PIUSI Fluid Handling Innovation

PANTHER 56-72

التركيب، والاستخدام، والصيانة **AR**

Installation, use and maintenance | **EN**

MADE IN ITALY

BULLETIN M0042 A AREN _ 00

اللغة العربية

goind.com.au

BULLETIN M0042 A AR | EN

أ الفهرس

أ الفهرس
ب تعريف الآلة وجهة التصنيع
ج إعلان تكوين آلة مكتملة جزئيًا
د وصف الآلة
هـ المواصفات التقنية
هـ1 مواصفات الأداء
هـ2 الموصفات الكهربائية
و ظروف التشغيل
و1 الظروف البيئية
و2 إمداد الطاقة الكهربائية
و3 دورة العمل
و4 السوائل المسموح بها / السوائل غير المسموح بها
ز التحريك والنقل
ح التركيب
ح1 التخلص من مواد التغليف
ح2 الفحص الأولي
ح3 ضبط موضع المضخة
ح4 توصيل المواسير
ح5 الاعتبارات بشأن خطوط التسليم والامتصاص
ح6 ملحقات الخط
ح7 التوصيلات الكهربائية
ط بدء التشغيل الأولي
ي الاستخدام اليومي
ك المشكلات والحلول
ل الصيانة
م مستوى الضوضاء
ن التخلص
س المخططات التفصيلية وقطع الغيار
ع الأبعاد والأوزان

goind.com.au

هذا الدليل ملك لشركة PIUSI S.p.A.، فتُحظر أية إعادة إنتاج حتى لو كانت جزئية.

ب تعريف الآلة وجهة التصنيع

الطرازات المتاحة:

- P ANTHER 72 220V/50HZ
- P ANTHER 72 400V/50HZ
- P ANTHER 56 400V/50HZ
- P ANTHER 56 400V/60HZ
- P ANTHER 56 220V/50HZ
- P ANTHER 56 220V/60HZ

جهة التصنيع: PIUSI SPA - VIA PACINOTTI - Z.I. RANGAVINO
46029 SUZZARA (MN)v

لوحة التعريف (مثال مع تعريف الحقول):

تنبيه
تحقق دائمًا من أن مستوى المراجعة في هذا الدليل يتوافق مع ما هو معروض في لوحة التعريف.

ج بيان المطابقة

الشركة الموقعة أدناه: PIUSI S.p.A
Via Pacinotti 16/A z.i.Rangavino
46029 Suzzara - Mantova - Italy

يعلن تحت مسؤوليته الخاصة أن الآلة المكتملة جزئيًا:
الوصف: مضخة لنقل وقود الديزل
نموذج: النمر 56 ؛ النمر 72 ؛ النمر 90
الرقم التسلسلي: ارجع إلى رقم اللوت الموضح على لوحة CE الملصقة على المنتج
سنة الإنشاء: تشير إلى سنة الإنتاج الموضحة على لوحة CE الملصقة على المنتج.
يمتثل للأحكام التشريعية التي تنقل التوجيهات:
- توجيه الآلات CE / 42/2006
- توجيه التوافق الكهرومغناطيسي UE / 30/2014
الوثائق متاحة للسلطة المختصة بناء على طلب مسبب من Piusi S.p.A. أو بطلبها على عنوان البريد الإلكتروني: @doc_tec piusi.com
الشخص المفوض بتجميع الملف الفني وإعداد البيان هو أوتو فاريني كممثل قانوني.

سوزارا، 01/ 04/ 2020

أوتو فاريني
الممثل القانوني.

د وصف الآلة

المضخة: مضخة كهربائية دوارة ذاتية التحضير ذات ريش، مجهزة بصمام جانبي.

الموتور: موتور غير متزامن، أحادي الطور وثلاثي الأطوار، بقطبين، من النوع المغلق (فئة الحماية IP55 بما يتوافق مع لوائح (EN 60034-5-86

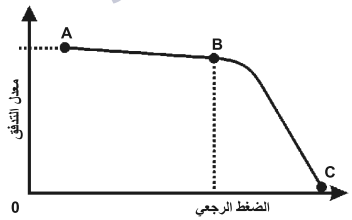
الفلتر: ذاتي التهوية، متصل مباشرة بهيكل المضخة عن طريق شفة. فلتر امتصاص قابل للمعاينة.

هـ المواصفات التقنية

هـ-1 مواصفات الأداء

يوضح مخطط الأداء معدل التدفق كدالة للضغط الرجعي.

النقطة الفعالة	الطرز	معدل التدفق	الضغط الرجعي	تهيئة التسليم العادية					
				أنبوب 4 متر بحجم 4/3 بوصة	أنبوب 4 متر بحجم 1 بوصة	دليل Self2000 قوة التوزيع	K33/K44 Meter	PA60 أتوماتيكي قوة التوزيع	PA80 أتوماتيكي قوة التوزيع
A (أقصى معدل تدفق)	Panther 56	60	0.6	•		•			
	Panther 72	80	0.5		•	•			
	Panther 56 60 هرتز	75	0.5		•	•			
	Panther 56 50-110/100 هرتز	45	0.5	•		•			
	Panther 56 60-110/100 هرتز	54	0.5	•		•			
B (أقصى ضغط رجعي)	Panther 56	56	1.5	•			•	•	
	Panther 72	72	1.3		•		•		•
	Panther 56 60 هرتز	98	1.4		•		•		•
	Panther 56 50-110/100 هرتز	42	1.4	•			•	•	
	Panther 56 60-110/100 هرتز	50	1.4	•			•	•	
C (الصمام الجانبي)	Panther 56	0	2.7	تسليم مغلق					
	Panther 72	0	2.8						
	Panther 56 60 هرتز	0	2.8						
	Panther 56 50-110/100 هرتز	0	2.7						
	Panther 56 60-110/100 هرتز	0	2.8						



هذا الدليل ملك لشركة PIUSI S.p.A.، فتُحظر أية إعادة إنتاج حتى لو كانت جزئية.

⚠ تنبيه
يشير المنحنى إلى ظروف التشغيل التالية:
السائل: وقود الديزل
الحرارة: 20 درجة منوية
ظروف الامتصاص: وضع الأنبوب والمضخة بالنسبة إلى مستوى السائل يجب ضبطه بحيث يتم توليد ضغط 0.3 بار عند معدل التدفق الإسمي.

في ظروف الامتصاص المختلفة يمكن إنشاء قيم ضغط أعلى والتي تقلل من معدل التدفق مقارنة بنفس قيم الضغط الرجعي.

للحصول على أفضل أداء، من المهم جدًا تقليل فقدان ضغط الامتصاص قدر الإمكان باتباع هذه التعليمات:
- قم بتقصير ماسورة الامتصاص قدر الامكان
- تجنب وجود أكواع أو اختناقات بلا داع في المواسير
- حافظ على فلتر الامتصاص نظيفًا
- استخدم ماسورة بقطر يساوي أو أكثر من المبين (راجع التركيب)

ضغط الاندفاع للمضخة 20 بار.

هـ2 الموصفات الكهربائية

طراز المضخة	الطاقة الكهربائية			التيار	الطاقة	التيار
	التيار	الجهد (فولت)	التردد (هرتز)	القيمة الاسمية	الحد الأقصى
PANTHER 56 220 فولت/50 هرتز	AC	220	50	370	2.2
PANTHER 56 220 فولت/60 هرتز	AC	220	60	370	2.2
PANTHER 72 220 فولت/50 هرتز	AC	220	50	550	3.3
PANTHER 56 400 فولت/50 هرتز	AC	400	50	370	0.9
PANTHER 56 400 فولت/60 هرتز	AC	400	60	370	0.9
PANTHER 72 400 فولت/50 هرتز	AC	400	50	550	1.3
PANTHER 56 110 فولت/50 هرتز	AC	110	50	500	5.5
PANTHER 56 110 فولت/60 هرتز	AC	110	60	700	7.5
PANTHER 56 100 فولت/50 هرتز	AC	100	50	550	6.5
PANTHER 56 100 فولت/60 هرتز	AC	100	60	600	7.8

(*)راجع التشغيل بأقصى ضغط رجعي

goind.com

و ظروف التشغيل

و1 الظروف البيئية

الحرارة
الحد الأدنى. 20- درجة مئوية / الحد الأقصى 60+ درجة مئوية

الرطوبة النسبية:
حد أقصى 90%

تنبيه
حدود درجة الحرارة الموضحة تنطبق على مكونات المضخة ويجب التقيد بها لتفادي التلف المحتمل أو التعطل.

و2 إمداد الطاقة الكهربائية

تبعًا للطراز، يجب تزويد المضخة بخط تيار متناوب أحادي الطور والذي يتم بيان القيمة الاسمية له في الجدول في الفقرة هـ2 - المواصفات التقنية.

وأقصى تباينات مقبولة من المعلمات الكهربائية هي:
الجهد: +/- 5% من القيمة الاسمية
التردد: +/- 2% من القيمة الاسمية

تنبيه
يُسمح بالتشغيل عبر الصمام الجانبي لفترات قصيرة من الوقت فقط (2-3 دقيقة بحد أقصى).

و3 دورة العمل

صممت المضخات للاستخدام المستمر تحت ظروف أقصى ضغط رجعي.

تنبيه
يُسمح بالتشغيل عبر الصمام الجانبي لفترات قصيرة من الوقت فقط (2-3 دقيقة بحد أقصى).

و4 السوائل المسموح بها / السوائل غير المسموح بها

المسموح به:
- وقود الديزل بلزوجة من 2 إلى 5.35 سنتي ستوك (عند درجة حرارة 37.8 درجة مئوية) أدنى نقطة توهج (55 :PM درجة مئوية)

غير المسموح به:
- البنزين
- السوائل القابلة للاشتعال بنقطة توهج 55 > PM درجة مئوية
- السوائل بلزوجة > 20 سنتي ستوك
- الماء
- سوائل الأطعمة
- المنتجات الكيميائية المسببة للتآكل
- المذيبات

المخاطر المتعلقة:
- الحريق - الانفجار
- الحريق - الانفجار
- التحميل الزائد للموتور
- تأكسد المضخة
- تلوث المادة
- تآكل المضخة
- إصابة الأشخاص
- الحريق - الانفجار
- تلف موانع تسريب الجوان

هذا الدليل ملك لشركة PIUSI S.p.A.، فتُحظر أية إعادة إنتاج حتى لو كانت جزئية.

ز التحريك والنقل

بالنظر إلى وزن المضخات وحجمها المحدود (راجع الأبعاد العامة)، **فإن تحريك المضخات لا يتطلب استخدام أجهزة رفع.**

تم تغليف المضخات بعناية قبل الشحن.
تفحص مواد التغليف عند الاستلام وقم بتخزينها في مكان جاف.

ح التركيب

ح1 التخلص من مواد التغليف

لا تتطلب مواد التغليف احتياطات خاصة للتخلص منها، فهي ليست خطرة على أي حال أو ملوثة.

راجع اللوائح المحلية بشأن التخلص منها

ح2 الفحص الأولي

- تحقق من أن الآلة لم تتعرض لأي تلف أثناء النقل أو التخزين.
- قم بتنظيف فتحات الإدخال والإخراج، وإزالة أي غبار أو بقايا من مواد التغليف.

- تأكد من أن عمود الموتور يدور بحرية.
- تحقق من أن المواصفات الكهربائية تتوافق مع تلك الموضحة على لوحة التعريف.

ح3 ضبط موضع المضخة

- يمكن تثبيت المضخة في أي وضع (جعل محور المضخة في وضع رأسي أو أفقي)
- قم بتركيب المضخة باستخدام مسامير بقطر مناسب لفتحات الملحقات المزودة في قاعدة المضخة

(راجع قسم "الأبعاد العامة" للتعرف على الوضع والأبعاد

⚠ تنبيه
المواتير ليست من النوع المضاد للانفجار.
لا تقم بتركيبها في أماكن توجد بها أبخرة قابلة للاشتعال.

ح4 توصيل المواسير

- قبل التوصيل، تأكد من أن المواسير وخزان الامتصاص خال من الغبار وبقايا التسنينات التي قد تتلف المضخة وملحقاتها.
- قبل توصيل ماسورة التسليم، املأ هيكل المضخة جزئيًا بوقود الديزل لتسهيل التحضير.

- لا تستخدم وصلات مسننة قد تُتلف فتحات المضخة المسننة في حالة الإفراط في ربطها.

ماسورة الامتصاص:

- الحد الأدنى لقيمة القطر الاسمية الموصى بها: 4/1-1 بوصة
- قيمة الضغط الاسمية الموصى بها: 10 بار
- استخدم المواسير المناسبة للعمل تحت ضغط الامتصاص

ماسورة التسليم:

- الحد الأدنى لقيمة القطر الاسمية الموصى بها: 1 بوصة
- قيمة الضغط الاسمية الموصى بها: s10 بار

goind.com.tr

تنبيه
تقع مسؤولية استخدام مواسير ملائمة إلى الشخص المعهود إليه بالتركيب بخصائص مناسبة:
يمكن أن يُؤدي استخدام أنابيب غير مناسبة للاستخدام مع وقود الديزل إلى إتلاف المضخة وتعرض الأشخاص للإصابة والتسبب في التلوث.
ويمكن أن تؤدي الوصلات غير محكمة الربط (الوصلات المسننة، والفلنشات وموانع تسريب الجونات) في مشكلات خطيرة تتعلق بالسلامة والبيئة.
افحص جميع الوصلات بعد التركيب الأولي وبصفة مستمرة بعد ذلك.
وقم بربط الوصلات، إذا لزم الأمر.

ح5 الاعتبارات بشأن خطوط التسليم والامتصاص

التسليم

يجب اختيار موديل المضخة مع الوضع في الاعتبار خصائص النظام.

يمكن أن تتسبب توليفة طول الماسورة وقطر الماسورة ومعدل تدفق وقود الديزل وملحقات الخط المركبة في حدوث ضغط رجعي أكبر من الحدود القصوى المتوقعة على سبيل المثال التسبب في فتحة (جزئية) في الصمام الجانبي للمضخة مع تخفيض ملحوظ في معدل التدفق المقدم.

في هذه الحالات، للسماح بالتشغيل الصحيح للمضخة، **من الضروري تقليل مقاومة النظام**، باستخدام أنابيب قصيرة و/أو قطر عريض وملحقات بمقاومة أقل في الخط (مثل فوهة التوزيع الأتوماتيكية لتحقيق المزيد من معدلات التدفق).

الامتصاص

تعتبر مضخات Panther 56 و Panther 72 مضخات ذاتية التحضير تتميز بقدرة امتصاص جيدة.

وخلال مرحلة بدء التشغيل، ومع وجود أنبوب امتصاص فارغ ومضخة مرطبة بالسائل، فإن وحدة المضخة الكهربائية يمكنها امتصاص سائل بأقصى فرق في الطول يصل إلى 2 متر. ومن المهم الإشارة إلى أن وقت التحضير يمكن أن يمتد إلى دقيقة كما أن وجود فوهة توزيع أوتوماتيكية في خط التسليم تمنع تفريغ الهواء من التركيب، وبالتالي منع التحضير الصحيح. لهذا السبب، يُنصح دائمًا بتحضير المضخة بدون فوهة تسليم تلقائية، مع التحقق من الترطيب الصحيح للمضخة.
ويوصى بتركيب صمام قدم لمنع تفريغ ماسورة الامتصاص والحفاظ على ترطيب المضخة. بهذه الطريقة، سوف يبدأ تشغيل المضخة على الفور.

أثناء تشغيل النظام، يمكن أن تعمل المضخة بضغط عند المدخل يصل إلى 0.5 بار، وبعد ذلك يمكن أن تبدأ ظاهرة التجوف، مع حدوث فقدان في معدل التدفقة وزيادة في ضوضاء النظام.
كما قلنا بشأن هذه النقطة، من المهم ضمان انخفاض ضغط الامتصاص باستخدام أنابيب قصيرة بقطر يساوي أو أكبر من الموصى به، وتقليل الانحناءات إلى الحد الأدنى واستخدام فلاتر امتصاص بمقطع عرضي واسع وصمامات قدم بأقل مقاومة ممكنة.
ومن المهم جدًا الحفاظ على فلاتر الامتصاص نظيفة نظرًا لأنها بمجرد الانسداد، قد تزيد من مقاومة النظام.
يجب الحفاظ على صغر الفرق في الارتفاع بين المضخة ومستوى السائل قدر الإمكان، وأن يكون ضمن 2 متر المتوقعة لمرحلة التحضير، عند أي معدل.
في حالة تجاوز هذا الارتفاع، من الضروري دائمًا تركيب صمام قدم للسماح بملء ماسورة الامتصاص وتوفير أنبوب بقطر واسع. ويوصى بعدم تركيب المضخة بفرق في الارتفاع يزيد عن 3 متر.

تنبيه
في حالة أن كان خزان الامتصاص أكبر من المضخة، يوصى بتركيب صمام مانع ثقب لتفادي تسريبات وقود الديزل الطارئة.
ويجب ضبط أبعاد التركيب من أجل التحكم في الضغط الرجعي بسبب الطرقالماني

هذا الدليل ملك لشركة PIUSI S.p.A.، فتُحظر أية إعادة إنتاج حتى لو كانت جزئية.

ح6 ملحقات الخط

يتم تزويد المضخات بملحقات خط.
فيما يلي قائمة بالملحقات الأكثر شهرة

التسليم

فوهة التوزيع الأوتوماتيكية
فوهة التوزيع اليدوية
العداد
الأنبوب المرن
ملحقات الخط التي يتوافق استخدامها مع التشغيل الصحيح للمضخات.

الامتصاص

صمام قدم بفلتر
الأنابيب القاسية والمرنة

تنبيه **انقطاع الطاقة الكهربائية:**

من مسؤولية عامل التركيب توفير ملحقات الخط الضرورية للتشغيل الآمن والصحيح للمضخة.
يمكن أن يُؤدي استخدام ملحقات غير مناسبة للاستخدام مع وقود الديزل إلى إتلاف المضخة وتعرض الأشخاص للإصابة والتسبب في التلوث.

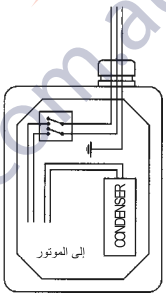
ح7 التوصيلات الكهربائية

المواتير أحادية الطور

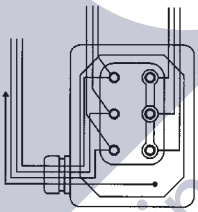
مواتير أحادية طور مزودة بكبل 2 متر موجود مسبقًا وقابس كهربائي.

لتغيير الكبل، افتح غطاء الخط الطرفي وقم بتوصيل الخط وفقًا للمخطط التالي:

أحادي الطور



خط تيار متردد ث لاثي الأطوار



يتم تزويد المواتير أحادية الطور بمفتاح ثنائي القطب وسلك بمكثف ومركب داخل صندوق الشرائح الطرفي (راجع المخطط). ويتم توضيح خصائص المكثف على لوحة التعريف لكل نموذج مضخة.

الوظيفة الوحيدة للمفتاح هي بدء/إيقاف المضخة ولا يمكنه بأي حال أن يحل محل قاطع الدائرة الرئيسي المنصوص عليه في اللوائح المعمول بها.

المواتير ثلاثية الأطوار

يتم تزويد المواتير ثلاثية الأطوار بصندوق شرائح طرفي وشريحة طرفية. لتوصيل الموتور الكهربي بخط الطاقة الكهربي، افتح غطاء الشريحة الطرفية وقم بتوصيل الكبلات وفقًا للمخطط.

تنبيه
تحقق من أن شفرات الشريحة الطرفية موضوعة وفقًا للمخطط المنصوص عليه لجهد إمداد الطاقة المتاح.
تحقق من الاتجاه الصحيح لدوران الموتور (راجع فقرة الأبعاد الكلية)، وإذا لم تكن صحيحة، قم بعكس توصيل الكبلين في قابس إمداد الطاقة أو الشريحة الطرفية.

لا يتم تزويد المضخات بأجهزة أمان كهربية مثل المصاهر أو واقيات الموتور أو الأنظمة لمنع بدء التشغيل الطارئ بعد تعطل الطاقة أو الأجهزة الأخرى. من الضروري تثبيت لوحة كهربية، في اتجاه خط إمداد طاقة المضخة، مجهزة بقاطع دائرة مناسب يعمل بالتيار المتبقي.

تقع مسؤولية تنفيذ الوصلات الكهربائية على فني التركيب وفقًا للوائح المعمول بها.

يجب اتباع التعليمات التالية (غير الشاملة) لضمان التركيب الكهربي الصحيح:

- أثناء التركيب والصيانة، تأكد من أن خطوط إمداد الكهرباء غير مكهربة.
- استخدم كبلات تتصف بالحد الأدنى للمقاطع المستعرضة والجهد الاسمي على أن يكون نوع الأسلاك مناسبًا للخصائص الموضحة في الفقرة 2هـ المواصفات الكهربائية وبيئة التركيب.
- في المحركات ثلاثية الأطوار تحقق من الاتجاه الصحيح للدوران راجع الفقرة ف - الأبعاد والأوزان)
- ينبغي تزويد كافة المواتير بطرف أرضي للتوصيل بالخط الأرضي للشبكة الكهربائية.
- أغلق دائمًا غطاء صندوق الشرائح الطرفية قبل إمداد الطاقة الكهربائية، وبعد التأكد من سلامة موانع تسريب الجوان لضمان الحماية الدرجة IP 55.

ط بدء التشغيل الأولي

- تحقق من أن كمية وقود الديزل في خزان الامتصاص أكبر من المقدار الذي ترغب في نقله.
- تأكد من أن سعة الكمية المتبقية في خزان التسليم أكبر من الكمية التي تريد نقلها.
- تجنب تشغيل المضخة جافة. يمكن أن يؤدي ذلك إلى تلف خطير في مكوناتها.
- تأكد من أن كافة المواسير وملحقات الخطوط في حالة جيدة. قد تُتلف تسريبات الوقود الأغراض وتؤدي إلى إصابة الأشخاص.
- تجنب مطلقًا بدء أو إيقاف المضخة من خلال إدخال أو إزالة أي سدادات.

- لا تُشغل المفاتيح بيدين مبتلتين.
- قد تؤدي ملامسة الديزل لفترة طويلة إلى تلف الجلد. يوصى باستخدام النظارات والقفازات.
- يتم تزويد المواتير أحادية الأطوار بمفتاح حماية حراري يعمل تلقائيًا.

تنبيه
ظروف التشغيل الصعبة يمكن أن ترفع من درجة حرارة الموتور، وبالتالي تتسبب في إيقافه بفعل مفتاح الحماية الحراري.
أوقف تشغيل المضخة وانتظر حتى تبرد قبل استئناف الاستخدام.
يتم إيقاف الحماية الحرارية تلقائيًا عندما يبرد الموتور بشكل كافٍ.

في مرحلة التحضير يجب أن تطرد المضخة الهواء الموجود في النظام بأكمله من خط التسليم.

بالتالي من الضروري المحافظة على المخرج مفتوحًا للسماح بإخلاء الهواء.

هذا الدليل ملك لشركة PIUSI S.p.A.، فتُحظر أية إعادة إنتاج حتى لو كانت جزئية.

تنبيه

في حالة تركيب فوهة توزيع من النوع التلقائي في نهاية خط التسليم، سوف يكون من الصعب إخلاء الهواء نظرًا لجهاز الإيقاف التلقائي الذي يبقي على الصمام مغلقًا عندما يكون الضغط منخفضًا للغاية. من الموصى به فصل فوهة التوزيع التلقائي مؤقتًا أثناء مرحلة بدء التشغيل الأولي.

يمكن أن تدوم مرحلة التحضير من عدة ثوانٍ إلى دقائق معدودة، كمؤشر لخصائص النظام. إذا طالت هذه المرحلة، أوقف المضخة وتحقق من:

- أن المضخة لا تعمل و هي جافة بالكامل؛
- أن ماسورة الامتصاص لا تسمح بدخول الهواء؛
- أن فلتر الامتصاص غير مسدود؛
- أن ارتفاع الامتصاص ليس أكبر من 2 متر (إذا كان الارتفاع أكبر من 2 متر، املأ ماسورة الامتصاص بالسائل)؛
- أن ماسورة الامتصاص تسمح بتفريغ الهواء.

عند حدوث التحضير، تحقق من أن المضخة تعمل ضمن النقاط المتوقع، وخاصة:

- أنه في ظروف الضغط الرجعي القصوى، تبقى طاقة امتصاص الموتور ضمن القيم الموضحة على لوحة التعريف؛
- أن ضغط الامتصاص ليس أكبر من 0.5 بار؛
- أن الضغط الرجعي في خط التسليم ليس أكبر من أقصى ضغط رجعي متوقع للمضخة.

ي الاستخدام اليومي

أ. إذا كنت تستخدم أنبوب مرن، قم بتركيب نهايات الأنابيب في الخزانات. في حالة عدم وجود فتحة مناسبة، أمسك ماسورة التسليم بإحكام قبل بدء التوزيع.

ب. قبل بدء المضخة تأكد من أن صمام التسليم مغلقًا (فوهة التسليم أو صمام الخط).

جـ. أدر مفتاح التشغيل/الإيقاف (ON/OFF) على وضع التشغيل ON. يسمح الصمام الجانبي بالتشغيل مع إغلاق التسليم لفترات محدودة فقط.

د. افتح صمام التسليم، وأمسك طرف الماسورة بإحكام.

هـ. أغلق صمام التسليم لإيقاف التوزيع.

و. عند انتهاء التوزيع، أوقف المضخة.

تنبيه

يُسمح بالتشغيل مع إغلاق التسليم فقط لفترات محدودة (2-3 دقائق بحد أقصى). بعد الاستخدام, تأكد من إيقاف تشغيل المضخة.

انقطاع الطاقة الكهربائية:

انقطاع الطاقة الكهربائية، مع التوقف الطارئ للمضخة، يمكن أن يكون ناجمًا عن:

- إعتاق جهاز السلامة
- انخفاض في جهد الخط. وفي كلا الحالتين تابع كالتالي:

أ. أغلق صمام التسليم

ب. قم بتركيب طرف التسليم في الفتحة الموجودة في الخزان

جـ. أدر مفتاح التشغيل/الإيقاف (ON/OFF) على وضع الإيقاف OFF. استأنف عمليات التشغيل كما هو موضح في الفقرة ل

- الاستخدام اليومي, بعد تحديد سبب الإيقاف.

goind.com.au

ك المشكلات والحلول

المشكلة	السبب المحتمل	الاجراء التصحيحي
الموتور لا يعمل	انقطاع الطاقة الكهربائية	افحص الوصلات الكهربائية وأنظمة السلامة
	تعطل الجزء الدوار	افحص وجود تلف محتمل أو إعاقة للمكونات الدوارة
	تم إعتاق المفتاح الحراري لحماية الموتور	انتظر حتى يبرد الموتور، وتحقق من أنه يمكن إعادة تشغيله، وابحث عن سبب السخونة الزائدة
	مشكلات الموتور	اتصل بقسم الصيانة
الموتور يدور ببطء عند بدء التشغيل	الجهد منخفض في خط الطاقة الكهربائية	أعد الجهد إلى الحدود المتوقعة
معدل التدفق	مستوى منخفض في خزان الامتصاص	أعد ملء الخزان
	صمام القدم مسدود	نظف و/أو استبدل الصمام
	الفلتر مسدود	نظف الفلتر
	ضغط الامتصاص زائد	قم بتخفيض المضخة بالنسبة إلى مستوى الخزان أو قم بزيادة المقطع المستعرض للمواسير
	فقدان كبير في طاقة الدائرة (العمل والصمام الجانبي مفتوح)	استخدم مواسير قصيرة أو مواسير بقطر كبير
	الصمام الجانبي مسدود	قم بفك الصمام، وقم بتنظيفه و/أو استبداله
	الهواء يدخل المضخة أو أنبوب الامتصاص	افحص موانع تسريب الوصلات
	يوجد ضيق في ماسورة الامتصاص	استخدم المواسير المناسبة للعمل تحت ضغط الامتصاص
	سرعة الدوران منخفضة	افحص جهد المضخة. اضبط الجهد و/أو استخدم كبلات بمقطع عرضي كبير
	ماسورة الامتصاص تستقر في قاع الخزان	ارفع الماسورة
زيادة ضوضاء المضخة	حدوث تجوف	قلل ضغط الامتصاص
	التشغيل غير العادي للصمام الجانبي	قم بالتوزيع حتى تفريغ الهواء من الدائرة
	يوجد هواء في وقود الديزل	تحقق من وصلات الامتصاص
تسريب من هيكل المضخة	مانع التسريب تالف	افحص واستبدل مانع التسريب الميكانيكي

ل الصيانة

تم تصميم وبناء مضخات Panther 56 و Panther 72 بحيث تحتاج إلى أدنى قدر من الصيانة.

- بصفة أسبوعية, تحقق من أن نقاط التوصيل ليست مفكوكة، لتفادي أي تسريبات.
- بصفة شهرية، افحص هيكل المضخة واحتفظ بها نظيفة وخالية من أي شوائب.
- بصفة شهرية, افحص وحافظ على فلتر المضخة نظيفًا وأي فلاتر أخرى مثبتة.
- بصفة شهرية، تحقق من أن كبلات الإمداد الكهربي في حالة جيدة.

م مستوى الضوضاء

في ظروف التشغيل العادية فإن انبعاث الضوضاء من كافة الطرازات لا يتجاوز قيمة 70 ديسبل على مسافة 1 متر من المضخة الكهربائية.

هذا الدليل ملك لشركة PIUSI S.p.A.، فتُحظر أية إعادة إنتاج حتى لو كانت جزئية.

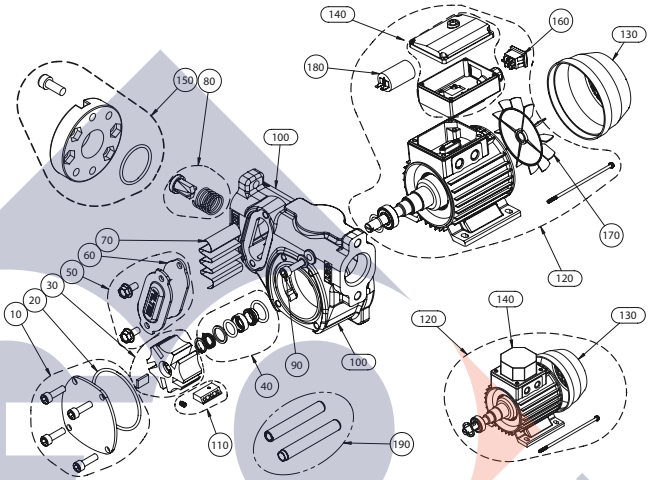
ص. الإتلاف والتخلص من المنتج

تمهيد	عند التخلص من النظام، يجب إعطاء مكوناته لشركات متخصصة في إعادة تدوير المخلفات الصناعية والتخلص منها، وخاصة ما يلي:
التخلص من مواد التغليف	تتكون مواد التغليف والتعبئة من كرتون قابل للتحلل البيولوجي والذي يمكن أن يُسلَّم إلى شركات لإعادة التدوير الطبيعي للسيلُولوز.
التخلص من القطع المعدنية	يمكن تسليم القطع المصنوعة من المعدن المطلية أو المصنوعة من صلب لا يصدأ (ستنلس ستيل) إلى جهات جمع المعادن لغرض تخريدها.
التخلص من المكونات الكهربائية والإلكترونية	يجب التخلص من هذه المكونات من خلال شركات متخصصة في التخلص من المكونات الإلكترونية، طبقًا للتعليمات الواردة في التوجيه: 2012/19/UE (انظر نص التوجيه أدناه).
المعلومات البيئية للعملاء في الاتحاد الأوروبي	يتطلب التوجيه الأوروبي 2012/19/UE أنه يجب عدم التخلص من جميع المعدات التي تحمل هذا الرمز على المنتج و/ أو مواد التغليف والتعبئة مع النفايات والمخلفات البلدية غير المفروزة. ويدل هذا الرمز على أن هذا المنتج يجب عدم التخلص منه مع النفايات والمخلفات المنزلية العادية. ويتحمل المالك المسؤولية عن التخلص من هذه المنتجات والمعدات الكهربائية والإلكترونية الأخرى من خلال مرافق جمع النفايات المخصصة التي تحددها الحكومة أو السلطات المحلية.
	يُمنع منعًا باتًا التخلص من مخلفات المعدات والأجهزة الكهربائية والإلكترونية مع النفايات المنزلية. ويجب التخلص من هذه المخلفات بطرق منفصلة.
	إن أية مواد خطرة في الأجهزة الكهربائية والإلكترونية و/ و إساءة استخدام هذه الأجهزة يمكن أن يؤدي إلى عواقب وخيمة على البيئة وصحة الإنسان.
	وفي حالة التخلص غير القانوني من هذه النفايات، سوف تطبق عقوبات حسبما هو محدد في القوانين السارية.
التخلص من قطع متنوعة	ينبغي أن يُعهد بعملية التخلص من المكونات الأخرى مثل الأنابيب والحشيات (الجوانات) المطاطية والقطع البلاستيكية والأسلاك إلى شركات متخصصة في التخلص من المخلفات الصناعية.

goind.com.au

س المخططات التفصيلية وقطع الغيار

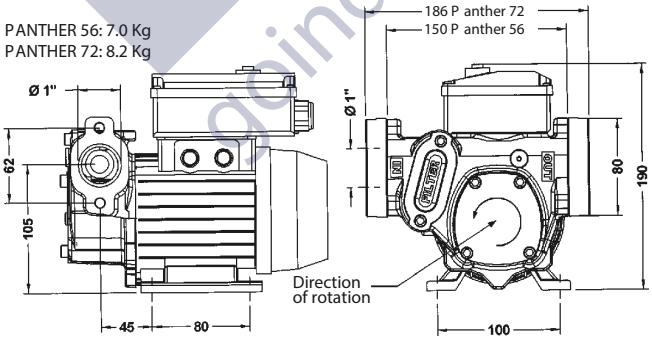
Q EXPLODED DIAGRAM AND SPARE PARTS



ع الأبعاد والأوزان

R DIMENSIONS AND WEIGHTS

PANTHER 56: 7.0 Kg
PANTHER 72: 8.2 Kg



هذا الدليل ملك لشركة PIUSI S.p.A.، فتُحظر أية إعادة إنتاج حتى لو كانت جزئية.

ENGLISH

goind.com.au

BULLETIN MO042 A AR | EN

A INDEX

A Index
B Machine and Manufacturer Identification
C Declaration of Incorporation of partly-completed Machinery
D Machine Description
E Technical Specifications
  E1 Performance Specifications
  E2 Electrical Specifications
F Operating Conditions
  F1 Environmental Conditions
  F2 Electrical Power Supply
  F3 Working Cycle
  F4 Fluids Permitted / Fluids Not Permitted
G Moving and Transport
H Installation
  H1 Disposing of the Packing Material
  H2 Preliminary Inspection
  H3 Positioning the Pump
  H4 Connecting the Tubing
  H5 Considerations Regarding Delivery and Suction Lines
  H6 Line Accessories
  H7 Electrical Connections
I Initial Start-Up
L Daily Use
M Problems and Solutions
N Maintenance
O Noise Level
P Disposal
Q Exploded Diagrams and Spare Parts
R Dimensions and Weights

EN

goind.com.au

This manual is the property of PIUSI S.p.A. Any reproduction, even partial, is forbidden.

B MACHINE AND MANUFACTURER IDENTIFICATION

CODE PRODUCT

MODEL

TECHNI-CAL DATA

YEAR OF MANUFACTURE

AVAILABLE MODELS	• PANTHER 56 • PANTHER 72
MANUFAC-TURER	PIUSI S.p.A. Via Pacinotti 16/A Z.I. Rangavino 46029 Suzzara (Mantova) Italy

C DECLARATION OF CONFORMITY

The undersigned: PIUSI S.p.A
Via Pacinotti c.m.- z.i.Rangavino
46029 Suzzara - Mantova - Italia

Hereby states under its own responsibility, that the equipment described below:
Description : **Pump for the transfer of diesel fuel**
Model : **Panther 56; Panther 72;**
Serial number: refer to Lot Number shown on CE plate affixed to product
Year of manufacture: refer to the year of production shown on the CE plate affixed to the product is in conformity with the legal provisions indicated in the directives :
- Machine Directive 2006/42/EC
- Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU
The documentation is at the disposal of the competent authority following motivated request at Piusi S.p.A. or following request sent to the e-mail address: doc_tec@piusi.com
The person authorised to compile the technical file and draw up the declaration is Otto Varini as legal representative

Suzzara, 01/04/2020

Otto Varini
legal representative

D MACHINE DESCRIPTION

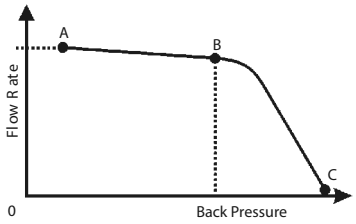
PUMP	Self-Priming, volumetric, rotating electric vane pump, equipped with by-pass valve.
MOTOR	Asynchronous motor, single-phase and three-phase, 2 pole, closed type (protection class IP55 in conformance with EN 60034-5-86 regulations) self-ventilated, directly flanged to the pump body.
FILTER	Inspectable suction filter.

E TECHNICAL SPECIFICATIONS

E1 PERFORMANCE SPECIFICATIONS

The performance diagram shows flow rate as a function of back pressure.

Functioning Point	Model	Flow Rate	Back Pressure	Typical Delivery Configuration					
				4 meters of 3/4" tube	4 meters of 1" tube	K33/K44 Meter	Self2000 Manual Dispensing Nozzle	PA60 Automatic Dispensing Nozzle	PA80 Automatic Dispensing Nozzle
A (Maximum Flow Rate)	Panther 56	60	0.6	•			•		
	Panther 72	80	0.5		•		•		
	Panther 56 60 Hz	75	0.5		•		•		
	Panther 56 100/110-50Hz	45	0.5	•			•		
	Panther 56 100/110-60Hz	54	0.5	•			•		
B (Maximum Back Pressure)	Panther 56	56	1.5	•		•		•	
	Panther 72	72	1.3		•	•			•
	Panther 56 60 Hz	98	1.4		•	•			•
	Panther 56 100/110-50Hz	42	1.4	•		•		•	
	Panther 56 100/110-60Hz	50	1.4	•		•		•	
C (Bypass)	Panther 56	0	2.7	Delivery Closed					
	Panther 72	0	2.8						
	Panther 56 60 Hz	0	2.8						
	Panther 56 100/110-50Hz	0	2.7						
	Panther 56 100/110-60Hz	0	2.8						



This manual is the property of PIUSI S.p.A. Any reproduction, even partial, is forbidden.

⚠ ATTENTION

The curve refers to the following operating conditions:

Fluid: Diesel F uel
Temperature: 20°C
Suction Conditions: The tube and the pump position relative to the fluid level i s such that a pressure of 0.3 bar is generated at the nominal flow rate.

Under different suction conditions h igher p ressure values c an be created that r educe the flow rate compared to the same back pressure values.

To obtain the best performance, i t is very important t o reduce loss of suction pressure a s much as possible by following these instructions:
- Shorten the suction tube as much as possible
- Avoid useless elbows or throttling in the tubes
- K eep the suction filter clean
- U se a tube with a diameter equal to, or greater than, indicated (see Installation)

The burst pressure of the pump is of 20 bar .

E2 ELECTRICAL SPECIFICATIONS

MODEL PUMP	ELECTRICAL POWER			POWERC	URRENT
	Current	Voltage (V)	Frequency (Hz)	Nominal(*) (Watt)	Maximum(*) (Amp)
PANTHER 56 220V/50HZ	AC	220	50	370	2.2
PANTHER 56 220V/60HZ	AC	220	60	370	2.2
PANTHER 72 220V/50HZ	AC	220	50	550	3.3
PANTHER 56 400V/50HZ	AC	400	50	370	0.9
PANTHER 56 400V/60HZ	AC	400	60	370	0.9
PANTHER 72 400V/50HZ	AC	400	50	550	1.3
PANTHER 56 110V/50HZ	AC	110	50	500	5.5
PANTHER 56 110V/60HZ	AC	110	60	700	7.5
PANTHER 56 100V/50HZ	AC	100	50	550	6.5
PANTHER 56 100V/60HZ	AC	100	60	600	7.8

(*) refers to functioning with maximum back pressure

goind.com.au

F OPERATING CONDITIONS

F1 ENVIRONMENTAL CONDITIONS

TEMPERATURE:
min. -20°C / max. +60°C

RELATIVE HUMIDITY :
max. 90%

ATTENTION
The temperature limits shown apply to the pump components and must be respected to avoid possible damage or malfunction.

F2 ELECTRICAL POWER SUPPLY

Depending on the model, the pump must be supplied by a single-phase alternating current line whose nominal values are shown in the table in Paragraph E2 - ELECTRICAL SPECIFICATIONS.

The maximum acceptable variations from the electrical parameters are:
Voltage : + /- 5% of the nominal value
Frequency : + /- 2% of the nominal value

ATTENTION
Power from lines with values outside the indicated limits can damage the electrical components.

F3 WORKING CYCLE

The pumps are designed for continuous use under conditions of maximum back pressure.

ATTENTION
Functioning under by-pass conditions is only allowed for brief periods of time (2-3 minutes maximum).

F4 FLUIDS PERMITTED / FLUIDS NOT PERMITTED

PERMITTED:
- DIESEL FUEL at a viscosity of from 2 to 5.35 cSt (at a temperature of 37.8°C)
  Minimum Flash Point (PM): 55°C

NOT PERMITTED:
- GASOLINE
- INFLAMMABLE LIQUIDS with PM < 55°C
- LIQUIDS WITH VISCOSITY > 20 cSt
- WATER
- FOOD LIQUIDS
- CORROSIVE CHEMICAL PRODUCTS
- SOLVENTS

RELATED DANGERS:
- FIRE - EXPLOSION
- FIRE - EXPLOSION
- MOTOR OVERLOAD
- PUMP OXIDATION
- CONTAMINATION OF THE SAME
- PUMP CORROSION
  INJURY TO PERSONS
- FIRE - EXPLOSION
  DAMAGE TO GASKET SEALS

EN

This manual is the property of PIUSI S.p.A. Any reproduction, even partial, is forbidden.

G MOVING AND TRANSPORT

Given the limited weight and size of the pumps (see overall dimensions), moving the pumps does not require the use of lifting devices .

The pumps were carefully packed before shipment.
Check the packing material on delivery and store in a dry place.

H INSTALLATION

H1 DISPOSING OF THE PACKING MATERIAL

The packing material does not require special precautions for its disposal, not being in any way dangerous or polluting.
Refer to local regulations for its disposal.

H2 PRELIMINARY INSPECTION

- Check that the machine has not suffered any damage during transport or storage.
- Clean the inlet and outlet openings, removing any dust or residual packing material.
- Make sure that the motor shaft turns freely.
- Check that the electrical specifications correspond to those shown on the identification plate.

H3 POSITIONING THE PUMP

- The pump can be installed in any position (pump axis vertical or horizontal)
- Attach the pump using screws of adequate diameter for the attachment holes provided in the base of the pump (see the section "OVERALL DIMENSIONS" for their position and dimension).

⚠ ATTENTION
THE MOTORS ARE NOT OF AN ANTI-EXPLOSIVE TYPE.
Do not install them where inflammable vapors can be present.

H4 CONNECTING THE TUBING

- Before connection, make sure that the tubing and the suction tank are free of dirt and thread residue that could damage the pump and its accessories.
- Before connecting the delivery tube, partially fill the pump body with diesel fuel to facilitate priming.
- Do not use conical threaded joints that could damage the threaded pump openings if excessively tightened.

SUCTION TUBING:
-Minimum recommended nominal diameter: 1-1/4”
-Nominal recommended pressure: 10 bar
-Use tubing suitable for functioning under suction pressure

DELIVERY TUBING:
-Minimum recommended nominal diameter: 1”
-Nominal recommended pressure: 10 bar

gpind.com.au

⚠ ATTENTION

It is the installer's responsibility to use tubing with adequate characteristics.

The use of tubing unsuitable for use with Diesel fuel can damage the pump, injure persons and cause pollution.

Loosening of the connections (threaded connections, flanging, gasket seals) can cause serious ecological and safety problems.

Check all the connections after the initial installation and on a daily basis after that.

Tighten the connections, if necessary .

H5 CONSIDERATIONS REGARDING DELIVERY AND SUCTION LINES

DELIVERY

The choice of pump model must be made keeping the characteristics of the system in mind .

The combination of the length of the tubing, the diameter of the tubing, the flow rate of the diesel fuel and the line accessories installed can create back pressure greater than the maximums anticipated such as to cause the (partial) opening of the pump by-pass with the consequent noticeable reduction of the flow rate supplied.

In such cases , to allow correct functioning of the pump, it is necessary to reduce system resistance , using shorter tubing and/or of wider diameter and line accessories with less resistance (e.g. , an automatic dispensing nozzle for greater flow rates).

SUCTION

Panther 56 and Panther 72 pumps are self-priming and characterized by good suction capacity.

During the start-up phase, with an empty suction tube and the pump wetted with fluid, the electric pump unit is capable of suctioning the liquid with a maximum difference in height of 2 meters. It is important to point out that the priming time can be as long as one minute and the presence of an automatic dispensing nozzle on the delivery line prevents the evacuation of air from the installation, and, therefore, prevents proper priming.
For this reason, it is always advisable to prime the pump without an automatic delivery nozzle, verifying the proper wetting of the pump. The installation of a foot valve is recommended to prevent the emptying of the suction tube and keep the pump wet. In this way, the pump will subsequently always start up immediately.

When the system is functioning, the pump can work with pressure at the inlet as high as 0.5 bar, beyond which cavitation phenomena can begin, with a consequent loss of flow rate and increase of system noise.
As we have said up to this point, it is important to guarantee low suction pressure by using short tubing of a diameter equal to or larger than recommended, reducing curves to a minimum and using suction filters of wide cross-section and foot valves with the lowest possible resistance.
It is very important to keep the suction filters clean because, once clogged, they increase system resistance.
The difference in height between the pump and the fluid level must be kept as small as possible and, at any rate, within the 2 meters anticipated for the priming phase.
If this height is exceeded, it will always be necessary to install a foot valve to allow for the filling of the suction tube and provide tubing of wider diameter. It is recommended that the pump not be installed at a difference in height greater than 3 meters.

⚠ ATTENTION

In the case that the suction tank is higher than the pump, it is advisable to install an antisiphon valve to prevent accidental diesel fuel leaks.
Dimension the installation in order to control the back pressures due to water hammering.

This manual is the property of PIUSI S.p.A. Any reproduction, even partial, is forbidden.

H6 LINE ACCESSORIES

The pumps are furnished without line accessories. Following is a list of the most common line accessories whose use is compatible with the proper functioning of the pumps.

DELIVERY
Automatic dispensing nozzle
Manual dispensing nozzle
Meter
Flexible tubing

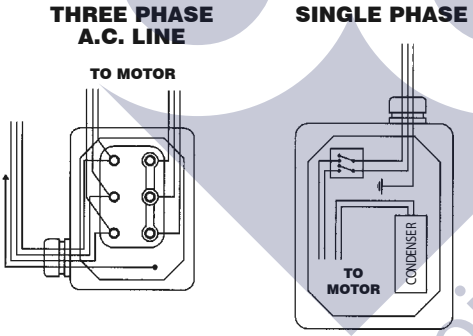
SUCTION
Foot valve with filter
Rigid and flexible tubing

⚠ ATTENTION
It is the installer's responsibility to provide the line accessories necessary for the safe and proper functioning of the pump.
The use of accessories unsuitable for use with diesel fuel can damage the pump, injure persons and cause pollution.

H7 ELECTRICAL CONNECTIONS

SINGLE- PHASE MOTORS
Single-phase motors are supplied with a pre-existing 2-meter cable with electric plug.

To change the cable, open the terminal strip cover and connect the line according to the following diagram:



Single-phase motors are supplied with a bipolar switch and capacitor wired and installed inside the terminal strip box (see diagram).

The characteristics of the capacitor are shown on the identification plate for each pump model.

The switch has the sole function of starting/stopping the pump and cannot in any way substitute for the main circuit breaker provided for in the applicable regulations.

goind.com.au

THREE -PHASE MOTORS

Three-phase motors are supplied with a terminal strip box and terminal strip.
To connect the electric motor to the electric power line, open the terminal strip cover and connect the cables according to the diagram.

⚠ ATTENTION

Verify that the terminal strip blades are positioned according to the diagram provided for the available power supply voltage. Verify the correct direction of rotation of the motor (see the paragraph overall dimensions), and, if not correct, invert the connection of the two cables in the power supply plug or on the terminal strip.

The pumps are supplied without electrical safety equipments such as fuses, motor protectors, systems to prevent accidental restarting after power failures or others. It is indispensable to install an electric panel, upstream from the pump's power supply line, equipped with an appropriate residual current operated circuit breaker.

It is the installer's responsibility to perform the electrical connections with respect for the applicable regulations.

Respect the following (not exhaustive) instructions to ensure a proper electrical installation:

- During installation and maintenance, make sure that the electric supply lines are not live.
- Use cables characterized by the minimum cross-sections, nominal voltages and wiring-type adequate to the characteristics shown in Paragraph E2 ELECTRICAL SPECIFICATIONS and the installation environment.
- In three-phase motors verify the correct direction of rotation (see Paragraph R - DIMENSIONS AND WEIGHTS)
- All motors are equipped with a ground terminal to connect to the ground line of the electrical network.
- Always close the cover of the terminal strip box before supplying electrical power, after ascertaining the integrity of the gasket seals that ensure protection grade IP 55.

I INITIAL START-UP

- Check that the quantity of diesel fuel in the suction tank is greater than the amount you wish to transfer.
- Make sure that the residual capacity of the delivery tank is greater than the quantity you wish to transfer.
- Do not run the pump dry. This can cause serious damage to its components.
- Make sure that the tubing and line accessories are in good condition. Diesel fuel leaks can damage objects and injure persons.

goinc.com.au

- Never start or stop the pump by inserting or removing any plugs.
- Do not operate switches with wet hands.
- Prolonged contact with diesel fuel can damage the skin. The use of glasses and gloves is recommended.
- Single-phase motors are provided with an automatic thermal protection switch.

⚠ ATTENTION

Extreme operating conditions can raise the motor temperature and, consequently , cause the thermal protection switch to stop it.

Turn off the pump and wait for it to cool before resuming use.

The thermal protection automatically turns off when the motor is sufficiently cool.

In the priming phase the pump must blow the air initially present in the entire installation out of the delivery line. Therefore it is necessary to keep the outlet open to permit the evacuation of the air.

⚠ ATTENTION

If an automatic type dispensing nozzle is installed on the end of the delivery line, the evacuation of the air will be difficult because of the automatic stopping device that keeps the valve closed when the line pressure is too low. It is recommended that the automatic dispensing nozzle be temporarily disconnected during the initial start-up phase.

The priming phase can last from several seconds to a few minutes, as a function of the characteristics of the system. If this phase is prolonged, stop the pump and verify:

- That the pump is not running completely dry;
- That the suction tubing is not allowing air to seep in;
- That the suction filter is not clogged;
- That the suction height is not greater than 2 meters (if the height is greater than 2 meters, fill the suction tube with fluid);
- That the delivery tube is allowing the evacuation of the air.

When priming has occurred, verify that the pump is operating within the anticipated range, in particular:

- That under conditions of maximum back pressure, the power absorption of the motor stays within the values shown on the identification plate;
- That the suction pressure is not greater than 0.5 bar;
- That the back pressure in the delivery line is not greater than the maximum back pressure anticipated for the pump.

goind.com.au

L DAILY USE

a. If using flexible tubing, attach the ends of the tubing to the tanks. In the absence of an appropriate slot, solidly grasp the delivery tube before beginning dispensing.

b. Before starting the pump make sure that the delivery valve is closed (dispensing nozzle or line valve).

c. Turn the ON/OFF switch to ON. The by-pass valve allows functioning with the delivery closed for only brief periods.

d. Open the delivery valve, solidly grasping the end of the tubing.

e. Close the delivery valve to stop dispensing.

f. When dispensing is finished, turn off the pump.

⚠ ATTENTION
Functioning with the delivery closed is only allowed for brief periods (2-3 minutes maximum). After use, make sure the pump is turned off.

EN

LACK OF ELECTRIC POWER:

A lack of electric power, with the consequent accidental stopping of the pump, can be caused by:

- A safety device tripping
- A drop in line voltage

In either case, act as follows:

a. Close the delivery valve
b. Attach the end of the delivery to the slot provided on the tank
c. Turn the ON/OFF switch to the OFF position.

Resume operations as described in Paragraph L - DAILY USE, after determining the cause of the stoppage.

goind.com.au

This manual is the property of PIUSI S.p.A. Any reproduction, even partial, is forbidden.

M PROBLEMS AND SOLUTIONS

Problem	Possible Cause	Correttive Action
THE MOTOR IS NOT TURNING	Lack of electric power	Check the electrical connections and the safety systems
	Rotor jammed	Check for possible damage or obstruction of the rotating components
	The motor protecting thermal switch has tripped	Wait for the motor to cool, verify that it restarts, and research the cause of the overheating
	Motor problems	Contact the Service Department
THE MOTOR TURNS SLOWLY WHEN STARTING	Low voltage in the electric power line	Bring the voltage back within the anticipated limits
LOW OR NO FLOW RATE	Low level in the suction tank	Refill the tank
	Foot valve blocked	Clean and/or replace the valve
	Filter clogged	Clean the filter
	Excessive suction pressure	Lower the pump with respect to the level of the tank or increase the cross-section of the tubing
	High loss of head in the circuit (working with the by-pass open)	Use shorter tubing or of greater diameter
	By-pass valve blocked	Dismantle the valve, clean and/or replace it
	Air entering the pump or the suction tubing	Check the seals of the connections
	A narrowing in the suction tubing	Use tubing suitable for working under suction pressure
	Low rotation speed	Check the voltage at the pump. Adjust the voltage and/or use cables of greater cross-section
	The suction tubing is resting on the bottom of the tank	Raise the tubing
INCREASED PUMP NOISE	Cavitation occurring	Reduce suction pressure
	Irregular functioning of the by-pass	Dispense until the air is purged from the circuit
	Air present in the diesel fuel	Verify the suction connections
LEAKAGE FROM THE PUMP BODY	Seal damaged	Check and replace the mechanical seal

N MAINTENANCE

Panther 56 and Panther 72 pumps are designed and constructed to require a minimum of maintenance.

- On a weekly basis, check that the tubing joints have not loosened, to avoid any leakage.
- On a monthly basis, check the pump body and keep it clean of any impurities.
- On a monthly basis, check and keep the pump filter clean and any other filters installed.
- On a monthly basis, check that the electric power supply cables are in good condition.

O NOISE LEVEL

Under normal working conditions the noise emission from all models does not exceed the value of 70 db at a distance of 1 meter from the electric pump.

pind.com.au

P DISPOSAL

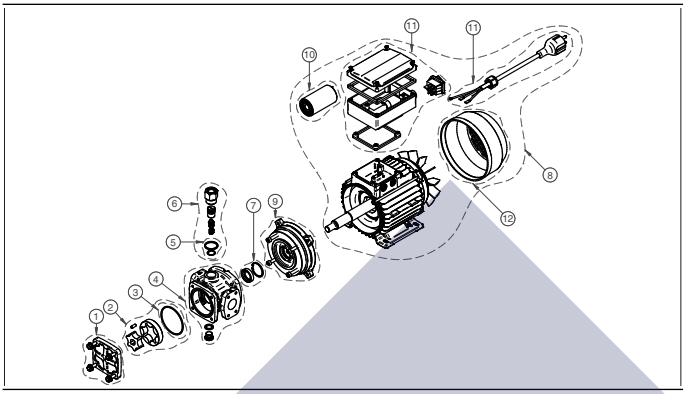
Foreword	If the system needs to be disposed, the parts which make it up must be delivered to companies that specialize in the recycling and disposal of industrial waste and, in particular:
Disposing of packing materials	The packaging consists of biodegradable cardboard which can be delivered to companies for normal recycling of cellulose.
Metal Parts Disposal	Metal parts, whether paint-finished or in stainless steel, can be consigned to scrap metal collectors.
Disposal of electric and electronic components	These must be disposed of by companies that specialize in the disposal of electronic components, in accordance with the indications of directive 2012/19/UE (see text of directive below).
Information regarding the environment for clients residing within the European Union	European Directive 2012/19/UE requires that all equipment marked with this symbol on the product and/or packaging not be disposed of together with non-differentiated urban waste. The symbol indicates that this product must not be disposed of together with normal household waste. It is the responsibility of the owner to dispose of these products as well as other electric or electronic equipment by means of the specific refuse collection structures indicated by the government or the local governing authorities.
	Disposing of RAEE equipment as household wastes is strictly forbidden. Such wastes must be disposed of separately.
	Any hazardous substances in the electrical and electronic appliances and/or the misuse of such appliances can have potentially serious consequences for the environment and human health.
	In case of the unlawful disposal of said wastes, fines will be applicable as defined by the laws in force.
Miscellaneous parts disposal	Other components, such as pipes, rubber gaskets, plastic parts and wires, must be disposed of by companies specialising in the disposal of industrial waste.

EN

goind.com.au

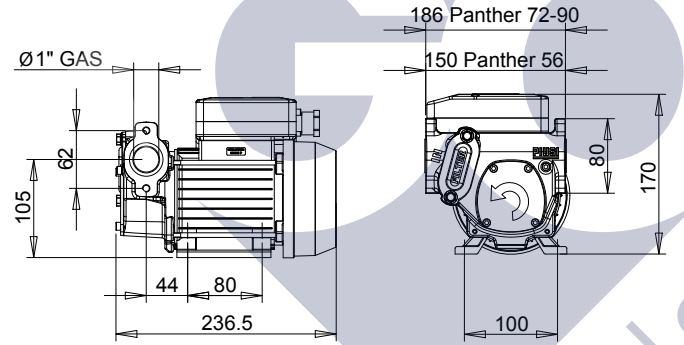
This manual is the property of PIUSI S.p.A. Any reproduction, even partial, is forbidden.

Q VISTE ESPLOSE / EXPLODED VIEWS

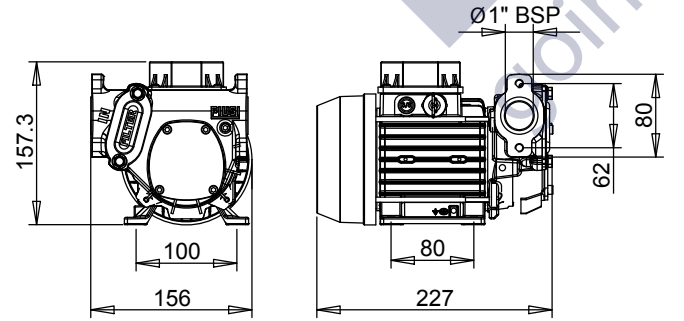


R INGOMBRI / OVERALL DIMENSIONS

MONOFASE - SINGLEPHASE



TRIFASE - THREEPHASE



goind.com.au

© PIUSI S.p.A.

AR. تم تصميم هذا الدليل مع مراعاة أعلى درجات الدقة والإحكام لكافة البيانات الواردة به. وعلى الرغم من هذا، لا تتحمل شركة PISU S.P.A أي مسؤولية عن أي خطأ أو حذف محتمل.

EN. This document has been drawn upwith the greatest attention to precision and accuracy of all data herein contained. Nevertheless, PIUSI S.p.A. denies liability for any possible mistake or omission.

PIUSI®

Fluid Handling Innovation

goind.com.au

piusi.com

PIUSI SpA • Suzzara MN Italy

BULLETIN M0042 A AREN _ 00

04/2020