

Handleiding gebruik en onderhoud

Vertaling originele instructies



1	INLEIDING	11	INSTELLINGEN PAUZETIJD
2	ALGEMENE BESCHRIJVING	12	INSTELLINGEN WERKTIJD
3	HOOFDONDERDELEN	13	VERVANGING TIMER
4	PRODUCTIDENTIFICATIE		
5	TECHNISCHE FICHE POMP		
6	TECHNISCHE FICHE TIMER		
7	PLAATS TIMER		
8	FUNCTIES INSTELLEN MET DE DIP-SCHAKELAAR		
9	TIMERFUNCTIES		
10	ONDERDELEN		





MINI-MAXSERIES PISTON ELECTRIC PUMP MANUAL

Edition 15603-01-rev.03

1. INLEIDING

Deze gebruiks- en onderhoudshandleiding heeft betrekking op de **MINI-MAX** pomp. De pomp verdeelt vetten en oliën in smeersystemen, zelfs bij een hoge druk tot 200 bar (2,940 psi).

De pomp die uitvoerig beschreven wordt in deze handleiding mag enkel gebruikt worden door gekwalificeerde personen met een basiskennis van hydraulica en elektronica. Deze handleiding bevat belangrijke informatie om de gezondheid en veiligheid te beschermen van de personen die dit apparaat zullen gebruiken. Lees eerst de handleiding en veiligheidsvoorschriften vóór gebruik en bewaar de gebruiksaanwijzing voor alle gebruikers van het toestel.

2. ALGEMENE BESCHRIJVING

De **MINI-MAX** elektrische pomp kan aangepast worden om te voldoen aan verschillende vereisten zonder mechanische veranderingen en zelfs na installatie. U kan verscheidene onderdelen kiezen die perfect met elkaar aansluiten en die gemakkelijk te installeren zijn om instellingen en de mate van verdeling te variëren.

De opstelling is voornamelijk gebaseerd op de volgende onderdelen :

Elektrische motor – Pomplichaam met geïntegreerde vertragingskast - Pompelementen - Reservoir - Timer

De draagstructuur is gelijk in alle versies en bevat altijd minstens 2 pompelementen voor progressief verdeling en 8 elementen voor uitgangen met 1 smeerpunt. Het pomplichaam kan 2 soorten reservoirs plaatsen.

- Model met veertje – volgplaat – roerspaan en leegmelder van het elektrisch niveau
- Model met enkel roerspaan en schraapmesje (bevat geen leegmelder van het elektrisch niveau)

Het model met **volgplaat** is vooral geschikt bij het gebruik van vetten met een hoge dichtheid, bij lage temperaturen, installaties die afwijken van de gewone verticale plaatsing of in het geval van plaatsing op machines die door beweging het smeermiddel kunnen verplaatsen in het reservoir met koppelingsmoeilijkheden tot gevolg.

De pomp kan gecontroleerd worden via de interne timer of via het controlepaneel op de machine zelf. De **MINI-MAX** elektrische pomp is volledig beschermd tegen externe invloeden en kan probleemloos gehanteerd worden in extreme weercondities. **MINI-MAX** is ontworpen om smeersystemen met vetten en oliën te bevoorraden. Gebruik, anders dan het voorgeschreven of beoogde gebruik wordt beschouwd als non-conform met de regels en voorschriften.

2.1 TYPE SMERING : PROGRESSIEF VERDELING - DIRECTE VERBINDING NAAR EEN SMEERPUNT

De **MINI-MAX** elektrische pomp kan een directe smering van verzorgen van de smeerpunten zonder extra verdelers. De specifieke pompelementen of de progressief verdelers vertakken het smeermiddel in gelijke stroming naar de verschillende uitgangen. Aan dezelfde pomp kunnen ook steeds de individuele uitgangen én de progressief verdelingsuitgangen gekoppeld worden door de 2 verschillende types pompelementen te installeren. Dit geeft een rendabel, flexibel en gemakkelijk hanteerbaar product.

2.2 EIGENSCHAPPEN

De **MINI-MAX** is een elektrische smeerpomp geactiveerd door een nok. Meerdere uitgangen kunnen bevoorrad worden door een maximum van 10 pompelementen. De pomp wordt standaard geleverd met een pompelement voor progressief verdeling (indien niet anders vermeld bij bestelling). Extra pompelementen kunnen apart worden besteld met keuze in debiet afhankelijk van de beschikbare modellen.

Er is keuze uit 2 standaardmodellen : het L-model bevat een reservoir van 1 kg en is volledig uitgerust met sensor, volgplaat met veertje, roerspaan en **leegmelder**. Het tweede model bevat geen leegmelder en dus ook geen volgplaat maar wel een schraapmesje bevestigd onderaan de roerspaan. De voorgevormde roerspaan op de bodem van het reservoir zorgt voor de vlotte opname van smeermiddel en garandeert zelfs bij lage temperaturen een eerste klas werking. De pomp wordt geactiveerd door een exentermotor van 12 of 24 V DC. Een optioneel elektrisch controlepaneel helpt met de instellingen van verschillende types smeermiddel, cycli, pauze- en controletijden.

2.3 TWEE MOGELIJKE CONTROLEINSTELLINGEN

Het product is beschikbaar in 2 versies :

- Controle via een geïntegreerd controlecircuit
- Controle via het hoofdpaneel van de machine zelf

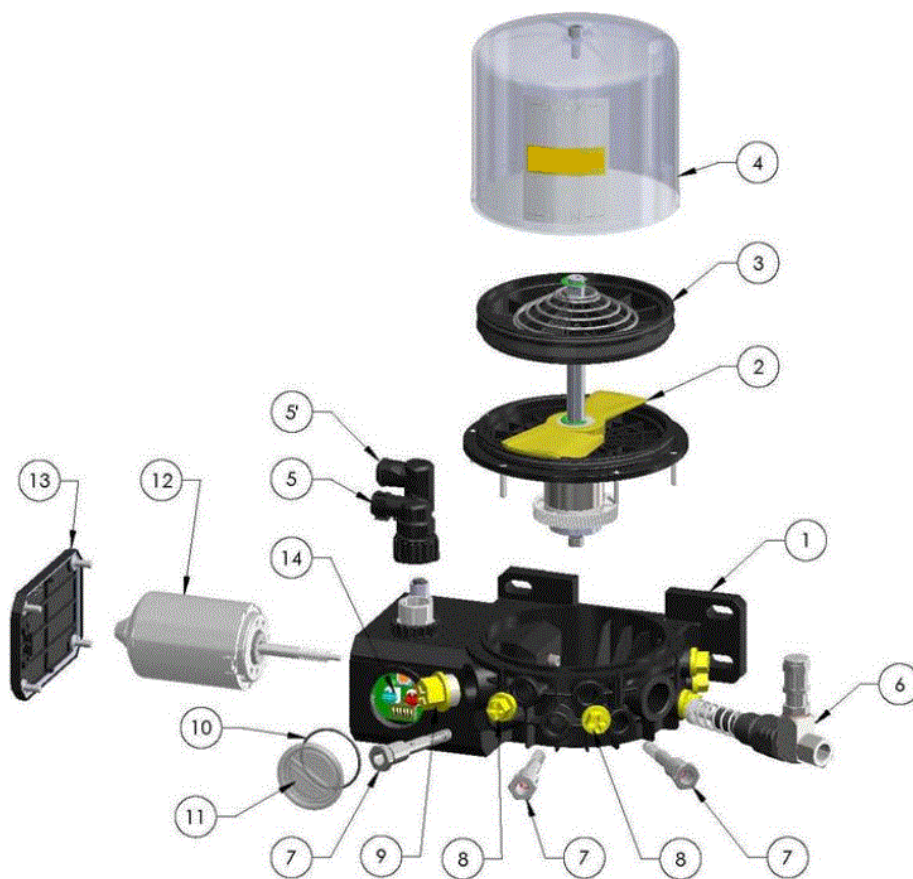
Het model zonder timer bevat enkel een externe koppeling voor stroom en het signaal bij leegmelding (indien melder voorzien). Controle, pauze- en werktijd worden beheerd via het controlepaneel van de machine waaraan de pomp aangesloten is.

Het model met geïntegreerde timer maakt de pomp volledig zelfstandig door de instelling(en) van :

WERKTIJDEN, PAUZETIJDEN (DOOR TIJDSINTERVAL OF DOOR IMPULSEN) EN FUNCTIECONTROLE

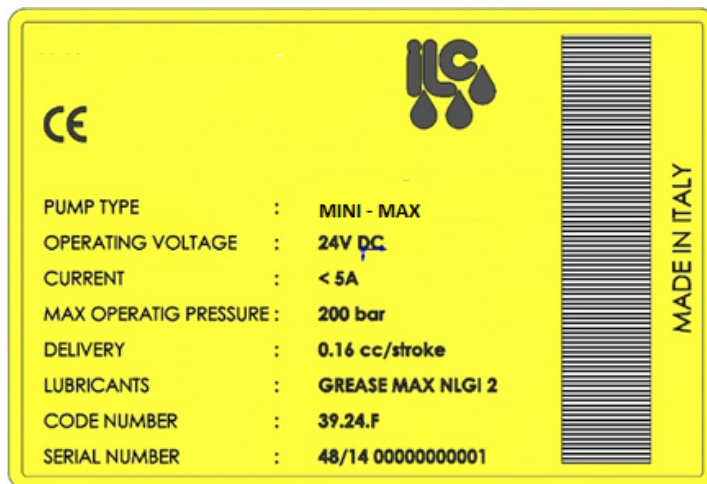
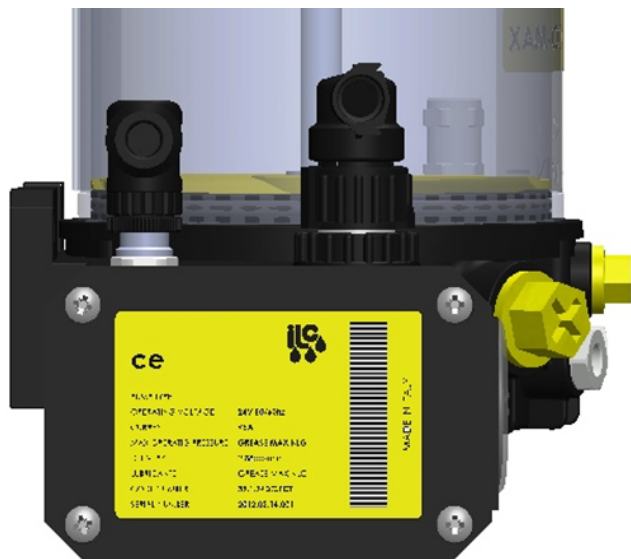
Het moment van afsluiting kan opgeslagen worden zodat de pomp bij heropstart de cyclus hervat waar die gestopt was (pauze of smering) voor de garantie van een complete cyclus.

3. HOOFDONDERDELEN



1.	POMPLICHAAM
2.	ROERSPAAN
3.	VOLGPLAAT
4.	RESERVOIR
5.	ELEKTRISCHE KOPPELING
6.	POMPELEMENT VOOR DOSEERTOESTEL
7.	POMPELEMENT MET 1 SMEERPUNT
8.	DOP ENKEL-SMEERPUNTELEMENT
9.	DOP UITGANG PROGRESSIEF VERDEELELEMENT
10.	O-RING
11.	DEKPLAAT TIMER
12.	MOTOR
13.	DEKPLAAT ACHTERZIJDE
14.	TIMER

4. PRODUCTIDENTIFICATIE



Een plaatje op de achterzijde van de pomp toont de productcode, de voedingsspanning en enkele basiseigenschappen.

5. TECHNISCHE FICHE POMP

• Motor	voedingsspanning 12 V – 24 V DC
• Toeren/min. bij : druk 1 bar en vet type NLGI-2	20 toeren/min. bij 20° C
• Toeren/min. bij : druk 200 bar en vet type NLGI-2	15 toeren/min. bij 20° C
• Absorptie bij : druk 200 bar en -25°C	max. 3.8 A met 24V DC max. 7.5A met 12 V DC
• Begin absorptie (30 ms)	~ 4.5 A 24 V DC ~8A 12 V DC
• Beschermingslevel	IP 6K9K
• Leegmelding	Reed-contact 1 A 140 V AC – 200 V DC 10 W NA
• Pompsysteem	Met nokaandrijving en terugspringend veertje
• Maximale aantal pompelementen	8 enkele uitgangen – 2 uitgangen voor progressief verdeler
• Toevoersaansluiting (pompuitgangen)	Pompelementen met 1 smeerpunt 1/8"
	Pompelementen voor progressief verdeler 1/4"
• Nominaal debiet bij progressief verdeler *	160 mm ³ /toer
• Nominaal debiet bij pompelement voor 1 smeerpunt *	5 mm ³ /toer
	10 mm ³ /toer
	15 mm ³ /toer
	25 mm ³ /toer
	50 mm ³ /toer
• Maximale werkdruk	200 bar
• Capaciteit reservoir	1 Kg
• Smeermiddeldichtheid	Min. NLGI 0 Max. NLGI2 bij reële werktemperatuur
• Werktemperatuur	-40°C ÷ +70°C
• Opbergtemperatuur	-10°C ÷ +60°C
• Max. relatieve vochtigheid zonder beneveling	90%
• Geluidsdruklevel	< 70 db (A)
• Werkplaats	n.v.t.

*

WAARDEN VERWIJZEN NAAR VOLGENDE TESTOMSTANDIGHEDEN :

- TEMPERATUUR : 20°C
- SMEERMIDDEL : NLGI 2
- TEGENDRUK : 1 BAR

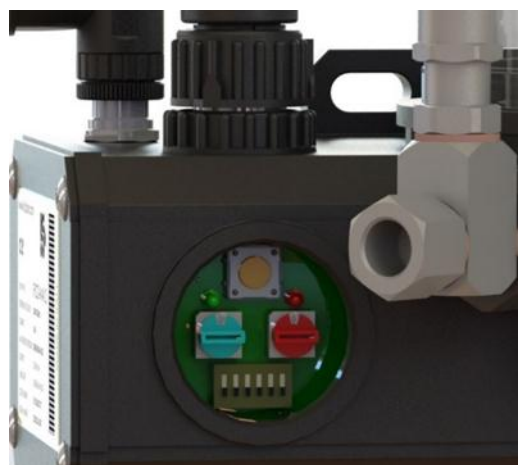
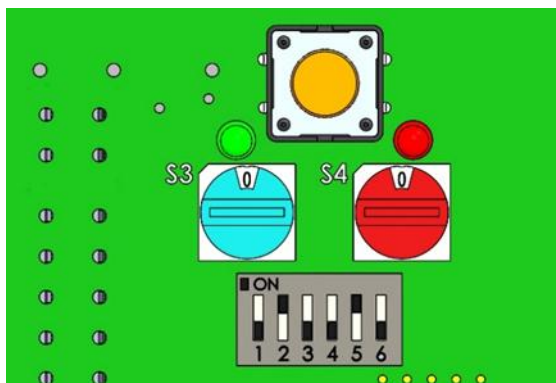


AANDACHT : VERBIND DE POMP ENKEL MET DE VOLTAGES VERMELD OP HET IDENTIFICATIEPLAATJE !

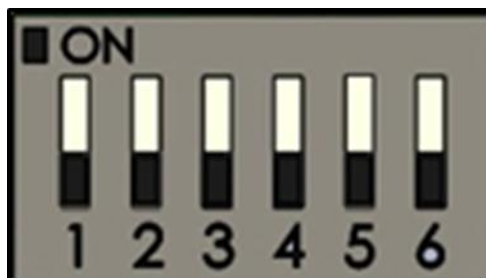
6. TECHNISCHE FICHE TIMER

• Voedingsspanning	12 V DC - 24 V DC
• Werktemperatuur	-40°C ÷ +70°C
• Opbergtemperatuur	-20°C ÷ +80°C
• Mogelijke werkwijzen	Pauzetijd uren-/minutenimpuls - werktijd seconden/minuten <i>Prelube</i> Snelle wijziging vetverdeling +/- 30%
• Accessoires	Manuele resetknop Alarmsignaal op afstand
• Signalering	Minimaal elektrisch beheer Cycluscontrole progressief verdeler

7. PLAATS TIMER



8. FUNCTIES INSTELLEN MET DE DIP-SCHAKELAAR



OFF

Het elektronisch paneel bevindt zich in het pomplichaam naast de motor. Om tijden of handelingen in te stellen hoeft de sluitwand en het paneel niet te verwijderd te worden. Het paneel is bereikbaar via het poortje aan de zijkant.

NUMMER	FUNCTIE	STATUS/WAARDE	
1	PRELUBE	NEE	OFF
	PRELUBE	JA	ON
2	PAUZETIJD	MINUTEN	OFF
	PAUZETIJD	UREN	ON
3	WERKTIJD	SECONDEN	OFF
	WERKTIJD	MINUTEN	ON
4	CYCLUSCONTROLE	NEE	OFF
	CYCLUSCONTROLE	JA	ON
5	PAUZETIJD	TIJD	OFF
	PAUZETIJD	IMPULSEN	ON
6	MIN. ELECTRISCH NIVEAU	NEE	OFF
	MIN. ELECTRISCH NIVEAU	JA	ON

9. ONDERDELEN

	Manuele drukknop 1. Wanneer de gewenste waarden zijn ingegeven moet de manuele drukknop minstens 5" ingedrukt worden om de parameters op te slaan in het systeem. 2. Om te resetten of om een extra cyclusfunctie aan te maken, druk ... ?		Blauwe S3 knop 5" Pauzetijd instellen
	KNIPPEREND rood LED-lichtje – de pomp wordt nog niet geblokkeerd Geeft level 'pre-alarm' aan, herhaalt 5 maal en blokkeert daarna het systeem BRANDEND rood LED-lichtje – de pomp wordt geblokkeerd 1. Na 5 herhalingen van het level 'pre-alarm' 2. Indien geen signaal ontvangen wordt van de microschakelaar of de inductieve sensor van de progressief verdeler.		Rode S4 knop Werktijd instellen
	Brandend groen Led-lichtje Bij opstart gedurende 3" of pomp in werking		

10. INSTELLINGEN PAUZETIJD

BLAUWE S3 KNOP	PAUZETIJD IN MINUTEN	PAUZETIJD IN UREN	PAUZETIJD IN IMPULSEN	PAUZETIJD IN IMPULSEN
0	2	1	4	120
1	4	2	8	240
2	6	3	12	360
3	8	4	16	480
4	10	5	20	600
5	12	6	24	720
6	14	7	28	840
7	16	8	32	960
8	18	10	36	1200
9	20	12	40	1440
A	22	14	44	1680
B	24	16	48	1920
C	26	20	52	2400
D	28	24	56	2880
E	30	28	60	3360
F	32	32	64	3840

De blauwe draaiknop (S3) activeert de pauzetijd. Zoals getoond in de tabel hiernaast moet de draaiknop gepaard gaan met een keuze van intervallen (in uren, minuten of impulsen) en met de keuze van pauzetijd door eenheden van tijd of door impulsen. Selecteer dit met behulp van het DIP-schakelpaneel.

DE FUNCTIES VAN ELKE SCHAKELAAR WORDEN UITGELEGD OP PAGINA 5. DEZE TABEL DEMONSTREERT ENKEL DE GEGEVENS VOOR DE PAUZETIJD (SCHAKELAAR 2&5)

11. TIMERFUNCTIES

PRELUBE ON JA	<ul style="list-style-type: none"> De PRELUBE ON-functie zorg ervoor dat de pomp met een nieuwe cyclus begint (aangepast aan de ingestelde waarden) wanneer de pomp uitgeschakeld werd en/of na een storing.
PRELUBE OFF NEE	<ul style="list-style-type: none"> DE PRELUBE OFF-functie houdt rekening met het 'opgeslagen werk'. Deze functie zorgt ervoor dat de pomp na een stoppunt of pauzetijd de cyclus voortzet vanaf het punt waar die gestopt was.
PAUZETIJD - MINUTEN	<ul style="list-style-type: none"> Activeert de pauzetijd in minuten
PAUZETIJD - UREN	<ul style="list-style-type: none"> Activeert de pauzetijd in uren
WERKTijd - SECONDEN	<ul style="list-style-type: none"> Activeert de werktijd in seconden
WERKTijd - MINUTEN	<ul style="list-style-type: none"> Activeert de werktijd in minuten
CYCLUSCONTROLE – OFF NEE	<ul style="list-style-type: none"> De pomp werkt enkel met pauzetijd – werktijd
CYCLUSONTROLE –ON JA	<ul style="list-style-type: none"> Checkt de inductieve microschakelaar/sensor op de progressief verdeler om de correcte smeringscyclus na te gaan. Als de timer geen signaal ontvangt van de inductieve microschakelaar/sensor tijdens de werkcyclus zal het rode LED-lichtje branden. Daarna zal de pomp blokkeren en een signaal op afstand verzenden.
PAUZETIJD - TIJD	<ul style="list-style-type: none"> De pauzetijd in eenheden van tijd bepaalt de wachttijd tussen 2 cycli en kan in 2 waarden worden ingesteld (minuten - uren)

PAUZETIJD - IMPULSEN

- De pauzetiJD door impulsen activeert de functie die de cyclus van de pomp laat aanvangen door een signaal van de machine .

ELECTRIC NIVEAU KNOP ON

- Activeert de functie die het minimale elektrisch niveau controleert.

ELECTRIC NIVEAU KNOP OFF

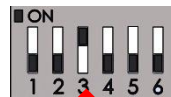
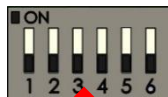
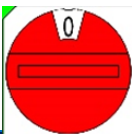
- Desactiveert de functie die het minimale elektrisch niveau controleert.

12. INSTELLINGEN WERKTIJD

RODE S4 KNOP	WERKTIJD IN SECONDEN	WERKTIJD IN MINUTEN
0	2	2
1	4	4
2	6	6
3	8	8
4	10	10
5	12	12
6	14	14
7	16	16
8	18	18
9	20	20
A	22	22
B	24	24
C	26	26
D	28	28
E	30	30
F	32	32

De rode draaiknop (S4) activeert de werktijd. Zoals getoond in de tabel hiernaast moet de draaiknop gepaard gaan met de keuze van werktijd (in seconden of minuten). Selecteer dit met behulp van het DIP-schakelpaneel.

DE FUNCTIES VAN ELKE SCHAKELAAR WORDEN UITGELEGD OP PAGINA 5. DEZE TABEL DEMONSTREERT ENKEL DE GEGEVENS VOOR DE WERKTIJD (SCHAKELAAR 3)



13. VERVANGING TIMER

Als de timer stuk gaat kan deze zeer gemakkelijk vervangen worden.

- VERWIJDER DE 4 SCHROEVEN AAN DE AFDEKPLAAT OP DE ACHTERZIJDE
- VERWIJDER DE ELEKTRISCHE TIMER
- MAAK HET EXTERN GEKOPPELDE VERBINDSTUK LOS
- MAAK HET GEKOPPELDE VERBINDSTUK LOS VAN DE INTERNE CONTACTDOOS
- MAAK DEZELFDE VERBINDINGEN MET DE NIEUWE TIMER
- INSTALLEER DE TIMER OPNIEUW. LET OP DAT DE TIMER JUIST GEPLAATST IS IN DE HULPRAILS !
- LEG DE DEKPLAAT OP DE POMP EN DRAAI DE 4 SCHROEVEN OPNIEUW VAST

