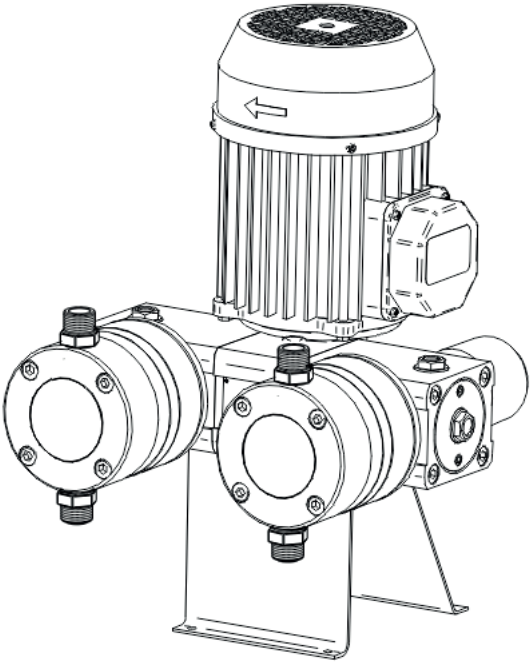
Management System
ISO 9001:2015
www.tuv.com
ID 9105017955

ITC
DOSING PUMPS



مولتي فرتيك

العربية

قواعد الأمن

يتعين على كافة الأفراد الذين تُوكِّل إليهم مسئولية التركيب، التشغيل و صيانة المنتج، الالتزام بتنفيذ جميع تعليمات هذا الدليل، لتجنب تعرّض العمال لمخاطر، و لتجنب الضرر البيئي و ضمان التشغيل السليم للمنتج، و ذلك مع توجيه انتباه خاص إلى التوصيات و التحذيرات مفصلة بوضوح. إضافة إلى ذلك، يجب اتباع الإيرادات الخاصة باستخدام منتجات الجرعات الكيميائية.

محتويات

1.- معلومات عامة 4

2.- الشّحن و الصيانة 6

3.- مواصفات تقنية 6

4.- التشغيل 9

5.- التثبيت 10
- لمحة عامة 10
- التوصيل الكهربائي 10
- التوصيل الهيدروليكي 11
- رسم تخطيطي للتثبيت عام 13
- تركيب وحدة إضافية 14

6.- التشغيل 16

7.- الصيانة 18
- قطع مكبس مولتي فرتيك 18
- قطع أغشية مولتي فرتيك 22
- الصيانة الدورية 27
- الأعطال: الأسباب و الحلول 28

إعلان المطابقة وفقاً للإتحاد الأوروبي 29

الضمان 30

1.- معلومات عامة:

إن مضخات القياس مولتي فرتيك هي مضخات المكبس أو الأغشية ذو جودة ودقة عالية لجرعات المنتجات السائلة.

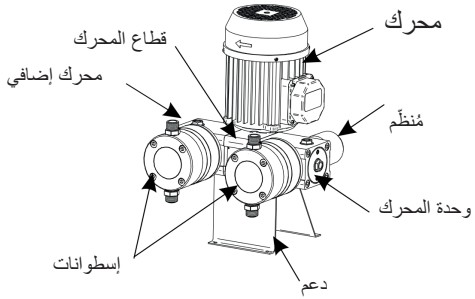
و تتكوّن من محرك و ما بين 1-4 وحدات حواقن. الرؤوس الموجودة تشكل 25 إلى 500 ل/ساعة لسلسلة المكبس، و ما بين 18 و 300 ل/ساعة لسلسلة الأغشية، و تنظم بشكل مستقل من خلال نظام ذو عودة إيجابية آ ي.تي.سي الفريدة من نوعها.

يمكن توصيل في نفس المحقن عدة وحدات الحواقن لتعيين جرع مختلف المنتجات (الجرع المستقلة)، أو لزيادة تدفّق الحقن. إن تصميم هذه مضخة القياس تسمح إدماج وحدات المكبس مع وحدات الأغشية في نفس المضخة. من خلال زيادة عدد الوحدات في نفس المحقن، يمكن الحصول على أكبر انتظام في التدفق، و بذلك فيما يتعلق بالنموذج 4 وحدات سنحصل على تدفّق الحقن بشكل شبه مستمر. يمكن توصيل وحدات الحقن في المصنع أو إضافته بعد تثبيت المحقن.

إن مضخات القياس مولتي فرتيك مصنوعة من مواد مقاومة لمعظم المنتجات السائلة المستخدمة في تلك العمليات التي تحتاج لجرعة المنتج لدى شبكة هيدروليكية مثل: صناعة المواد الغذائية، و النسيجية و الكيميائية، و معالجة المياه، و الزراعة، الخ. (انظر إلى المواد، في المواصفات التقنية). في حالة الشك حول انسجام المواد مع المنتجات التي ستستعمل، يرجى الاتصال مع قسم الخدمات الفنية لآي تي سي ذ.م.م

إنّ تدفق الجرعات لكل وحدة تعتبر قابلة للتعديل دون الحاجة لتوقيف المضخة، إبتداءاً من 0% حتى 100% من قدرته.

و يتكون من الأجزاء التالية:



صياغة الرموز

62 - A 2 1 - B P 0 P M

محرك

A: 3Ph 230/400V
B: 1Ph 230V 50Hz
C: 1Ph 110/230V 60Hz
D: 12V DC 130W
E: 12V DC 300W
F: 24V DC 130W
G: 24V DC 300W

تخفيض

2. دورة/ثانية **2:**
1 دورة/ثانية 1:

تيّار

Q0: (1 دورة) 25 مكبس
P0: (2 دورة) 50 مكبس
P1: (2 دورة) 100 مكبس
P2: (2 دورة) 200 مكبس
P3: (2 دورة) 300 مكبس
P5: (2 دورة) 500 مكبس
F0: (1 دورة) 25 أغشية
D0: (2 دورة) 50 أغشية
D1: (2 دورة) 100 أغشية
D2: (2 دورة) 200 أغشية
D3: (2 دورة) 300 أغشية

B: وحدة رئيسية

مادّة
إسطوانة - مكبس / أغشية

P: PP - PEUHMW / PTFE
C: PP - سيراميك / PTFE
I : AISI316 - سيراميك / PTFE
F: PVDF - سيراميك / PTFE
T: PTFE - سيراميك / PTFE
A: PP - AISI316 /

توصيل

M: 3/4"

62 - S P 0 P M

S: وحدة إضافية

تيّار

Q0: (1 دورة) 25 مكبس
P0: (2 دورة) 50 مكبس
P1: (2 دورة) 100 مكبس
P2: (2 دورة) 200 مكبس
P3: (2 دورة) 300 مكبس
P5: (2 دورة) 500 مكبس
F0: (1 دورة) 25 أغشية
D0: (2 دورة) 50 أغشية
D1: (2 دورة) 100 أغشية
D2: (2 دورة) 200 أغشية
D3: (2 دورة) 300 أغشية

مادّة
إسطوانة - مكبس / أغشية

P: PP - PEUHMW / PTFE
C: PP - سيراميك / PTFE
I : AISI316 - سيراميك / PTFE
F: PVDF - سيراميك / PTFE
T: PTFE - سيراميك / PTFE
U: A: PP - AISI316 /

توصيل

M: 3/4"

62 - ENS 2

تجميع

عدد المقاييس

1: مقياس 1
2: مقاييس 2
3: مقاييس 3
4: مقاييس 4

2.- الشحن و الصيانة:

التعبئة و التغليف الأصليين مصممان لكي يكون الشحن و تخزين المعدات غير مسبّباً للأضرار، طالما تمّ تنفيذه في المساحات الجافة، جيدة التهوية، و بعيداً عن مصادر الحرارة.

التعبئة و التغليف يحتويان على :

- مضخة الجرعات مولتي فرتيك.
- حامل.
- كيس إكسسورات.
- دليل الإرشادات.

3.- مواصفات تقنية

	رمز	تيار				الضغط	
		هرتز **50**		هرتز **60**			
		ل/س	GPH	ل/س	GPH	بار	رطل
مكبس	**62-A11-BQ0 _M**	25	6,6	30	7.5	15	217
	62-A21-BP0 _M	50	13	60	15	15	217
	62-A21-BP1 _M	100	26	120	30	15	217
	62-A21-BP2 _M	200	53	240	60	8	116
	62-A21-BP3 _M	300	79	360	90	5	73
	62-A21-BP5 _M	500	132	600	150	3	43

	رمز	تيار				الضغط	
		هرتز **50**		هرتز **60**			
		ل/س	GPH	ل/س	GPH	بار	رطل
أغشية	**62-A11-BF0 _M**	25-18,5	6.6-4.9	30-22.2	7.5 -5,7	10	145
	62-A21-BD0 _M	50-37	13,2-9,8	60-44,4	15 - 11	10	145
	62-A21-BD1 _M	100-86	26,4-22,7	120-103	30 - 27	10	145
	62-A21-BD2 _M	200-165	52.8-43,5	240-198	60 - 50	6	87
	62-A21-BD3 _M	300-245	79 - 65	360-294	90 - 78	4	58

التيار الكهربائي: الذي يشار إليه في لوحة خصائص المحرك

الطاقة: 0.37 كيلو واط (0.5 Hp)

الحماية : IP-55

المواد :

مكبس: السيراميك / P.E.U.A.P.M.

أغشية : قاعدة من المطاط الصناعي و مقوية بالألياف، و تغطية من P.T.F.E.

أسطوانة: P.P. / PVDF / AISI 316

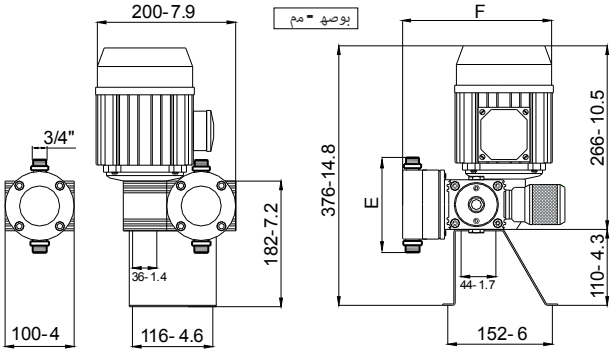
الصمامات (الجسم): P.P / PVDF / AISI 316

الصمامات (كرة): السيراميك / الزجاج البورسليكات / زجاج

إمساك: FPM / EPDM

مستوى الضوضاء ديسيبل **(أ): أقل من 70**

الأبعاد

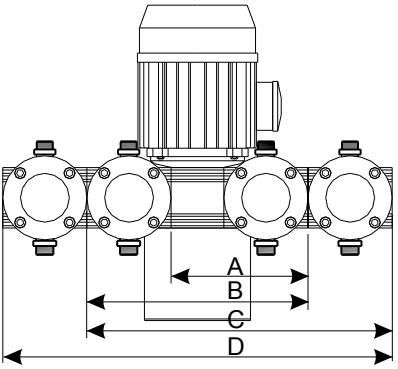


أغشية

ل/س	E	F
50-100	154- 6,1	213- 8,4
200	184- 7,2	218- 8,6
300	204- 8	218- 8,6

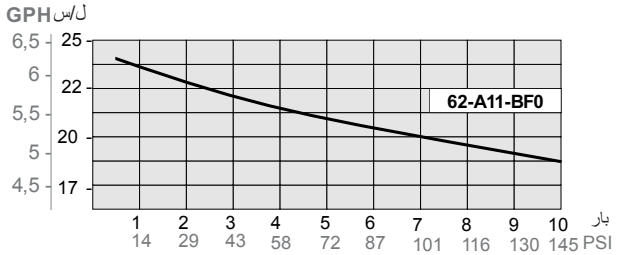
مكبس

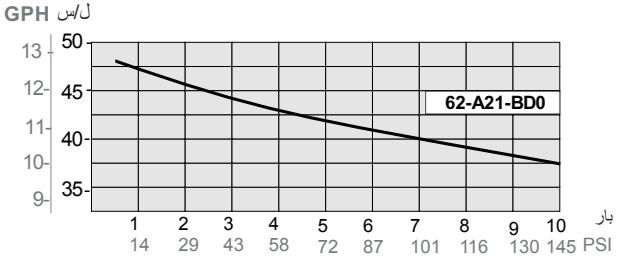
E	F
154- 6,1	255- 10

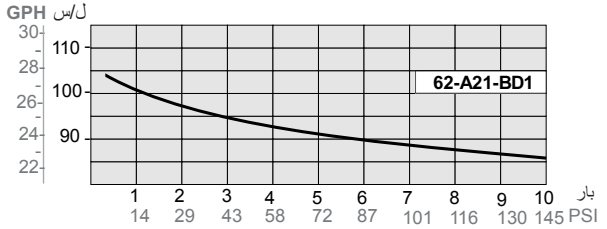


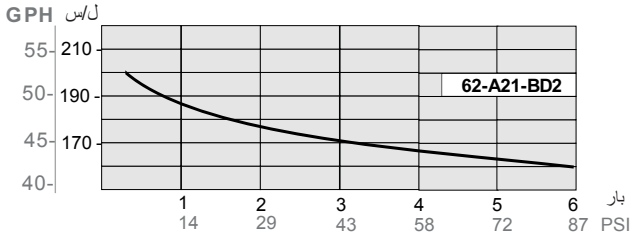
وحدات حواقن

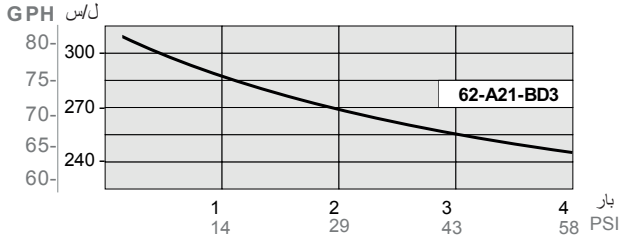
		أبعاد		أوزان	
		مم	بوصة	كغ	رطل
1	A	200	7.9	12	26.5
2	B	265	10.5	14.5	32
3	C	365	15	17	37.6
4	D	465	18.3	19.5	43


GPH
ل/س
6,5
6
5,5
5
4,5
25
22
20
17
62-A11-BF0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
14 29 43 58 72 87 101 116 130 145
بار
PSI


GPH
ل/س
13
12
11
10
9
50
45
40
35
62-A21-BD0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
14 29 43 58 72 87 101 116 130 145
بار
PSI


GPH
ل/س
30
28
26
24
22
110
100
90
62-A21-BD1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
14 29 43 58 72 87 101 116 130 145
بار
PSI


GPH
ل/س
55
50
45
40
210
190
170
62-A21-BD2
1 2 3 4 5 6
14 29 43 58 72 87
بار
PSI


GPH
ل/س
80
75
70
65
60
300
270
240
62-A21-BD3
1 2 3 4
14 29 43 58
بار
PSI

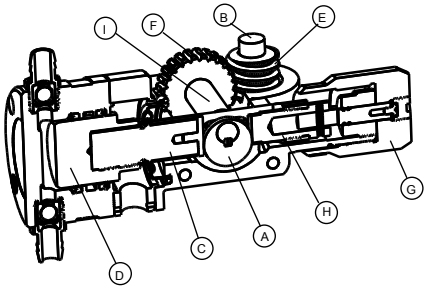
4.- التشغيل

المحرّك الكهربائي **(B)** يرسل طاقته عبر المخفف، متكوّن من ترس **(E)** و تاج **(F)** ملحقة على محور **(I)** و مختلف المركز **(A)** التي تندفع و تقوم بإرجاع الذراع بالتناوب **(C)** و هو مترابط بالمكبس **(D)** أو الأغشية.

عندما لا يلزم وجود النابض لعودة المكبس أو الأغشية (الإ عادة الإيجابية)، فإنّ المحرك ينقل كل طاقته لكل من الحقن و الشفط، يدخّر الطاقة، يقلل الضرر، و يضمن الجرعات المثالية و عالية الدقة.

الجهاز المنظم ميكرومتري **(G)** يزيد أو يقلِّل من نشاط الذراع و المكبس من خلال خاتم مترابط **(H)**، يغيّر تدفق الحقن. إن تدفق الجرعات هو قابل للتعديل من 0٪ الى 100٪.

يمكن تعديل تدفق الجرعات عبر مغيّر التردد، و ذلك بتغيير نسبيا تدفق الجرعات مع التردد الذي يزود بها المحرك الكهربائي. إن تدفق الجرعات هو قابل للتعديل من 0٪ الى 100٪.



وحدات الحقن

يمكن تركيب مختلف وحدات الحقن في نفس المحقن طالما كانت بنفس عدد دورات.

قد يكون الضغط الأقصى للجرعات **MF** لما يدمج مع وحدات إضافية محدوداً. سوف تكون نتيجة تقسيم 4600 (2300 فيها يخص المضخات ذو دورة 1) على المجموع الكلي لتدفقات من مختلف الوحدات المثبتة، *بشرط أن لا تتجاوز العدد المحدّد في كل وحدة*. لهذا الحساب، يجب أن يستخدم تدفق لوحدات الأغشية مضروبة في 2.

مثال؛
مضخة القياس بحقنتين / الثانية، مع اثنين من وحدات المكبس ب 300ل/ساعة، واحد منهم مكبس 200ل/ساعة و وحدة أغشية ذو 100ل/ساعة.
1000 = 100*2+200+300+300
ويكون الضغط الأقصى الناتج على النحو التالي: ***1000/4.600 = 4.6 بار.***

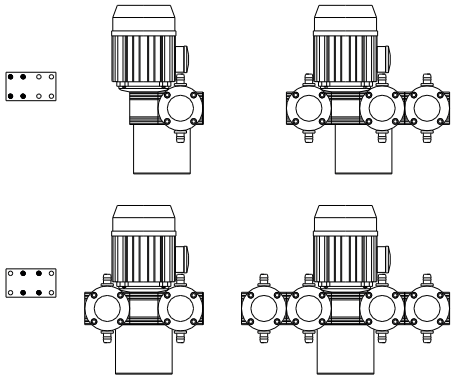
5.- التثبيت

معلومات عامة

قبل التثبيت، ينبغي اختيار أماكن جافة، جيّدة التهوية، و بعيدا عن مصادر الحرارة.

يجب وضع المضخة عموديا على سطح العمل أفقي و جامد، و ذلك للحصول على تزييت جيد لجميع العناصر الداخلية. يجب تحديد مساحة كافية لجعل عملية الصيانة مريحة و تسهيل التثبيت و الإزالة.

يجب ربط المضخة بالحامل الذي تم تزويده، ثم ربطه بسطح المسطح المختار. الحامل الخاص من الفولاذ المقاوم للصدأ لديه ثمانية ثقوب الموجودة في الجزء العلوي، لربط مضخة القياس، ومنهم يتم استعمال أربعة. في مضخة ذو وحدة واحدة و ذو ثلاث وحدات، يجب استعمال أربعة ثقوب جانبية، و في مضخات ذو وحدتين أو أربع وحدات، من اللازم استعمال الثقوب الوسطى الأربعة. (انظر إلى الرسم).



التوصيل الكهربائي

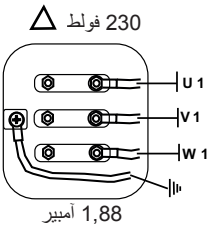
يجب تثبيت و تعديل الحماية الكهربائية للمحرك المتوافقة لشدّته الاسمية (قاطع التيّار الحراري المغناطيسي). (اقرأ المرفق)

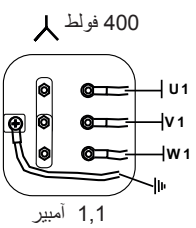
يجب تثبيت جهاز الانقطاع في حالة الطوارئ.

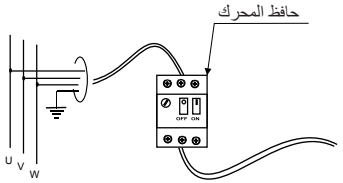
يجب توفير الحماية للأجهزة لتفادي الاندفاع المفاجئ.

توصيل ثلاثي الأطوار (60/50 هيرز)

لكي نعمل ب 230 فولط، يجب توصيل المحرك في شكل المثلث. يجب تثبيت الحماية الملائمة.
لكي نعمل ب 400 فولط، يجب توصيل المحرك في شكل النجمة. يجب تثبيت الحماية الملائمة.

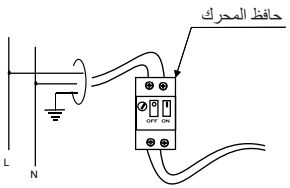




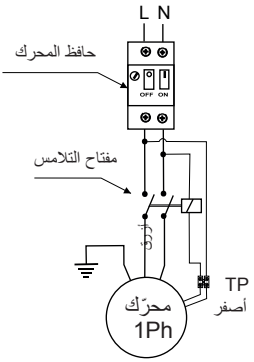


توصيل أحادي الطور

يجب تثبيت الحماية الملائمة
محرك 230 فولط 50 هيرتز **2.9** أمبير
محرك 110 فولط 60 هيرتز **8.1** أمبير



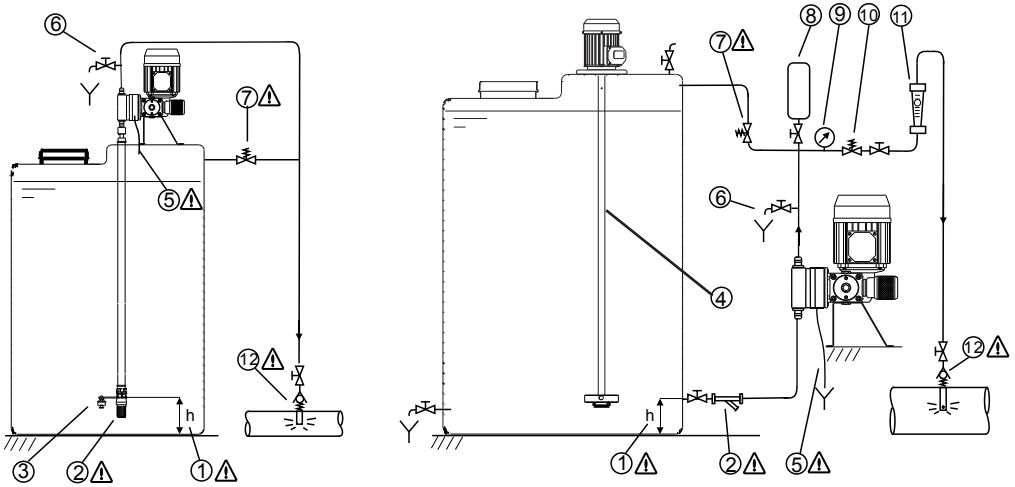
التثبيت مع الحماية الحرارية



التوصيل الهيدروليكي

لإخلاء التسربات عبر فتحة كاشفة تمزق الأغشية في الجزء السفلي من الاسطوانة، يجب إزالة صمام الأمان و فك الاسطوانة و ربط خرطوم أو أنبوب من مواد متوافقة مع المنتج للجرعات، و ركم السائل في مكان آمن.

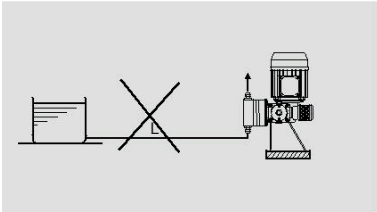
أمثلة لتثبيت

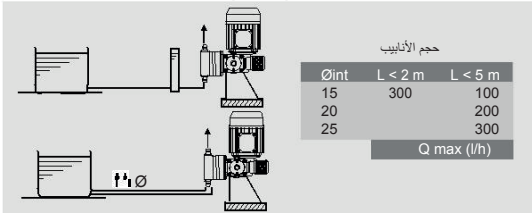


1. ⚠ عدم شفط المنتج المراد حقنه من أسفل الحوض، لتفادي الجزيئات الغير المنحلة. ○
2. ⚠ فلتر. لابد تثبيت الفلتر (150 ميكرون) أثناء الشفط.
3. جهاز استشعار المستوى.
4. المزاجة.
5. ⚠ لإخلاء التسربات عبر فتحة كاشفة تمزق الأغشية أو فقدان الياقة، يجب ربط خرطوم أو أنبوب من مواد متوافقة مع المنتج للجرعات في الجزء السفلي للاسطوانة، و ركم السائل في مكان آمن.
6. صمام الحشو و الإفراغ.
7. ⚠ صمام الأمن. يجب تثبيت صمام الأمان في أقرب تحويلة إلى المضخة، لحماية المضخة و التركيب من الإفراط في الضغط. يجب على هذه التحويلة أن تؤدي المائع إلى مكان آمن.
8. ممتص الصدمات للنبض.
9. مانومتر.
10. صمام محافظ الضغط.
11. مكاشف التدفق.
12. ⚠ صمام مضاد العودة للحقن.

سحب

سحب طويل: 2m<L (6.5ft)

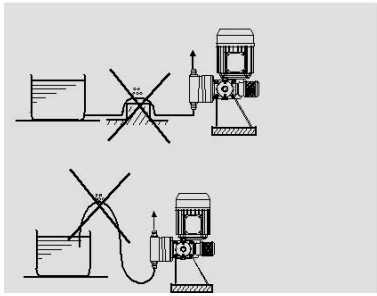


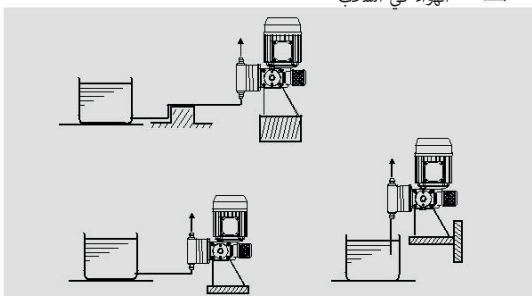


حجم الأنابيب

Øint	L < 2 m	L < 5 m
15	300	100
20		200
25		300
		Q max (l/h)

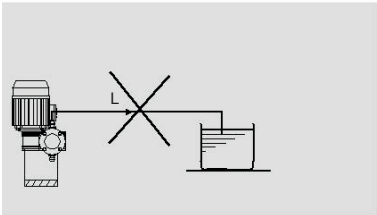
الهواء في السحب

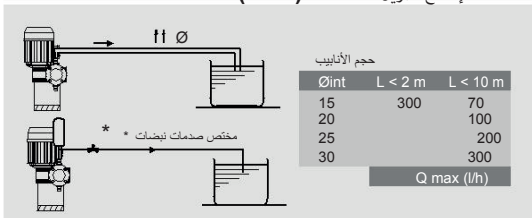




إندفاع

إندفاع طويل: 5m<L (16 ft)

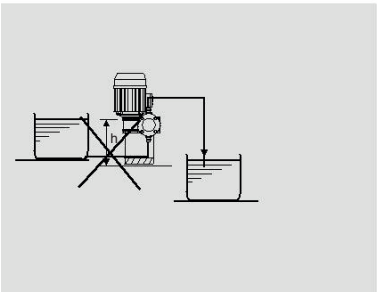


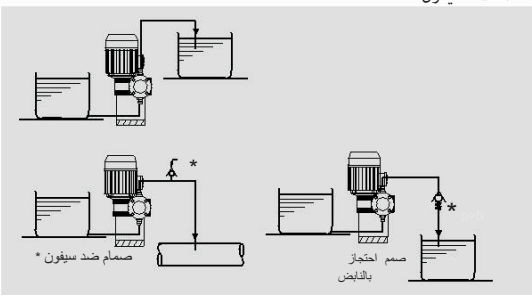


حجم الأنابيب

Øint	L < 2 m	L < 10 m
15	300	70
20		100
25		200
30		300
		Q max (l/h)

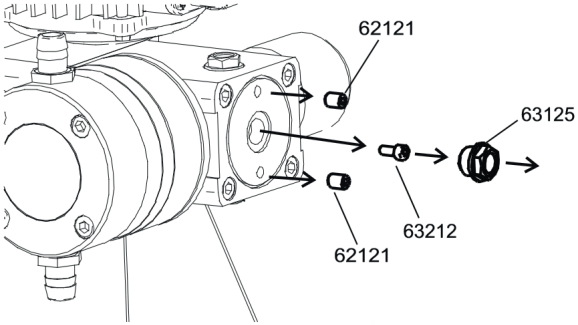
سيفون



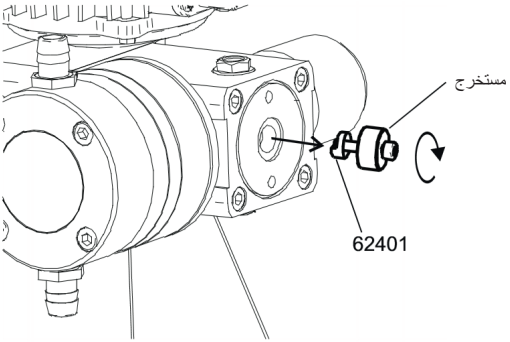


تثبيت الوحدة الإضافية

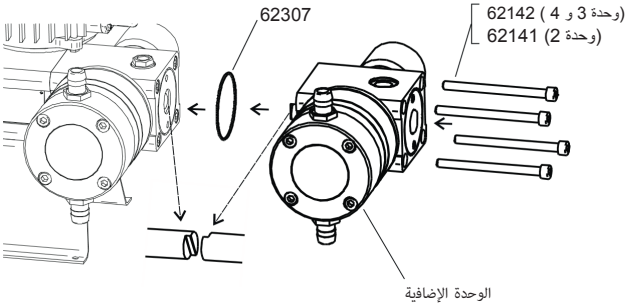
1



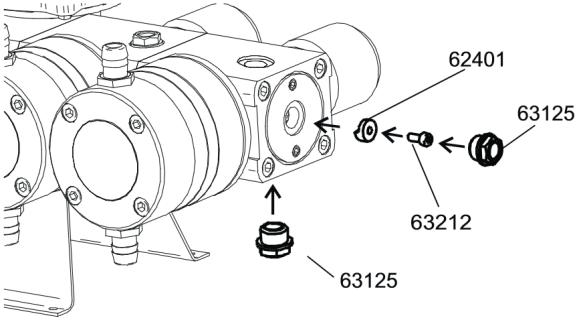
2



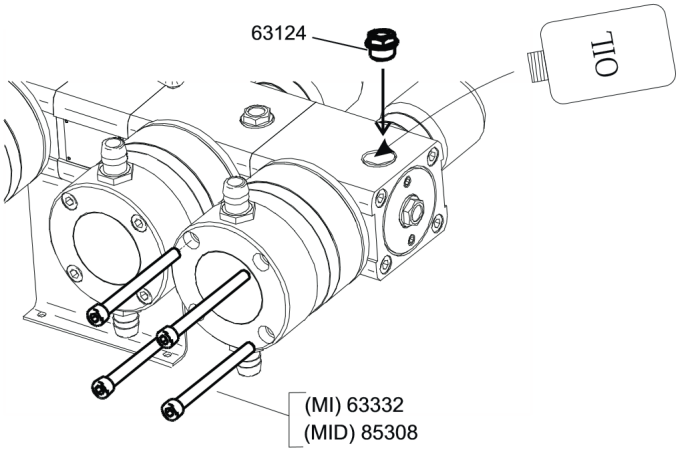
3



4



5



6.- التشغيل و التعديل

الحامل: تحقق من أن المضخة مثبتة بشكل صحيح على حاملها.

الزيت: انزع غطاء تعبئة الزيت و إملأ المضخة بالزيت المتوفر SAE 80 W 90 (أو ما يعادلها). لو كانت المضخة ذو عدّة وحدات، يتعين توزيع الزيت في جميع ثقوب التعبئة.

قائمة المشحمات:

CEPSA SAE 80W 90
REPSOL EP 80W/90
SHELL SPIRLAX HD OIL 80W/90
ESSO GEAR OIL 80W/90
AGIP ROTRA MP 80W-90
MOBILUDE HD 80W-90
BP ENERGEAR HT 80W-90
CASTROL HYPOYC
GULF GEAR MP SAE 80W 90
ELF TRANSGEAR HD 80W-90

تأكد من مستوى الزيت مع المقياس الموفر.
السعة التقريبية للزيت: 100 سم^3 في كل وحدة.
وضع غطاء التعبئة للشحن مستبدلا غطاء التشغيل.

فحص الدائرة الهيدروليكية: تحقق من أن جميع الصمامات مفتوحة، و أنّ خروج صمامات التفريغ و التخفيف فرع المائع نحو الحاوية.

إتجاه الدوران: شغِّل المضخة و تحقق من أن اتجاه دوران المحرك يتزامن مع الاتجاه المشار بالسهم. لتغيير اتجاه دوران، اعكس المرحلتين في علبة وصلة المحرك.

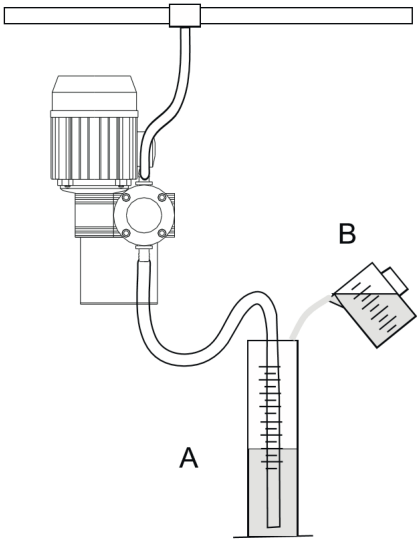
تحقق من المضخة: تحقق بصريا/ سمعيا للتشغيل الصحيح للمضخة.

الحشو: لتسهيل حشو المضخة، ولا سيما بالنسبة للتدفقات الصغيرة أو لما لا تتوفر صمام الحشو، ينبغي تخفيض الضغط عند نقطة الحقن إلى أدنى حد ممكن.
إذا لم يكن ذلك ممكنا، إملأ الاسطوانة و أنبوب الشفط بالمائع.

حماية على الضغوط: اضبط صمام الأمان، على الضغط أو الإغاثة إلى الضغط المرغوب لحماية التثبيت دون تجاوز أبداً الضغط الإسمي للمضخة.

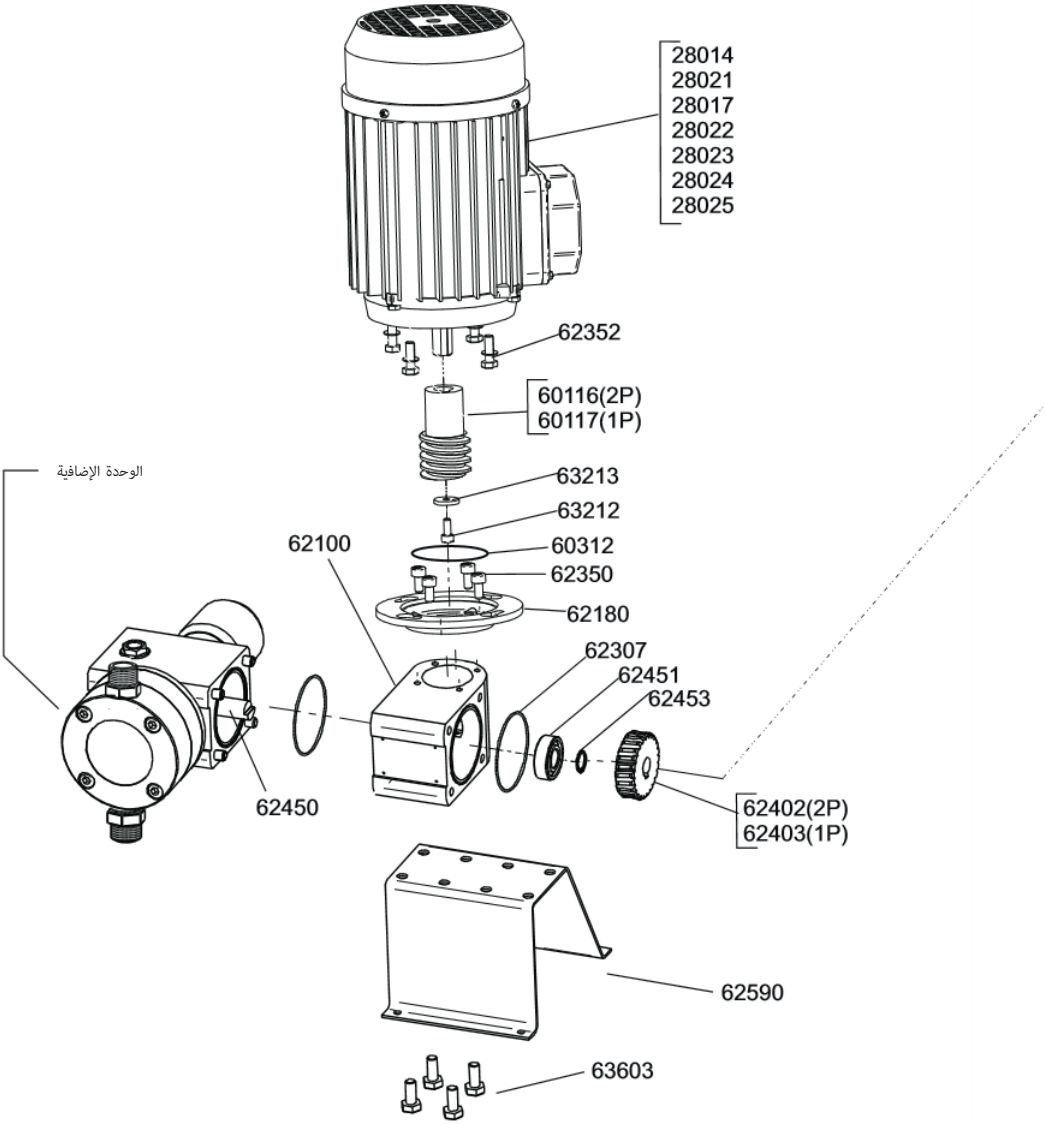
الحماية الكهربائية: يجب تعديل آلة الحماية الكهربائية مع التيار الإسمي للمحرك.

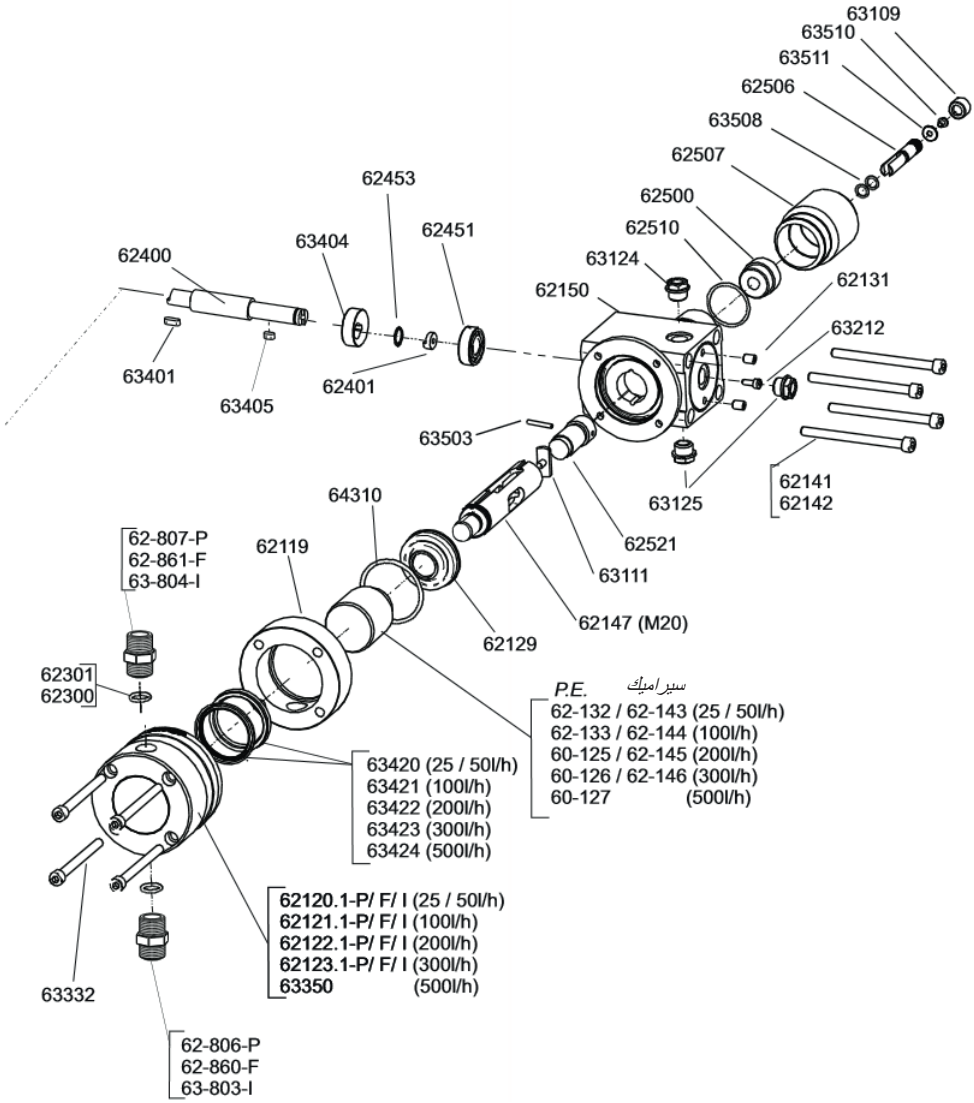
تدفق الجرعة
من خلال منظم ميكرومتر يمكنك تعديل تدفق الجرعات من 0 حتى 100%. تجنب تعديل تحت 10%.
للتحصل على أدق قياس، يجب تعديل تدفق الجرعات حسب القيمة المطلوبة.



1.- حَشْو المضخة و غمر أنبوب الشفط في وعاء متدرج A.
2.- وضع علامة في وعاء لإشارة مستوى المائع.
3.- شغِّل المضخة و سكب حجم معروف (V) من المائع ثم قياسه في وعاء ثاني B.
4.- قم بقياس الوقت (t) الذي يقضي بين بداية التشغيل و لحظة عندما يصل مستوى المائع إلى علامة الموضوعة في الوعاء A.
5.- يتوافق تدفق الجرعات بالتعبير التالي:
Q (ل/س)= V (لتر) / t (ثانية) x 3600

7.- الصيانة
قطع مولتي فرتيك المكبس



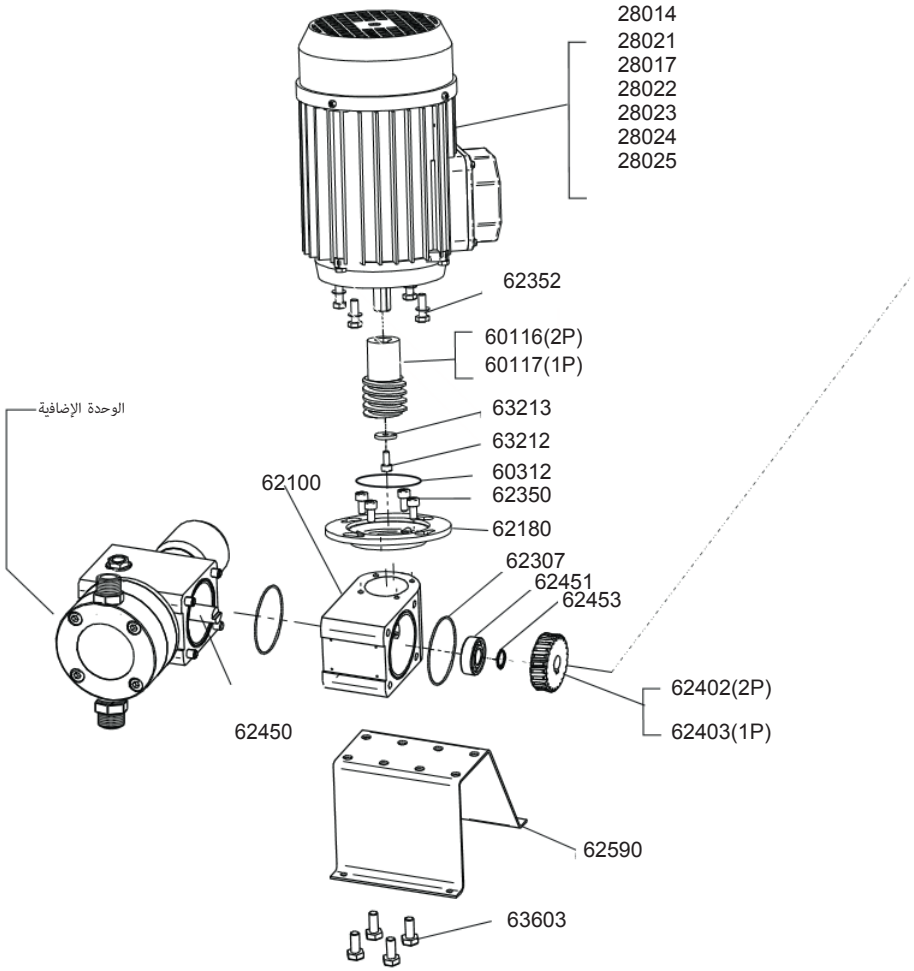

63109
63510
63511
62506
63508
62507
62500
62510
63124
62150
62131
63212
62453
62451
63404
62400
63401
63405
62401
63503
62141
62142
63125
64310
62521
62119
62807-P
62861-F
63804-I
63111
62147 (M20)
62129
62301
62300
P.E. سيراميك
62-132 / 62-143 (25 / 50l/h)
62-133 / 62-144 (100l/h)
60-125 / 62-145 (200l/h)
60-126 / 62-146 (300l/h)
60-127 (500l/h)
63420 (25 / 50l/h)
63421 (100l/h)
63422 (200l/h)
63423 (300l/h)
63424 (500l/h)
62120.1-P/ F/ I (25 / 50l/h)
62121.1-P/ F/ I (100l/h)
62122.1-P/ F/ I (200l/h)
62123.1-P/ F/ I (300l/h)
63350 (500l/h)
63332
62806-P
62860-F
63803-I

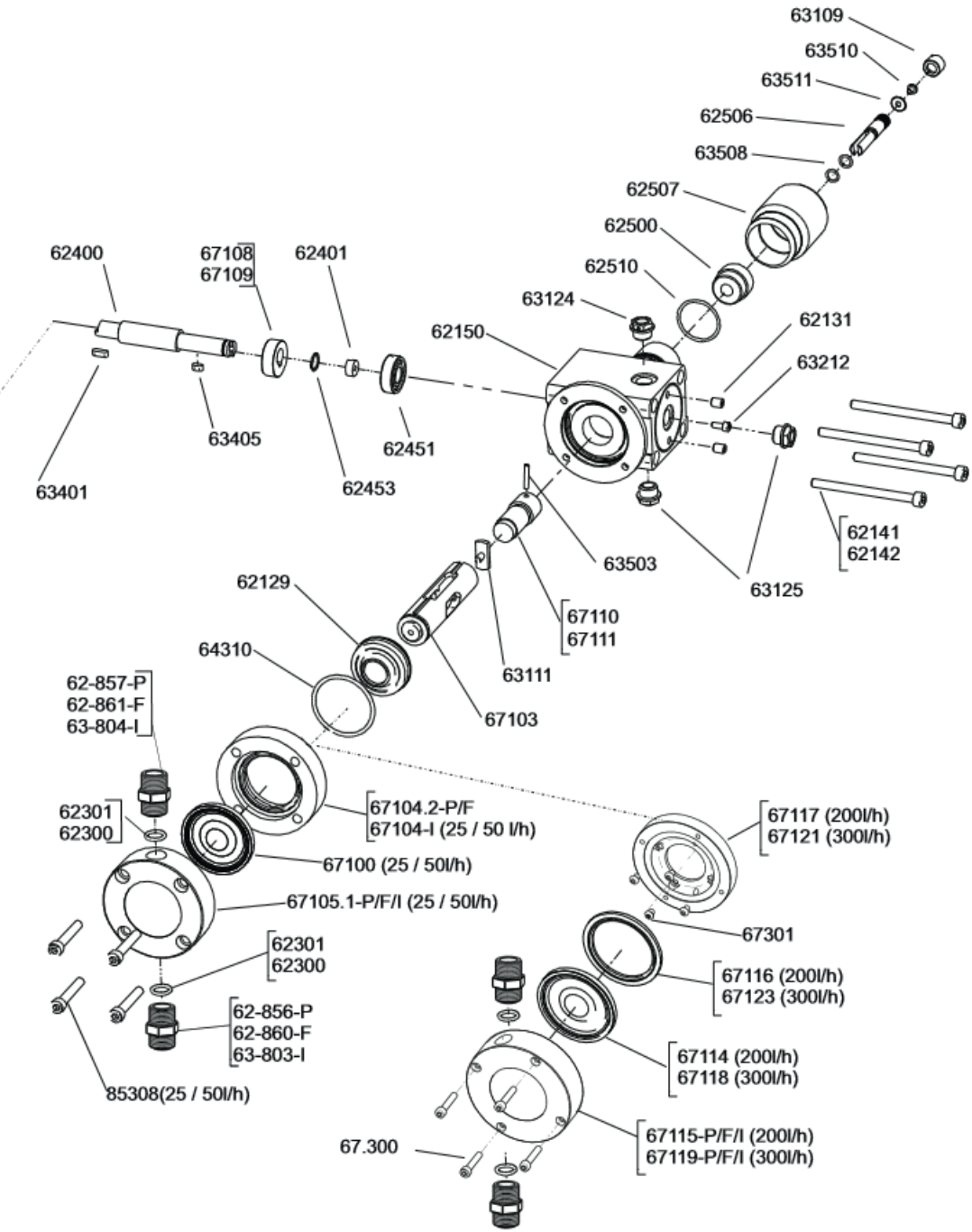
قائمة قطع *مولتي فرتيك* المكبس

الكمية	الوصف	الكود
1	ترس 2 حواقن معيار D40	60116
1	ترس 1 محقن معيار D40	60117
1	حلقة مستديرة 68x1,5 FPM	60312
1	قطاع المحرك	62100
1	فاصل أسطوانات D40	62119
1	أسطوانة 50/ل- ثانية 4/3	62120.1-P/F/I
1	أسطوانة 100/ل- ثانية 4/3	62121.1-P/F/
1	أسطوانة 200/ل- ثانية 4/3	62122.1-P/F/
1	أسطوانة 300/ل-ثانية 4/3	62123.1-P/F/
1	أسطوانة 500 ل/ساعة	63350
1	منفاخ FPM مولتي فرتيك	62129
1	مكبس 50 ل/ساعة D24 -S LOCK	62-132
1	مكبس 100 ل/ساعة D24 -S LOCK	62-133
1	مكبس 200 ل/ساعة -S M20 LOCK	60-125
1	مكبس 300 ل/ساعة -S M20 LOCK	60-126
1	مكبس 500 ل/ساعة -S M20 LOCK	60-127
4	مسمار ALLEN M8x102,5 DIN 912	62141
1	مكبس 50 ل/ساعة D24 LOCK سيراميك	62-143
1	مكبس 100 ل/ساعة D34 LOCK سيراميك	62-144
1	مكبس 200 ل/ساعة D49 LOCK سيراميك	62-145
1	مكبس 300 ل/ساعة D61 LOCK سيراميك	62-146
1	ساق منفاخ M20	62147
1	وحدة ميكانيكية	62150
2	حلقة مستديرة 19x3FPM	62300
2	حلقة مستديرة 19x3NBR	62301
1	حلقة مستديرة 61x2	62307
4	مسمار M6X12 DIN 912 8,8	62350
4	مسمار M6x12 DIN 933 I	62352
1	محور مولتي فرتيك	62400
2	محور إضافي	62401
1	تاج 2 حقن مولتي فرتيك برونز	62402
1	تاج 1 حقن مولتي فرتيك برونز	62403
1	محور وحدة مولتي فرتيك	62450
2	محمل 6202 2Z	62451
2	CERCLET حلقة DIN 471 15	62453
1	قضيب دليل	62500
1	قضيب مولتي فرتيك	62506
1	منظم مولتي فرتيك	62507
1	حلقة مستديرة 37x2,5	62510
1	طرف منظم مولتي فرتيك	62521
1	حامل مولتي فرتيك	62590
1	سدادة 3/8 منظم	63109
1	قاعدة	63111
1	سدادة التحميل C/RESP TCNS 3/8”	63124
3	سدادة الإقفال 3/8”	63125
3	برغي ALLEN 5x12 DIN912	63212
1	حلقة 18x5x25	63213

الكود	الوصف	الكمية
63213	حلقة 18x5x25	1
63331	مسمار ALLEN M8x20 DIN 912 I	4
63332	مسمار ALLEN M8x90DIN 912 I	4
63351	مرتبط 500 ELECTRO لتر	1
63401	مسمار 5x5x15	1
63404	مختلف المركز	1
63405	مسمار سطحي DIN 6885 5x5x10	1
63420	ياقة 25X34X6 FPM 50 L/H	2
63421	ياقة 35X45X6 FPM 100 L/H	2
63422	ياقة 50X60X6 FPM 200 L/H	2
63423	ياقة 60X68X6 FPM 300 L/H	2
63424	ياقة 78X87X6 FPM 500 L/H	2
63503	مزاج مرن 4x24	1
63508	حلقة مستديرة 8,73x1,78	2
63510	برغي مقوس M5x6 DIN912 I	1
63511	حلقة M5 DIN9021 A2	1
63603	مسمار M8X12 DIN 933 A2	4
64310	حلقة مستديرة 55,5x3,5	1
المحركات		
28014	محرك 1/2HP ثلاثي الأطوار T71 B14	1
28017	محرك 1/2HP ضغط مزدوج T71 B14	1
28021	محرك 1/2HP MONOT71 B14	1
28022	محرك 130W 12V DC B14	1
28023	محرك 130W 24V DC B14	1
28024	محرك 300W 12V DC B14	1
28025	محرك 300W 24V DC B14	1
صمامات		
62-806-P	صمام الشفط 3/4	1
62-807-P	صمام اندفاع 3/4	1
62-860-F	صمام الشفط 3/4	1
62-861-F	صمام اندفاع 3/4	1
63-803-I	صمام الشفط 3/4 INOX	1
63-804-I	صمام اندفاع 3/4 INOX	1
ملحقات		
66402	مشبك خرطوم 16 X 25 INOX	6
66110	فلتر"1/2	1
62999	كتاب الإرشادات مولتي فرتيك	1
62590	حامل مولتي فرتيك	1
62591	حامل جداري مولتي فرتيك	
66586	برغي 6X40	4
63603	برغي 8 X 12 DIN 933 A2	4
62019	قابس جداري	4

..-P= بولي برولين / ..-F= PVDF / ..-I= AISI 316


28014
28021
28017
28022
28023
28024
28025
62352
60116(2P)
60117(1P)
الوحدة الإضافية
63213
63212
60312
62100
62350
62180
62307
62451
62453
62402(2P)
62403(1P)
62450
62590
63603


63109
63510
63511
62506
63508
62507
62500
62510
63124
62150
62131
63212
62400
67108
67109
62401
63405
62451
63401
62453
62141
62142
63503
63125
62129
67110
67111
64310
63111
67103
62-857-P
62-861-F
63-804-I
62301
62300
67104.2-P/F
67104-I (25 / 50 l/h)
67100 (25 / 50l/h)
67105.1-P/F/I (25 / 50l/h)
62301
62300
62-856-P
62-860-F
63-803-I
85308(25 / 50l/h)
67117 (200l/h)
67121 (300l/h)
67301
67116 (200l/h)
67123 (300l/h)
67114 (200l/h)
67118 (300l/h)
67115-P/F/I (200l/h)
67119-P/F/I (300l/h)
67.300

الكمية	الوصف	الكود
1	STAND. D40 خطوات 2 ترس	60116
1	STAND. D40 خطوات 1 ترس	60117
1	68X1,5 FPM حلقة مستديرة	60312
1	قطاع محرك	62100
1	منفاخ الزيت	62129
4	ALLEN 8X10 برغي	62131
4	ALLEN 8.8 8X103 D.91 برغي	62141
4	ALLEN 8X110 برغي	62142
1	قطاع وحدة	62150
2	19X3 FPM حلقة مستديرة	62300
2	19X3 NBR حلقة مستديرة	62301
1	62X1.5 حلقة مستديرة	62307
4	M6X12 DIN 912 8,8 برغي	62350
4	M6x12 DIN 933 I برغي	62352
1	محور مولتي فرتيك	62400
2	محور إضافي	62401
1	تاج 2 حقن مولتي فرتيك برونز	62402
1	تاج 1 حقن مولتي فرتيك برونز	62403
1	محور وحدة المحرك	62450
2	6202 2Z محمل	62451
2	CERCLET حلقة DIN 471 15	62453
1	قضيب دليل	62500
1	قضيب مولتي فرتيك	62506
1	منظم مولتي فرتيك	62507
1	37X2.5 حلقة مستديرة	62510
1	حامل مولتي فرتيك	62590
1	3/8 ساندة منظمة	63109
1	قاعدة	63111
1	3/8" ساندة التحميل	63124
3	3/8" ساندة الإقفال	63125
2	ALLEN 5X12 DIN 912 برغي	63212
1	18x5x25 حلقة	63213
1	5x5x15 مسمار	63401
1	5X5X10 مسمار سطحي	63405
1	4X24 مزاج مرن	63503
2	8,73x1,78 حلقة مستديرة	63508
1	85 A2 5X6 I برغي	63510
4	M8X12 DIN 933 A2 برغي	63603
1	55.5X3.5 حلقة مستديرة	64310
1	D69 أغشية	67100
1	ساق	67103
1	D69 PP / PVDF أساس أغشية	67104.2-P/F
1	D69 INOX أساس أغشية	67104-I
1	D69 أسطوانة أغشية	67105.1-P/F/I
1	10مختلف المركز	67108
1	5 مختلف المركز	67109
1	طرف منظم 5 مولتي فرتيك	67110
1	طرف منظم 10 مولتي فرتيك	67111
1	D95 أغشية	67114

الكمية	الوصف	الكود
1	D95 أسطوانة أغشية	67115-P/F/II
1	طرف منظم 5 مولتي فرتيك	67110
1	طرف منظم 10 مولتي فرتيك	67111
1	D95 أغشية	67114
1	D95 أسطوانة أغشية	67115-P/F/II
1	D95 أساس أغشية	67116
1	D95 مربط أغشية	67117
1	D95 INOX مربط أغشية	67117-I
1	D115 أغشية	67118
1	D115 أسطوانة أغشية	67119-P/F/I
1	D115 مربط أغشية	67121
1	D115 INOX مربط أغشية	67121-I
1	D115 أساس أغشية	67123
4	ALLEN M8x40 DIN 912 I برغي	67300
4	M8x10 ISO 7380 I برغي	67301
4	M8X55 DIN 912 برغي	85308

محركات

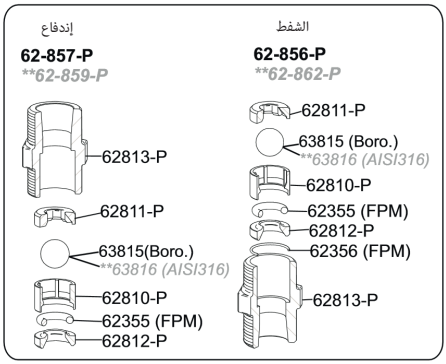
1	230/400V T71 ثلاثي الأطوار 1/2HP محرك	28014
1	60Hz T71 B14 ضغط مزدوج 1/2HP محرك	28017
1	50Hz T71 B14 آحاديّ الطور 1/2HP محرك	28021
1	130W 12V DC B14 محرك	28022
1	130W 24V DC B14 محرك	28023
1	300W 12V DC B14 محرك	28024
1	300W 24V DC B14 محرك	28025

صمامات

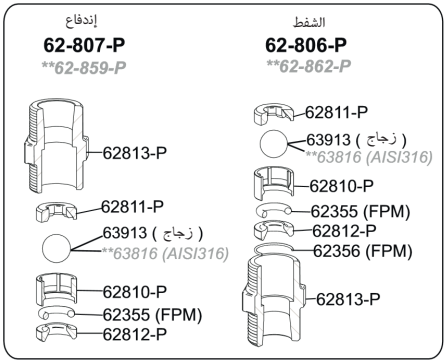
1	بورسليكات 3/4 صمام الشفط	62-856-P
1	بورسليكات 3/4 صمام اندفاع	62-857-P
1	3/4 صمام الشفط	62-860-F
1	3/4 صمام اندفاع	62-861-F
1	3/4 INOX صمام الشفط	63-803-I
1	3/4 INOX صمام اندفاع	63-804-I

3/4” صمامات

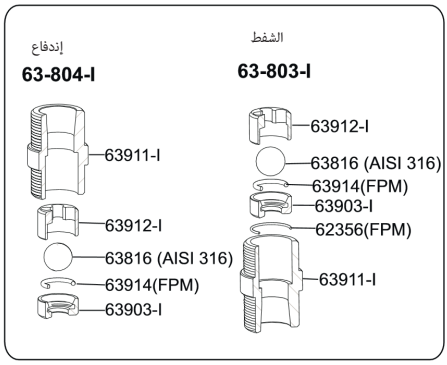
أغشية
PP



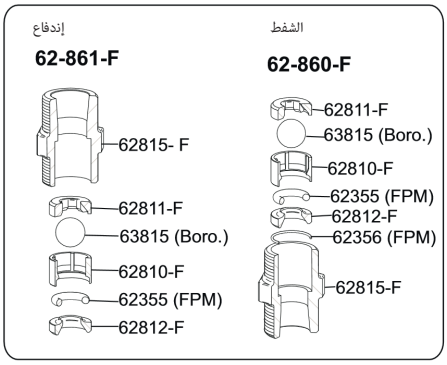
مكبس
PP



مكبس / أغشية
AISI 316



مكبس / أغشية
PVDF



62-B14C.....سيراميك Ø14 مجموعة كرة :اختيارات
60-061....3/4 EPDM مجموعة حشية الصمام
60-061-T..... 3/4 PTFE مجموعة حشية الصمام

قبل أي عملية صيانة يجب التحقق من أن:
تم إيقاف مضخة وقطع عن التيار الكهربائي.
لا يوجد ضغط داخل الرأس و لا في أنبوب الاندفاع. يجب تفريغ الرأس قبل فتحه.

كل الأفراد الذين تُوكِّل إليهم مسئولية الصيانة أن يستعملوا الوسائل الحماية الملائمة لاستعمال السائل بالجرعة.

الصيانة الدورية:

تغيير الزيت بعد 500 ساعات الأولى. التغييرات التالية ستكون كل 2000 ساعة (مرّة واحدة على الأقل في السنة).

تأّكد من حالة جيدة المكبس الأغشية كل 3 أشهر أو 1000 ساعة.

تأّكد من حالة جيدة للياقة كل 3 أشهر أو 1000 ساعة

تأّكد من حالة جيدة من منفاخ الزيت كل 3 أشهر أو 1000 ساعة.

تحقق من حالة جيدة من فلتر الشافط 1 مرة في الشهر.

تأّكد من حالة جيدة من الصمامات كل 3 أشهر أو 1000 ساعة

نوصي تعميم المياه النظيفة بشكل دوري بواسطة مضخة القياس (على سبيل المثال بالتزامن لما يتم تفريغ الخزان) للقضاء على مخلفات المترسبة التي قد تبقى داخل الاسطوانة أو في أنابيب الشفط والتفريغ.

عند استخدام السائل ضارة للغاية يـ ستحسن تضاعف وتيرة الشيكات.

العطل	السبب المحتمل	الحل
المحرك لا يدور	لا يوجد جهد كهربائي توقف آلية حماية المحرك	- تحقق مع فولتميتر جهد المدخل. - تحقق مع مقياس التيار الكهربائي أن التيار لا يتجاوز مستوى الموافق.
المحرك يسخن	إحدى المراحل فشلت (ثلاثي الأطوار) جهد المدخل غير صحيحة الاستهلاك اعلى من الموافق تردد العمل منخفض (إلا مع محول التردد)	- تحقق مع فولتميتر الجهد في وصلات المحرك. - تأكد من أن الجهد المدخلات يتطابق مع الجهد المحرك (-10% / +10%). - تأكد من أن ضغط الحقن ليس أعلى مما هو مشار إليه في وحدة. - تحقق مع فولتميتر جهد المداخلات. - رفع تردد العمل مع المحول.
المحرك يعمل ولكن المضخة لا تضخ أو الجرعة هي أقل من الموافق.	المضخة ليست عامرة. صمام الشفط أو الدفع متسخة أو متدهورة. فلتر الشافط متسخ يدخل الهواء في أنبوب الشافط تجويف في الشفط.	- حشو المضخة بحقن تحت ضغط صفر. - تنظيف أو استبدال الصمامات. - تنظيف الفلتر. - تحقق من الختم في نقاط اتصال - زيادة قطر الأنابيب. - تخفيض طول أنبوب الشافط. - تخفيض السرعة عبر المحول. - استعمال سائل أقل لزوجة.
المضخة تقطر سائل من الثقبة السفلية للأسطوانة.	الياقة متدهورة مكبس متدهور أغشية متدهورة.	- غيّر الياقة. - غيّر المكبس. - غيّر الأغشية.
المضخة تقطر زيت من الثقبة السفلية للأسطوانة.	المنفاخ متدهور.	- غيّر المنفاخ.
المضخة تقطر زيت من المنظم	حشية المنظم متدهور	- غيّر الحشية.

إعلان مطابقة الاتحاد الأوروبي

CE

I.T.C S.L..
Vallès, 26
Polígono Industrial Can Bernades-Subirà
08130 Santa Perpètua de Mogoda

تعلن أن كل نماذج المنتجات مولتي فيرتيك محددة مع الرقم التسلسلي و عام الصنع، تتوافق مع الأمر التوجيهي للآلات CE/042/2006 و توجيه الجهد المنخفض D2006/95/CE بشرط أن تتم عملية التثبيت والاستخدام والصيانة وفقا للوائح الحالية واتباع الإرشادات الواردة في دليل التعليمات.

انطون بلاناس

مدير

التأمين

ITC DOSING PUMPS

يخضع منتج الشركة إي.تي.سي ذ.م.م المحدد في هذه الوثيقة لفترة تبلغ سنة واحدة 1 تبدأ من تاريخ الشراء، ضد عيوب المواد و التصنيع، طالما كان التركيب، الاستخدام و صيانة الأجهزة صحيحاً.

يجب إرسال المنتج مجاناً، إلى ورشة عمل أو إلى خدمة متعمدة لشركة إي.تي.سي ذ.م.م، و سيتم إرجاع المنتج بتكاليف الشحن محتملة.

يجب مصاحبة المنتج بوثيقة الضمان، مع تاريخ الشراء و طابع، أو نسخة من فاتورة الشراء.

تاريخ الشراء
و طابع البائع

تاريخ:

نموذج

زقم السلسلة

دليل أصلي

إصدار:AR 19/03/2019

C/ Vallès, 26 Pol. Ind. Can Bernades - Subirà
P.O. Box 60
08130 Santa Perpètua de Mogoda
BARCELONA

Tel. 93 544 30 40 ***Fax 93 544 31 61***
e-mail: itc@itc.es ***www.itc-dosing-pumps.com***