den in den Maschinenrichtlinien enthaltenen Bestimmungen durchgeführt worden.

Folgende Normen/ Richtlinien wurden verwendet:

- Gefährliste (aus der EN 414 in Bezug auf EN 292)
- Anwendung der grundlegenden Sicherheitseigenschaften (Maschinenrl. - Beil. 1, Teil 1)
- Elektrische Schutzmaßnahmen (EN 60204-1)

Einige kleinere Gefahren, die im Umgang mit der DRAGON-Pumpe auftreten können und nicht völlig auszuschließen sind, werden im Folgenden kurz erwähnt:

- ◆ Bei der Pumpenausführung ohne Druckentlastungsventil kann es bei Demontearbeiten zu plötzlichen Ölspritzern kommen. Personen müssen bei diesen Arbeiten geeignete Schutzkleidung tragen (Schutzbrille, -handschuhe).
- ◆ Kontakt mit Öl → siehe Vorschriften gemäß Verwendung geeigneter Schutzkleidung.
- ◆ Verwendung nicht geeigneter Schmiermittel → Eigenschaften des zu verwendenden Schmiermittels werden sowohl auf der Pumpe als auch im Handbuch aufgeführt.
- ◆ Der Benutzer muß sich selbst um die Schutzvorrichtung gegen direkten und indirekten Kontakt mit dem Arbeitsmedium kümmern.
- ◆ Da die Pumpe aufgrund ihrer Funktion immer einschaltbereit ist, muß besonders auf den elektrischen Anschluß geachtet werden.

7. Bestellhinweise/ Teilenummern der Verschiedenen Pumpenvarianten

Die Nachfolgenden Tabellen geben die Teilenummern der DRAGON-Pumpen in Abhängigkeit des verwendeten E-Motors, der Förderleistung, der Behältergröße und des eingesetzten Schmiersystems wieder.

Die Standardausführungen sind mit einem Kunststoffbehälter ausgerüstet.

⇒ 3L Aluminium- und 6L Stahlbehälter (vgl. Kapitel 3.3) nur auf besondere Anfrage erhältlich!

Bezüglich der Merkmale des jeweiligen Schmiersystems und weiterer Details, sei hier auf die Kapitel 2-5 verwiesen.

MOTOR	FÖRDERMENGE cm ³ /min	TANK (Liter)	SYSTEM 01 2-20 bar	SYSTEM 04/06 25-70 bar	SYSTEM 26 25-70 bar
DREIPHASIG, MULTI- SPANNUNG	350	3	T.-Nr. 3901050	T.-Nr. 3902050	T.-Nr. 3903050
		5	T.-Nr. 3901052	T.-Nr. 3902052	T.-Nr. 3903052
	500	3	T.-Nr. 3901054	T.-Nr. 3902054	T.-Nr. 3903054
		5	T.-Nr. 3901056	T.-Nr. 3902056	T.-Nr. 3903056

MOTOR	FÖRDERMENGE cm ³ /min	TANK (Liter)	SYSTEM 01 2-20 bar	SYSTEM 04/06 25-70 bar	SYSTEM 26 25-70 bar
EINPHASIG, 220V,50Hz oder 110V,50-60Hz	350	3	T.-Nr. 3901070	T.-Nr. 3902070	T.-Nr. 3903070
		5	T.-Nr. 3901072	T.-Nr. 3902072	T.-Nr. 3903072
	500	3	T.-Nr. 3901074	T.-Nr. 3902074	T.-Nr. 3903074
		5	T.-Nr. 3901076	T.-Nr. 3902076	T.-Nr. 3903076

Bei Bestellung der DRAGON-Pumpe mit 1-Phasen-Motor muß die Spannung angegeben werden!

Die im Weiteren aufgeführten Teile aus dem Zubehörprogramm müssen gesondert bestellt werden. Beschreibungen der einzelnen Bauteile sind im Kapitel 7 aufgeführt.

• Manometer, Anzeigebereich 0-25 bar	Teile-Nr. 0020566
• Manometer, Anzeigebereich 0-100 bar	Teile-Nr. 0020564

• Druckschalter, Einstellbereich 1-10 bar	Teile-Nr. 3291028
• Druckschalter, Einstellbereich 20-50 bar	Teile-Nr. 3291022

Eine Schutzkappe aus Gummi für den Druckschalter ist gesondert unter der Teile-Nr. 3042098 zu bestellen.

Hinweis: Um den gleichzeitigen Anschluß von Manometer und Druckschalter zu ermöglichen, muß eine Drehverschraubung Teile-Nr. 3085230 (gesondert zu bestellen) installiert werden.

• VIP-Controller, einphasig, 110V/230V	Teile-Nr. 1639077
• VIP-Controller, 3-phasig, 380V	Teile-Nr. 1639087
• VIP-Controller, 24V DC	Teile-Nr. 1639076

CE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hersteller :

DROPSA SpA

Gesellschaft

Via Croce, 1 - 20090 Vimodrone (MI), Italy

Adresse

+39 - 02 - 250791

Telefon

Hiermit wird erklärt, daß:

Die Maschine: DRAGON-Pumpe Ausf. -10-, -20-, -30-

- * unter Beachtung der RICHTLINIEN DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT über die Standardisierung von Maschinenrichtlinien (98/37/CE + 91/368/EWG), EMC (89/336/CEE) und BT (73/23/CEE) und deren Ergänzungen, ferner
- * gemäß folgenden Normen und technischen Spezifikationen gebaut worden ist:
EN 292/1, EN 292/2, EN 50081-2, EN 50082-2, CEI EN 60204-1, EN 1050.

Technischer Leiter

Produktverantwortlicher

Ing. Walter Divisi

Name

DROPSA SpA - Vimodrone (Mi) - Italy

Gesellschaft



Unterschrift

November '98

Datum

Ausgewählte DropsA Niederlassungen:

ITALY
Dropsa SpA
t.(+39) 02-250791
f.(+39) 02-250797

SPAIN
Polydrop, S.A.
t.(+34) 93-260-22-50
f.(+34) 93-260-22-51

U.S.A.
Dropsa Corporation
t.(+1) 586-566-1540
f.(+1) 586-566-1541

U.K.
Dropsa (UK) Ltd
t.(+44) 01784-431177
f.(+44) 01784-438598

BRAZIL
Dropsa
t.(+55) 011-563-10007
f.(+55) 011-563-19408

GERMANY
Dropsa GmbH
t.(+49) 0211-394-011
f.(+49) 0211-394-013

AUSTRALIA
Dropsa Australia Ltd.
t.(+61) 02-9938-6644
f.(+61) 02-9938-6611

FRANCE
Dropsa Ame
t.(+33) 01-3993-0033
f.(+33) 01-3986-2636