

DEUTSCH
ENGLISH
FRANCAIS
ESPAÑOL
ITALIANO



Pneumatisches ServiceJunior Test-Kit

Bedienungsanleitung Pneumatische Handpumpe

aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Bedienungsanleitung Pneumatische Handpumpe



Parker Hannifin
Manufacturing Germany GmbH & Co. KG
Fluid Connectors Group Europe
Tube Fittings Division Europe
Postfach 12 02 06, 33652 Bielefeld
Am Metallwerk 9, 33659 Bielefeld
Tel.: +49 (0) 521 4048 0
Fax: +49 (0) 521 4048 4280
E-Mail: Ermeto@parker.com
Internet: <http://www.parker.com>

Version	Datum	Änderung
1.0 DE	08/2013	Erstausgabe

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen dürfen ohne ausdrückliche Bestätigung der Parker Hannifin Corporation weder vollständig noch in Auszügen verbreitet und reproduziert werden.

Alle in diesem Dokument genannten und gegebenenfalls durch die Rechte Dritter geschützter Marken- und Warenzeichen unterliegen uneingeschränkt den Bestimmungen des jeweils gültigen Kennzeichenrechts und den Besitzrechten der jeweiligen eingetragenen Eigentümer.


Technische Änderungen vorbehalten. Stand August 2013.

© Copyright 2013, Parker Hannifin Corporation. Alle Rechte vorbehalten.




Inhaltsverzeichnis


Über diese Bedienungsanleitung	4
1. Gerätebeschreibung	5
2. Sicherheitshinweise	7
2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	7
2.2 Fachpersonal	7
2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise	8
2.4 Handlungsbezogene Warnhinweise	8
3. Aufbau und Funktion	9
4. Test-Kit in Betrieb nehmen	10
5. Test-Kit bedienen	11
5.1 Druck erzeugen	12
5.2 Vakuum erzeugen	14
5.3 Druck oder Vakuum messen	15
5.4 Druck ablassen	15
6. Federvorspannung und Hubbegrenzung einstellen	16
7. Störungsabhilfe	17
8. Wartung und Reinigung	18
9. Lagerung und Transport	19
10. Entsorgung	20
11. Technische Daten	21
Für Ihre Notizen	22



Über diese Bedienungsanleitung

- Lesen Sie vor jedem Arbeitsschritt die dazugehörigen Hinweise sorgfältig durch und halten Sie die vorgegebene Reihenfolge ein.
- Lesen Sie das Kapitel  „Sicherheitshinweise“ auf Seite 7 besonders aufmerksam und befolgen Sie die Anweisungen.
- Wird der Begriff „Druck“ in dieser Bedienungsanleitung allgemein verwendet, ist sowohl Überdruck als auch Unterdruck (Vakuum) gemeint.

Verwendete Gefahrenzeichen und Symbole

	⚠️ WARNUNG! Missachtung kann zu schweren Personenschäden führen. ▶ Befolgen Sie die Anweisungen, um Gefahren zu vermeiden!
	⚠️ VORSICHT! Missachtung kann zu leichten Personenschäden führen. ▶ Befolgen Sie die Anweisungen, um Gefahren zu vermeiden!
	⚠️ ACHTUNG! Dieses Zeichen weist auf Gefahren hin, die Sachschaden verursachen können. ▶ Befolgen Sie die Anweisungen, um Gefahren zu vermeiden!

 Hier finden Sie nützliche Tipps und Tricks.

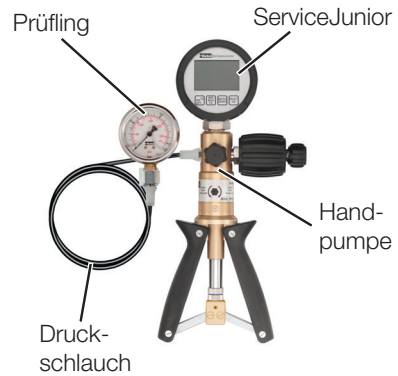
-  Dieses Zeichen weist auf Gefahren im Umgang mit dem Test-Kit hin.
▶ Befolgen Sie die Anweisungen, um die Gefahren zu vermeiden!
-  Hier finden Sie einen Verweis auf andere Abschnitte, Dokumente oder Quellen.
- Hier finden Sie Aufzählungen.
- ▶ Hier finden Sie Handlungsanweisungen.
- ↩ Hier finden Sie Rückmeldungen.

1. Gerätebeschreibung

Das pneumatische ServiceJunior Test-Kit, im Folgenden Test-Kit genannt, erzeugt einen Überdruck oder ein Vakuum für die Überprüfung, Justierung oder Kalibrierung von Manometern, Drucksensoren, Druckschaltern, im Folgenden Prüfling genannt, aller Art.

Das Test-Kit kann durch sein geringes Gewicht und die kompakte Bauweise direkt vor Ort bei einem Prüfling verwendet werden.

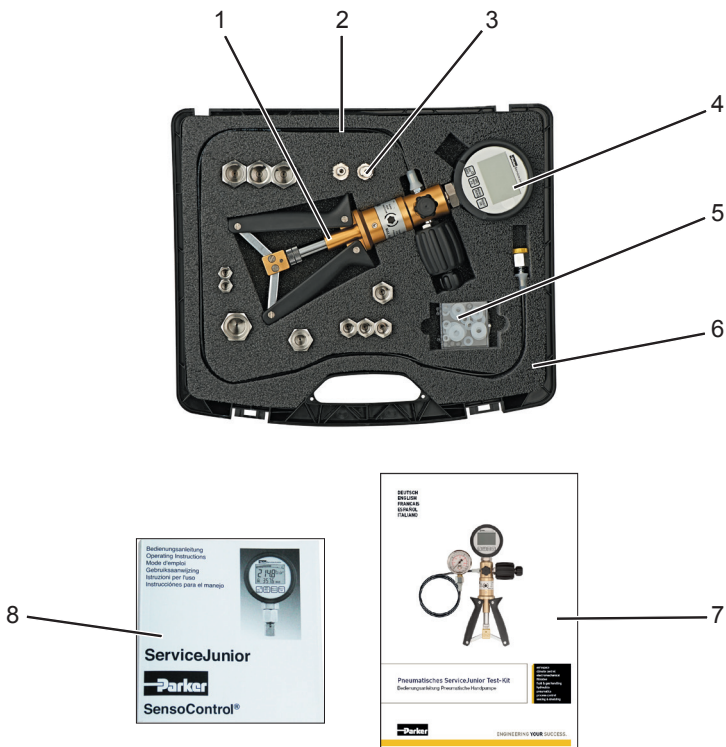
Bei der Verwendung des Test-Kits ist der Anschluss des ServiceJunior als Referenzgerät und der Anschluss eines Prüflings erforderlich.



Lieferumfang und Zubehör

Überprüfen Sie den Lieferumfang und das bestellte Zubehör. Sollte etwas fehlen, kontaktieren Sie Ihre Verkaufsniederlassung.

- 1 Handpumpe
- 2 Druckschlauch
- 3 Adaptersatz Edelstahladapter
- 4 ServiceJunior (Referenzgerät)
- 5 Dichtungssatz Flachdichtungen und O-Ringe
- 6 Gerätekoffer mit Platz für alle Komponenten
- 7 Bedienungsanleitung Pneumatische Handpumpe
- 8 Bedienungsanleitung ServiceJunior




2. Sicherheitshinweise

Bevor Sie mit dem Test-Kit arbeiten, lesen und beachten Sie diese Bedienungsanleitung. Missachtung der aufgeführten Anweisungen, insbesondere der Sicherheitsinformationen, kann zu Gefahr für Mensch, Umwelt, Geräte und Anlage führen.

Das Test-Kit entspricht dem aktuellen Stand der Technik bezüglich Genauigkeit, Funktionsweise und dem sicheren Betrieb der Geräte.

2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Test-Kit darf nur zur Erzeugung von Druck oder Vakuum im Bereich von -0,95 bis +60 bar in Luft verwendet werden. Der Einsatz mit anderen Medien, insbesondere mit Hydrauliköl, führt zu Schäden am Test-Kit. Mit dem Test-Kit dürfen ausschließlich Drücke erzeugt werden, für die das Test-Kit zugelassen ist.  „Technische Daten“ auf Seite 21

Das Test-Kit darf nicht an externe Druckquellen angeschlossen werden.













Jede andere Verwendung des Test-Kits ist unzulässig, kann zu Unfällen oder zur Zerstörung des Test-Kits führen und führt zu einem sofortigen Erlöschen jeglicher Garantie- und Gewährleistungsansprüche gegenüber dem Hersteller.

2.2 Fachpersonal

Diese Bedienungsanleitung richtet sich an ausgebildetes Fachpersonal, das sich mit den geltenden Bestimmungen und Normen des Verwendungsbereichs auskennt. Das Fachpersonal, das mit der Inbetriebnahme und Bedienung des Geräts beauftragt wird, muss eine entsprechende Qualifikation aufweisen. Die Qualifikation kann durch eine Schulung oder eine entsprechende Unterweisung erlangt werden.

Dem Fachpersonal muss der Inhalt der vorliegenden Bedienungsanleitung bekannt und jederzeit zugänglich sein.

2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

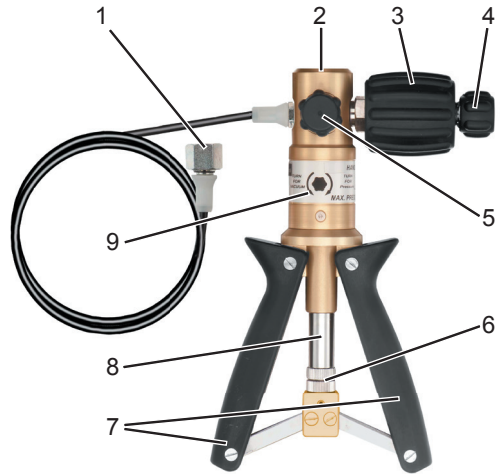
-  Beachten Sie bei allen Arbeiten die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung und Sicherheit am Arbeitsplatz!
-  Niemals das Test-Kit zusammen mit einer externen Druckquelle verwenden!
-  Niemals externe Druckerzeuger an das Test-Kit anschließen!
-  Niemals das Test-Kit mit einer Hydraulikflüssigkeit betreiben!
-  Niemals angeschlossene Komponenten demontieren, wenn das Test-Kit unter Druck steht!
 - ▶ Öffnen Sie das Druckablassventil, bevor Sie Komponenten entfernen!
-  Verwenden Sie ausschließlich die als Zubehör erhältlichen Dichtungen und Adapter.
-  Niemals Teflonband zum Abdichten der Druckanschlüsse verwenden! Reste des Teflonbands können in die Handpumpe eindringen und die Handpumpe beschädigen.
-  Lagern Sie das Test-Kit immer mit geöffnetem Druckablassventil! Dadurch verhindern Sie, dass durch unbeabsichtigte Pumpbewegungen Druck im Test-Kit aufgebaut wird.
-  Vermeiden Sie jegliche Gewalteinwirkungen auf das Test-Kit!
-  Verwenden Sie niemals ein beschädigtes oder defektes Test-Kit!
-  Beachten und halten Sie die Druckgrenzwerte für das Test-Kit ein.  „Technische Daten“ auf Seite 21

2.4 Handlungsbezogene Warnhinweise

Warnhinweise, die sich speziell auf einzelne Funktionsabläufe oder Tätigkeiten beziehen, finden Sie direkt vor den entsprechenden Handlungsanweisungen in dieser Bedienungsanleitung.

3. Aufbau und Funktion

- 1 Anschluss Prüfling (vormontierter Druckschlauch mit Überwurfverschraubung)
- 2 Anschluss ServiceJunior
- 3 Feinreguliertventil
- 4 Druckablassventil
- 5 Umschaltventil Druck/Vakuum
- 6 Rändelmutter mit Kontermutter
- 7 Handgriffe
- 8 Kolbenstange mit innenliegender Feder
- 9 Pumpenkörper



Funktion

Der ServiceJunior und der Prüfling werden mit der Handpumpe verbunden.

Der Pumpvorgang erfolgt durch das wiederholte Zusammendrücken der Handgriffe. Eine innenliegende Feder drückt die Handgriffe wieder auseinander.

Die Pumpbewegungen werden über die Kolbenstange auf den Kolben im Pumpenkörper übertragen.


Je nach Stellung des Umschaltventils wird im Test-Kit Druck oder Vakuum erzeugt. Durch die Konstruktion des Test-Kits wird am Prüfling und am ServiceJunior der gleiche Druck oder das gleiche Vakuum erzeugt.


Über das Feinreguliertventil wird der Druck oder das Vakuum auf den gewünschten Wert erhöht. Mit dem Druckablassventil kann der Druck oder das Vakuum reduziert oder ganz abgelassen werden.

Mit der Rändelmutter kann die Federvorspannung eingestellt und der Pumpenhub begrenzt werden.

Zur Beurteilung des Prüflings wird der am ServiceJunior angezeigte Druck oder das angezeigte Vakuum mit dem Messwert des Prüflings verglichen.

4. Test-Kit in Betrieb nehmen

	⚠ VORSICHT!
	<p>Verletzungsgefahr durch beschädigtes Test-Kit.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Test-Kit vor Gebrauch auf Beschädigungen überprüfen! ▶ Beschädigtes Test-Kit niemals in Betrieb nehmen! ▶ Beschädigtes Test-Kit zur Reparatur an den Hersteller schicken!

	ACHTUNG!
	<p>Materialschaden durch Verunreinigungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Prüfling, Adapter und Dichtungen frei von Verunreinigungen halten!


	ACHTUNG!
	<p>Materialschaden durch überschrittenes Drehmoment.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Niemals das maximale Drehmoment von 25 Nm für ServiceJunior und Prüfling überschreiten!


i Darauf achten, dass der O-Ring an der Überwurfverschraubung des Druckschlauchs richtig sitzt.


- 1 ServiceJunior in den Anschluss ServiceJunior schrauben und mit maximalem Drehmoment von 25 Nm festziehen.
- 2 Passenden Adapter und Dichtung für den Prüfling wählen.
- 3 Passenden Adapter in die Überwurfverschraubung des Druckschlauchs schrauben und festziehen.
- 4 Dichtung auf den Anschluss des Prüflings setzen und Prüfling in den passenden Adapter schrauben und mit maximalem Drehmoment von 25 Nm festziehen.
 - ↪ Das Test-Kit ist betriebsbereit.

5. Test-Kit bedienen

Die Erzeugung von Druck und Vakuum unterscheidet sich im Ablauf der Bedienung und Einstellbereichen sowie beim erforderlichen Kraftaufwand zur Betätigung der Bedienelemente.

	⚠ VORSICHT Quetschgefahr!
	<p>Quetschung der Finger, der Hand oder anderer Körperteile beim Zusammendrücken der Handgriffe.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nicht zwischen die beiden Handgriffe fassen! ▶ Nicht an die Kolbenstange fassen! ▶ Darauf achten, dass keine Körperteile zwischen die Handgriffe geraten!

	ACHTUNG!
	<p>Materialschaden am Ventilanschlag durch zu große Beanspruchung.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Feinregulier-, Druckablass- und Umschaltventil beim Erreichen des Anschlags nur handfest anziehen!

	ACHTUNG!
	<p>Materialschaden am Umschaltventil durch Betätigen des Umschaltventils unter Druck oder Vakuum.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Niemals Umschaltventil betätigen, wenn das Test-Kit unter Druck oder Vakuum steht. ▶ Umschaltventil nur bei geöffnetem Druckablassventil betätigen!

Bevor Sie mit dem Test-Kit Druck oder Vakuum erzeugen, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Der ServiceJunior ist an der Handpumpe angeschlossen.
- Der Prüfling ist mit passendem Adapter und Dichtung an der Überwurfverschraubung des Druckschlauchs angeschlossen.
- Alle Druckanschlüsse sind druckfest angezogen.

5.1 Druck erzeugen



Der erste Pumpvorgang kann aufgrund von Adhäsionskräften einen höheren Kraftaufwand erfordern.

- ▶ Den ersten Pumpvorgang bei geöffnetem Druckablassventil durchführen.

ACHTUNG!





Materialschaden am Prüfling durch Überdruck.

- ▶ Niemals den maximal zulässigen Druck des Prüflings überschreiten!
- ▶ Handgriffe vorsichtig zusammendrücken, um einen Vordruck zu erzeugen, und Feinregulierventil langsam im Uhrzeigersinn drehen, um den Druck zu erhöhen!

In der Praxis haben sich folgende Bedienungsarten bewährt:

Einhandbedienung	Zweihandbedienung	Rutschfeste Unterlage
		
<p>Sicherer und gut dosierbarer Druckaufbau bis 20 bar.</p>	<p>Sicherer und gut dosierbarer Druckaufbau von 20 bis 40 bar. Ab 40 bar den Druck mit dem Feinregulierventil erhöhen.</p>	<p>Sicherer und gut dosierbarer Druckaufbau von 50 bis 55 bar. Der untere Handgriff muss dabei auf einer rutschfesten Unterlage stehen.</p>

- 1 Am ServiceJunior Taste  drücken.
 - ↳ Der ServiceJunior ist eingeschaltet. Für weitere Einstellungen des ServiceJunior die Bedienungsanleitung des ServiceJunior beachten.  „Bedienungsanleitung ServiceJunior“
- 2 Falls erforderlich, Prüfling einschalten.
- 3 Druckablassventil im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag zudrehen.
- 4 Umschaltventil im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen, um das Umschaltventil auf „Druck“ zu stellen.
- 5 Handgriffe so oft zusammendrücken, bis der gewünschte Prüfdruck fast erreicht ist.
- 6 Feinregulierventil drehen, bis der gewünschte Prüfdruck genau erreicht ist.
 - ↳ Im Uhrzeigersinn: Druck erhöhen.
 - ↳ Gegen den Uhrzeigersinn: Druck verringern.



Im drucklosen Zustand ist das Feinregulierventil sehr leichtgängig.



- ▶ Feinregulierventil mit der Handfläche drehen, um schnell den Druck zu erhöhen.

Druckerhöhung mit dem Feinregulierventil

Ab 20 bar können Sie den Druck durch Drehen des Feinregulierventils im Uhrzeigersinn erhöhen.

In Abhängigkeit vom Druck des Prüflings und der Stellung des Feinregulierventils lassen sich Druckerhöhungen von bis zu 30 bar erzeugen.

5.2 Vakuum erzeugen


- 1 Am ServiceJunior Taste  drücken.
 - ↳ Der ServiceJunior ist eingeschaltet. Für weitere Einstellungen des ServiceJunior die Bedienungsanleitung des ServiceJunior beachten.  „Bedienungsanleitung ServiceJunior“
- 2 Falls erforderlich, Prüfling einschalten.
- 3 Druckablassventil im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag zudrehen.
- 4 Umschaltventil gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen, um das Umschaltventil auf „Vakuum“ zu stellen.
- 5 Handgriffe 1x zusammendrücken, um den ersten Unterdruck zu erzeugen.
 - ↳ Die innenliegende Feder erzeugt im Kolbensystem den ersten Unterdruck, kann die Handgriffe aber nicht vollständig öffnen.
- 6 Handgriffe bis zum Anschlag auseinanderziehen.
- 7 Schritt 5 und Schritt 6 so oft wiederholen, bis das gewünschte Vakuum fast erreicht ist.
- 8 Feinregulierventil drehen, bis das gewünschte Vakuum genau erreicht ist.
 - ↳ Im Uhrzeigersinn: Vakuum verringern.
 - ↳ Gegen den Uhrzeigersinn: Vakuum erhöhen.

5.3 Druck oder Vakuum messen

Voraussetzung für eine Justierung, Kalibrierung oder Überprüfung der Genauigkeit ist der gleiche Druck oder das gleiche Vakuum im Prüfling und an der Referenz.



Mit der Handpumpe wird der Druck oder das Vakuum erzeugt und eingestellt.

Die erforderlichen Abläufe der Druckmessung werden durch den Anwender festgelegt.

- 1 Mit dem Test-Kit Druck oder Vakuum erzeugen.  „Druck erzeugen“ auf Seite 12 oder „Vakuum erzeugen“ auf Seite 14
- 2 Messwertanzeige des ServiceJunior mit der Messwertanzeige des Prüflings vergleichen.
- 3 Ergebnisse protokollieren.

5.4 Druck ablassen

Nach den Druck- oder Vakuummessungen muss der Druck im Test-Kit ausgeglichen werden.

	VORSICHT!
	<p>Leichte bis mittelschwere Verletzungen durch Überdruck.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Niemals angeschlossene Komponenten demontieren, wenn das Test-Kit unter Druck steht! ▶ Druckablassventil öffnen, bevor die Komponenten entfernt werden!

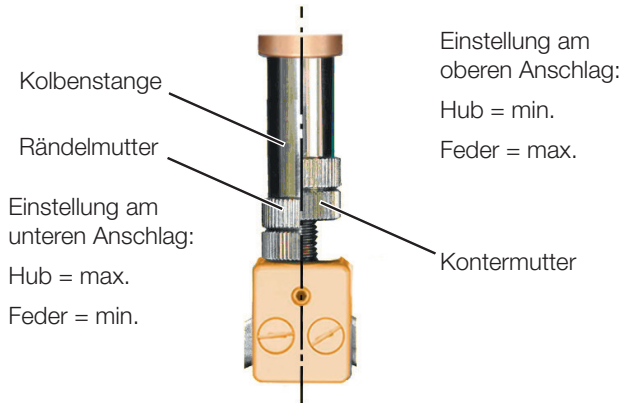
- 1 Druckablassventil 2 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn drehen und warten, bis der Messaufbau druckentlastet ist.
- 2 Der Prüfling und der passende Adapter können von der Handpumpe demontiert werden.

6. Federvorspannung und Hubbegrenzung einstellen


Die Federvorspannung ändert die Rückstellkraft der Handgriffe, die Hubbegrenzung ändert die Größe des Pumpenhubes und damit das Pumpvolumen des Test-Kits.

Die Federvorspannung und die Hubbegrenzung werden mit der Rändelmutter eingestellt.

- 1 Kontermutter in Richtung unterer Anschlag drehen, um die Konterung der Rändelmutter zu lösen.
- 2 Rändelmutter in Richtung oberer oder unterer Anschlag drehen, um die Federvorspannung und die Hubbegrenzung einzustellen.
 - ↺ Oberer Anschlag: Federvorspannung wird größer, Pumpenhub wird kleiner.
 - ↻ Unterer Anschlag: Federvorspannung wird kleiner, Pumpenhub wird größer.
- 3 Kontermutter bis an die Rändelmutter drehen, um die Rändelmutter zu fixieren.



7. Störungsabhilfe

ACHTUNG!	
	<p>Materialschaden durch nicht sachgerecht ausgeführte Reparaturarbeiten.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Niemals das Test-Kit öffnen! ▶ Niemals versuchen Reparaturarbeiten selbst durchzuführen! ▶ Bei Defekt des Test-Kits, Test-Kit an den Hersteller zurücksenden!

Folgende Störungen können Sie selbst beheben:

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Kein Druckaufbau möglich	Dichtung defekt oder falsch	Dichtungen überprüfen (Größe/Material/Verschleiß)
	Sitz der Dichtung fehlerhaft	Sitz der Dichtungen prüfen
	Druckablassventil geöffnet	Druckablassventil schließen
	Umschaltventil in Mittelstellung	Umschaltventil auf „Druck“ oder „Vakuum“ stellen
Ungewollter Druckverlust im Messaufbau	Undichtigkeit im Prüfling	Verbindungen prüfen
		Sitz der Dichtungen prüfen
Der erste Pumpenhub ist schwergängig	Kein Fehler, Adhäsionskräfte erschweren den ersten Pumpenhub	Ersten Pumpenhub bei geöffnetem Druckablassventil durchführen
Pumpenhub schwergängig	Hoher Gegendruck im Prüfling	Druck mit dem Feinregulierventil erhöhen

8. Wartung und Reinigung

Wartung

Das Test-Kit ist wartungsfrei und kann nicht vom Anwender repariert werden. Bei einem Defekt muss das Test-Kit zur Reparatur an den Hersteller zurückgeschickt werden.

- 1 Dichtungen und O-Ringe vor Gebrauch des Test-Kits auf Risse und Verschleiß prüfen.
- 2 Verschlissene Dichtungen und O-Ringe ersetzen.
- 3 Vor jeder Benutzung des Test-Kits eine Sichtprüfung durchführen.

Reinigung

Test-Kit mit einem trockenen oder leicht angefeuchteten, fusselfreien Tuch reinigen.



ACHTUNG!

Materialschaden durch aggressive und ätzende Substanzen.

- ▶ Niemals Schleifmittel oder flüchtige Reiniger verwenden!
- ▶ Keine scharfen Gegenstände oder aggressive Reinigungsmittel verwenden!

9. Lagerung und Transport

Für die Lagerung empfehlen wir den Gerätekoffer (im Lieferumfang enthalten). Die passgenaue Hartschaumeinlage bietet optimalen Schutz für Handpumpe, Druckschlauch, ServiceJunior, Dichtungen und Adapter.

Vor dem Verstauen folgende Punkte beachten:

- Handpumpe und Zubehör säubern.
- Feinregulierventil im Uhrzeigersinn drehen, bis das Gewinde nicht mehr sichtbar ist.
- Druckablassventil gegen den Uhrzeigersinn drehen, um das Druckablassventil zu öffnen. So ist sichergestellt, dass durch unbeabsichtigtes Zusammendrücken der Handgriffe kein Druck im Test-Kit aufgebaut wird.

10. Entsorgung



Das Test-Kit besteht aus unterschiedlichen Werkstoffen und darf nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Was können wir für Sie tun?

Wir bieten Ihnen eine kostenneutrale Möglichkeit Ihr altes Gerät an uns abzugeben. Wir werden Ihr Gerät, nach der aktuellen Gesetzeslage, sachgerecht recyceln und entsorgen.

Was müssen Sie tun?


Nachdem Ihr Gerät sein Lebensende erreicht hat, senden Sie das Gerät einfach per Paketservice (im Karton) an die Verkaufsniederlassung, die Sie betreut. Wir übernehmen alle anfallenden Recycling- und Entsorgungsmaßnahmen. Ihnen entstehen dadurch keine Kosten und Unannehmlichkeiten.

Weitere Fragen?

Bei weiteren Fragen kontaktieren Sie die Verkaufsniederlassung.

11. Technische Daten

Typ	SCHP-KIT-060-xx-01
Handpumpe mit Druckschlauch	
Druckbereich	-0,95...60 bar
Druckmedium	Luft
Anschlüsse	
ServiceJunior (Referenz)	G ¼"
Prüfling	Druckschlauch mit Überwurfverschraubung G ¼"
Abmessung	ca. 240 x 170 x 50 mm ohne ServiceJunior
Gewicht	ca. 1,1 kg ohne ServiceJunior
Technische Daten des ServiceJunior finden Sie in der Bedienungsanleitung des ServiceJunior.	

Lieferumfang Zubehör/Ersatzteile		
Gerätekoffer	SCC-400	Abbildungsbeispiel 
Dichtungssatz Flachdichtungen aus Kunststoff und O-Ringe	SCHP-SEALSET	
Druckschlauch	SMA1/4MA-1/8M-1000BLCF	
Adaptersatz Edelstahladapter G¼ auf: G ⅛, G ¼, G ⅜, G ½, G ¼ ED, G ½ ED, NPT ⅛", NPT ¼", NPT ⅜, NPT ½", M12x1,5, M20x1,5, G ⅛ A, G ¼ A	SCA-HP-KIT-01	


Für Ihre Notizen

DEUTSCH



Contents



About this Operating Manual	4
1. Product Description	5
2. Safety Information	7
2.1 Intended Use	7
2.2 Technical Personnel	7
2.3 General Safety Information	8
2.4 Warning Information Related to Use	8
3. Design And Function	9
4. Starting the Test Kit	10
5. Operating the Test Kit	11
5.1 Generating the Pressure	12
5.2 Generating the Pressure	14
5.3 Measuring the Pressure or Vacuum	15
5.4 Releasing the Pressure	15
6. Adjusting the Spring Pretension and Stroke Length	16
7. Clearing Faults	17
8. Maintenance and Cleaning	18
9. Storage and Transport	19
10. Disposal	20
11. Technical Data	21
For Your Notes	22


About this Operating Manual


- Read the corresponding information carefully before starting each working step and perform the operations in the sequence described.
- Pay particular attention to the information in Chapter  "Safety Information" on Page 7 and follow the instructions.
- If the word "pressure" is used as a general term in this operating manual, it refers to both to excess pressure as well as vacuum.


Warning symbols and other symbols used


	 WARNING!
	Disregard can lead to severe personal injury. ▶ Follow the instructions to prevent any risks!

	 CAUTION!
	Disregard can lead to minor personal injury. ▶ Follow the instructions to prevent any risks!

	ATTENTION!
	This symbol indicates risks which could cause property damage. ▶ Follow the instructions to prevent any risks!

	This symbol indicates the provision of useful tips and tricks.
---	--

	This symbol indicates risks involving the handling of the test kit. ▶ Follow the instructions to prevent these risks!
--	--

 This symbol indicates a reference to other sections, documents or sources.

■ This symbol indicates lists.

▶ This symbol indicates work instructions.

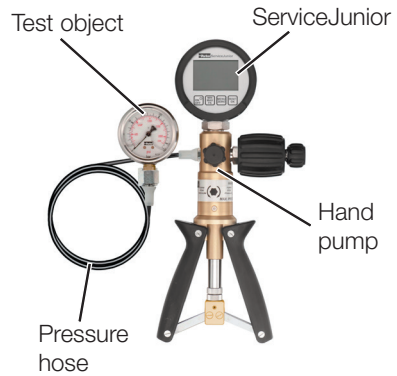
↩ This symbol indicates the results of actions.

1. Product Description

The pneumatic ServiceJunior Test Kit, subsequently referred to simply as test kit, produces an excess pressure or a vacuum in order to test, adjust or calibrate all types of manometers, pressure sensors and pressure switches, subsequently referred to as test objects.

The low weight and compact design enable the test kit to be used on a test object directly on site.

To use the test kit, connect the ServiceJunior as the reference device and a test object.

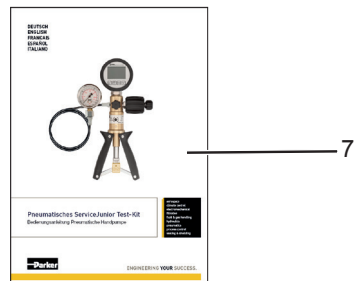
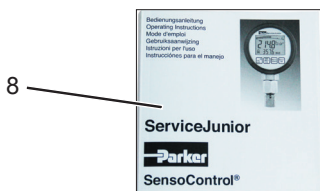
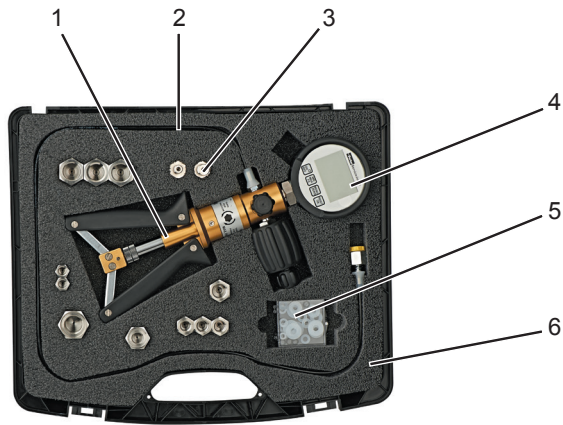


Product Description

Scope of delivery and accessories

Check the material included in the supply package and accessories ordered. If anything is missing, contact your sales branch.

- 1 Hand pump
- 2 Pressure hose
- 3 Adapter set, stainless steel adapters
- 4 ServiceJunior (reference device)
- 5 Set of seals, flat seals and O-rings
- 6 Toolbox with space for all the components
- 7 Operating manual for the pneumatic hand pump
- 8 Operating manual for the ServiceJunior




2. Safety Information

Before starting to work with the test kit, read this operating manual and observe the information contained. Failure to observe the instructions contained, particularly those related to safety, can put people, the environment, equipment and systems at risk.

The test kit complies with state-of-the-art technology with regard to accuracy, principles of operation and safe operation of the devices.

2.1 Intended Use

The test kit may only be used to generate a pressure or vacuum within the range from -0.95 to +60 bar with air. Its use with other media, particularly hydraulic oil, leads to damage to the test kit. The test kit may only be used to generate pressures which are approved for the test kit.  "Technical Data" on Page 21

The test kit must never be connected to external sources of pressure.













Any other use of the test kit is not permitted, can be the cause of accidents or destruction of the test kit and leads to immediate annulment of all rights to assert claims against the manufacturer with regard to the guarantee and warranty.

2.2 Technical Personnel

This operating manual is intended for trained technical personnel who are familiar with the applicable laws and standards related to the area of use. Technical personnel assigned to starting up and operating the device must provide evidence of having the necessary qualification. Qualification can be achieved through an appropriate training course or appropriate instruction.

Technical personnel must be familiar with the content of this operating manual and have access to it at all times.

2.3 General Safety Information

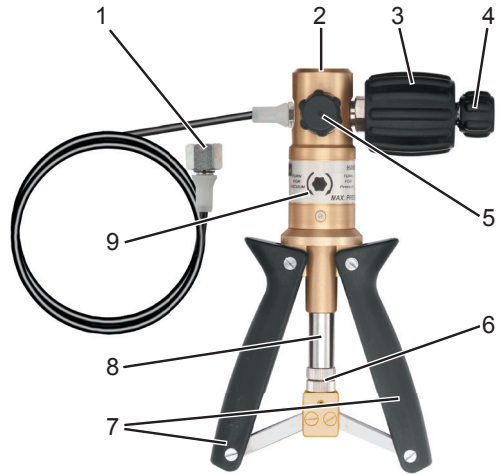
-  Observe the applicable national laws on accident prevention and occupational safety when completing any work!
-  Never use the test kit in connection with an external source of pressure!
-  Never connect an external pressure generator to the test kit!
-  Never operate the test kit with a hydraulic fluid!
-  Never disassemble components connected to the test kit when it is pressurised!
 - ▶ Open the pressure release valve before removing components!
-  Only use seals and adapters available as accessories.
-  Never use teflon tape to seal the pressure connections! Residue from the teflon tape could get into the hand pump and damage the hand pump.
-  Always store the test kit with the pressure release valve open! This prevents pressure being built up in the test kit through inadvertent pump movements.
-  Prevent the test kit being exposed to any types of force!
-  Never use a test kit if it is damaged or defective!
-  Observe and maintain the pressure limit values for the test kit.  "Technical Data" on Page 21

2.4 Warning Information Related to Use

Throughout this manual, warning information which is specially related to individual functional processes or activities is provided directly preceding the corresponding instructions.

3. Design and Function

- 1 Test object connection (preassembled pressure hose with connection nut)
- 2 ServiceJunior connection
- 3 Fine adjustment valve
- 4 Pressure release valve
- 5 Switchover valve, pressure/vacuum
- 6 Knurled nut with locking nut
- 7 Hand grips
- 8 Piston rod with inner spring
- 9 Pump body



Function

The ServiceJunior and test object are connected to the hand pump.

The pumping process is completed by repeatedly pressing the hand grips together. An inner spring repeatedly presses the hand grips apart.

The pumping movements are transferred from the piston rod to the piston in the pump body.


Pressure or a vacuum is generated in the test kit according to the setting of the switchover valve. Due to the construction of the test kit, the same pressure or vacuum is generated in the test object as in the ServiceJunior.


The pressure or vacuum can be increased to the required value by means of the fine adjustment valve. The pressure or vacuum can be reduced or relieved entirely using the pressure release valve.


The knurled nut can be used to adjust the pretension of the spring and limit the pump stroke.

To evaluate the test object, the pressure or vacuum displayed on the ServiceJunior is compared to the measured value of the test object.

4. Starting the Test Kit

	⚠ CAUTION!
	<p>Risk of injury through damaged test kit.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Check the test kit for signs of damage prior to use! ▶ Never put a damaged test kit into operation! ▶ Send damaged test kits back to the manufacturer for repair!

	ATTENTION!
	<p>Risk of material damage through soiling.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Keep the test object, adapters and seals free of soiling!


	ATTENTION!
	<p>Risk of material damage through exceeding the torque.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Never exceed the maximum torque of 25 Nm for the ServiceJunior and test object!


i Pay attention that the O-ring on the connection nut of the pressure hose is fitted correctly.


- 1 Screw the ServiceJunior to the ServiceJunior connection and tighten to the maximum torque of 25 Nm.
- 2 Select an appropriate adapter and seal for the test object.
- 3 Insert the appropriate adapter in the connection nut of the pressure hose and tighten it.
- 4 Mount the seal on the test object connection and screw the test object in the appropriate adapter at the maximum torque of 25 Nm.
 - ↳ The test kit is ready to operate.

5. Operating the Test Kit

The operating procedure and adjustment ranges as well as the effort necessary to actuate the operating elements differ according to whether a pressure or vacuum must be generated.

	⚠ CAUTION Risk of crushing!
	<p>Fingers, hands or other limbs could be crushed when the hand grips are pushed together.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Do not reach in between the two hand grips! ▶ Do not take hold of the piston rod! ▶ Pay attention that no limbs move between the hand grips!

	ATTENTION!
	<p>Risk of material damage at the valve stop due to too high a load.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Only tighten the fine adjustment, pressure release and switchover valves hand tight on reaching the stop!

	ATTENTION!
	<p>Risk of material damage to the switchover valve by actuating the switchover valve when a pressure or vacuum is applied.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Never actuate the switchover valve when a pressure or vacuum is applied in the test kit. ▶ Only actuate the switchover valve when the pressure release valve is open!

The following conditions must be fulfilled before starting to generate a pressure or vacuum with the test kit:

- The ServiceJunior is connected to the hand pump.
- The test object is connected to the connection nut of the pressure hose with an appropriate adapter and seal.
- All the pressure connections are tightened to withstand the pressure.

5.1 Generating the Pressure



The first pumping process may require more physical effort due to the forces of adhesion.

- ▶ Complete the first pumping process with the pressure release valve open.




ATTENTION!





Risk of material damage to the test object due to excess pressure.

- ▶ Never exceed the maximum permissible pressure of the test object!
- ▶ Press the hand grips together carefully to generate a preliminary pressure and slowly turn the fine adjustment valve clockwise to increase the pressure!

The following methods of operation have proven successful in practice:

Single-handed operation	Two-handed operation	Non-slip base
		
<p>Reliable and easily controlled pressure generation up to 20 bar.</p>	<p>Reliable and easily controlled pressure generation between 20 and 40 bar. Increase the pressure from 40 bar using the fine adjustment valve.</p>	<p>Reliable and easily controlled pressure generation between 50 and 55 bar. The bottom hand grip must be positioned on a non-slip base.</p>

- 1 Press the  button on the ServiceJunior.
 - ↳ The ServiceJunior is switched on. To complete further settings, refer to the ServiceJunior operating manual.  "ServiceJunior operating manual"
- 2 Switch the test object on, if necessary.
- 3 Turn the pressure release valve clockwise as far as possible to close it.
- 4 Turn the switchover valve clockwise as far as possible to set the switchover valve to "Pressure".
- 5 Press the hand grips together as often as necessary until the required test pressure is almost set.
- 6 Turn the fine adjustment valve until the test pressure is set exactly.
 - ↳ Turn clockwise: Increase the pressure.
 - ↳ Turn counterclockwise: Decrease the pressure.



When depressurised, the fine adjustment valve can be adjusted easily.



- ▶ Turn the fine adjustment valve with the palm of your hand to increase the pressure quickly.

Increasing Pressure with the Fine Adjustment Valve

Alternatively, you can turn the fine adjustment valve clockwise to increase the pressure from 20 bar.

Depending on the pressure of the test object and position of the fine adjustment valve, pressure increases of up to 30 bar can be generated.

5.2 Generating a Vacuum


- 1 Press the  button on the ServiceJunior.
 - ↳ The ServiceJunior is switched on. To complete further settings, refer to the ServiceJunior operating manual.  "ServiceJunior operating manual"
- 2 Switch the test object on, if necessary.
- 3 Turn the pressure release valve clockwise as far as possible to close it.
- 4 Turn the switchover valve counterclockwise as far as possible to set the switchover valve to "Vacuum".
- 5 Press the hand grips together once to produce the first vacuum.
 - ↳ The inner spring produces the initial vacuum in the piston system but cannot open the hand grips fully.
- 6 Pull the hand grips apart as far as possible.
- 7 Repeat Steps 5 and 6 as often as necessary until the required vacuum is almost set.
- 8 Turn the fine adjustment valve until the required vacuum is set exactly.
 - ↳ Turn clockwise: Reduce vacuum.
 - ↳ Turn counterclockwise: Increase vacuum.

5.3 Measuring the Pressure or Vacuum

A condition for adjusting, calibrating or controlling the accuracy is an equal pressure or equal vacuum of the test object and reference device.



The pressure or vacuum is generated and adjusted by means of the hand pump.

The procedures necessary to perform the pressure measurement are defined by the user.

- 1 Generate the pressure or vacuum with the test kit.  “Generating the Pressure” on Page 12 or “Generating a Vacuum” on Page 14
- 2 Compare the measured value reading on the ServiceJunior with the measured value reading of the test object.
- 3 Record the results.

5.4 Releasing the Pressure

After measuring the pressure or vacuum, the pressure in the test kit must be levelled.

	 CAUTION!
	<p>Risk of minor to moderately severe injuries through excess pressure.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Never disassemble components connected to the test kit when it is pressurised! ▶ Open the pressure release valve before disassembling components!

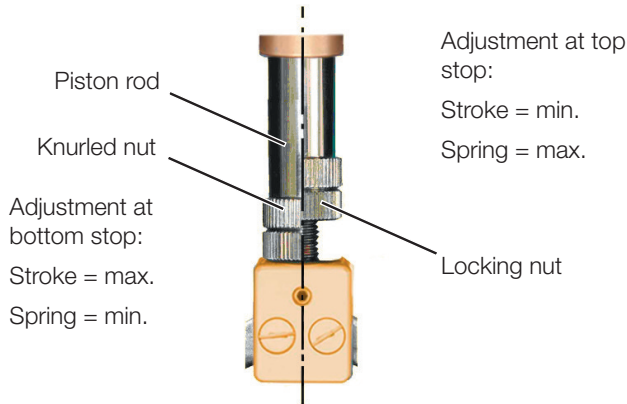
- 1 Turn the pressure release valve 2 revolutions counterclockwise and wait until the measuring set-up is depressurised.
- 2 The test object and appropriate adapter can be disassembled from the hand pump.

6. Adjusting the Spring Pretension and Stroke Length


The spring pretension controls the reset force of the hand grips, the stroke limitation controls the length of the pump stroke and, thus, the pump volume of the test kit.

The spring pretension and stroke length are adjusted using the knurled nut.

- 1 Screw the locking nut towards the bottom stop to release the fixation of the knurled nut.
- 2 Screw the knurled nut towards the top or bottom stop to adjust the spring pretension and stroke length.
 - ↶ Top stop: Spring pretension is increased, pump stroke is reduced.
 - ↷ Bottom stop: Spring pretension is reduced, pump stroke is increased.
- 3 Screw the locking nut against the knurled nut to lock the knurled nut in place.



7. Clearing Faults

ATTENTION!	
	<p>Risk of material damage through improperly completed repair work.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Never open the test kit! ▶ Never attempt to complete repair work yourself! ▶ If the test kit is defective, return the test kit to the manufacturer!

You can clear the following faults yourself:

Fault	Possible cause	Solution
No pressure build-up possible	Seal is defective or incorrect	Check the seals (size/material/wear)
	Seal not fitted properly	Check fit of the seals
	Pressure release valve is open	Close the pressure release valve
	Switchover valve is in its middle position	Set the switchover valve to "Pressure" or "Vacuum"
Unwanted pressure loss in measuring set-up	Leak in test object	Check the connections
		Check fit of the seals
The initial pump stroke is difficult	Not a fault, the forces of adhesion make the initial pump stroke difficult	Complete the first pump stroke with the pressure release valve open
Pump stroke is difficult	High counterpressure in the test object	Increase pressure using the fine adjustment valve.

8. Maintenance and Cleaning

Maintenance

The test kit is maintenance-free and cannot be repaired by the user. In the event of a defect, the test kit must be returned to the manufacturer for repair.

- 1 Check seals and O-rings for cracks and signs of wear before using the test kit.
- 2 Replace worn seals and O-rings.
- 3 Complete a visual inspection prior to using the test kit.

Cleaning

Clean the test kit using a dry or slightly moist, lint-free cloth.



ATTENTION!

Risk of material damage through aggressive and corrosive substances.

- ▶ Never use abrasives or volatile cleaning agents!
- ▶ Never use any sharp-edged objects or aggressive cleaning agents!

9. Storage and Transport

We recommend using the toolbox (supplied) for storage purposes. The perfect fit, hard foam insert provides optimum protection for the hand pump, pressure hose, ServiceJunior, seals and adapters.

Observe the following points prior to storing away:

- Clean the hand pump and accessories.
- Turn the fine adjustment valve clockwise until the thread is no longer visible.
- Turn the pressure release valve counterclockwise to open the pressure release valve. This ensures that if the hand grips are pressed together accidentally, no pressure is built up in the test kit.

10. Disposal



The test kit is made up of different materials and, therefore, must not be disposed of with normal household waste.

How can we help?

We can provide you with a cost-neutral option to return your old device to us. We can then recycle and dispose of your old device according to the currently applicable laws.

What do you have to do?


After your device has reached the end of its service life, simply send the device (in a parcel) to the sales branch responsible for you via a parcel service. We will then complete all the formalities with regard to recycling and disposal. As a result, you are not subject to any costs or inconvenience.

More queries?

If you have any more queries on this matter, please contact the sales branch responsible.

11. Technical Data

Type	SCHP-KIT-060-xx-01
Hand pump with pressure hose	
Pressure range	-0.95...60 bar
Pressure medium	Air
Connections	
ServiceJunior (reference device)	G ¼"
Test object	Pressure hose with G ¼" connection nut
Dimensions	Approx. 240 x 170 x 50 mm without ServiceJunior
Weight	Approx. 1.1 kg without ServiceJunior
Technical data related to the ServiceJunior is provided in the ServiceJunior operating manual.	


Scope of delivery, accessories/spare parts		
Toolbox	SCC-400	Illustrated example 
Set of seals, flat seals made of plastic and O-rings	SCHP-SEALSET	
Pressure hose	SMA1/4MA-1/8M-1000BLCF	
Adapter set, stainless steel adapters G¼ to: G ⅛, G ¼, G ⅜, G ½, G ¼ ED, G ½ ED, NPT ⅛", NPT ¼", NPT ⅜, NPT ½", M12x1.5, M20x1.5, G ⅛ A, G ¼ A	SCA-HP-KIT-01	

For Your Notes

Table des matières

À propos de ce manuel d'utilisation	4
1. Description de l'appareil	5
2. Consignes de sécurité	7
2.1 Utilisation conforme à la destination	7
2.2 Personnel spécialisé	7
2.3. Consignes de sécurité générales	8
2.4 Avertissements relatifs à certaines opérations particulières	8
3. Structure et fonctionnement	9
4. Mise en service du kit d'essai	10
5. Utilisation du kit d'essai	11
5.1 Établir la pression	12
5.2 Établir la dépression	14
5.3 Mesurer la pression ou la dépression	15
5.4 Décharger la pression	15
6. Réglage de la prétension du ressort et de la limitation de course	16
7. Dépannage	17
8. Entretien et nettoyage	18
9. Stockage et transport	19
10. Élimination	20
11. Caractéristiques techniques	21
Pour vos notes	22

À propos de ce manuel d'utilisation

- Avant chaque étape, veuillez lire attentivement les indications correspondantes et respectez l'ordre prescrit.
- Veuillez lire le chapitre  « Consignes de sécurité » à la page 7 avec une attention toute particulière et conformez-vous aux instructions.
- Le terme de « pression » utilisé d'une manière générale dans le présent manuel d'utilisation signifie aussi bien « surpression » que « dépression ».


Signalétique de danger et symboles utilisés

	 AVERTISSEMENT !
	Tout non-respect peut entraîner de graves dommages corporels. ▶ Conformez-vous aux instructions afin d'éviter tout danger !

	 PRUDENCE !
	Tout non-respect peut entraîner de légers dommages corporels. ▶ Conformez-vous aux instructions afin d'éviter tout danger !

	ATTENTION !
	Ce symbole attire l'attention sur des dangers susceptibles de provoquer des dégâts matériels. ▶ Conformez-vous aux instructions afin d'éviter tout danger !

	À cet endroit, vous trouverez des conseils et astuces utiles.
---	---

	Ce symbole attire l'attention sur les dangers liés à la manipulation du kit d'essai.
---	--

▶ Conformez-vous aux instructions afin d'éviter tout danger !

	Ce symbole renvoie à d'autres sections, documents ou sources.
---	---

■ Caractérise une énumération.

▶ Caractérise des instructions d'opération.

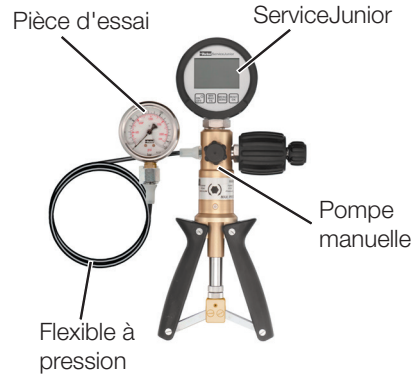
↪ Caractérise une réaction.

1. Description de l'appareil

Le kit d'essai pneumatique « ServiceJunior », désigné simplement par kit d'essai ci-après, crée une surpression ou une dépression pour la vérification, la mise au point ou le calibrage de manomètres, capteurs de pression et interrupteurs à pression de toutes sortes. Ces pièces seront désignées par « pièce d'essai » ci-après.

Grâce à son faible poids et à son volume compact, le kit d'essai peut être utilisé directement sur site sur une pièce d'essai.

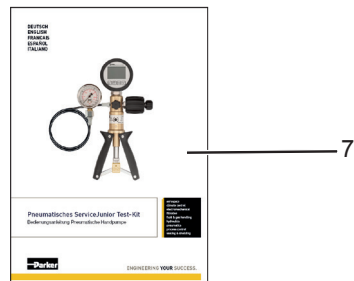
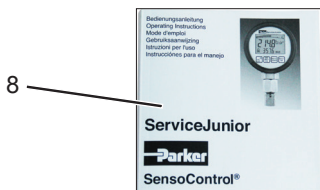
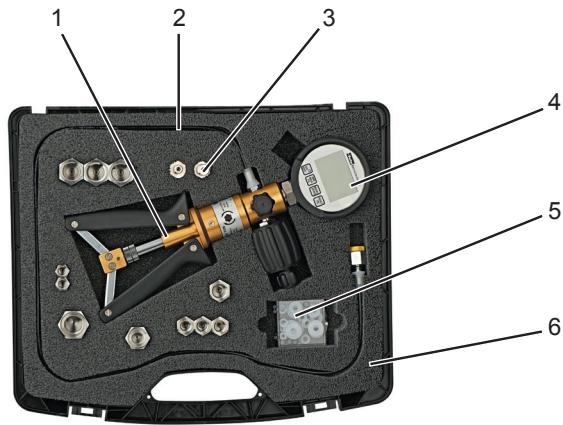
L'utilisation du kit d'essai requiert le branchement du « ServiceJunior » comme appareil de référence et celui d'une pièce d'essai.



Étendue de la fourniture et accessoires

Vérifiez l'intégralité de la fourniture et des accessoires commandés. Au cas où il manquerait quelque chose, veuillez contacter l'antenne commerciale qui assure votre suivi client.

- 1 Pompe manuelle
- 2 Flexible à pression
- 3 Jeu d'adaptateurs en inox
- 4 ServiceJunior (appareil de référence)
- 5 Jeu de joints plats et joints toriques
- 6 Mallette de rangement pour tous les composants
- 7 Manuel d'utilisation de la pompe pneumatique manuelle
- 8 Manuel d'utilisation du ServiceJunior




2. Consignes de sécurité

Avant de travailler avec le kit d'essai, veuillez lire le présent manuel d'utilisation et observer ses indications. Le non-respect des instructions mentionnées, notamment des informations relatives à la sécurité, peut être source de dangers pour l'homme, l'environnement, les appareils et l'installation.

Le kit d'essai correspond à l'état actuel de la technique en ce qui concerne la précision, le mode de fonctionnement et la sécurité d'utilisation des appareils.

2.1 Utilisation conforme à la destination

Le kit d'essai ne doit être utilisé que pour créer une pression ou une dépression dans une plage comprise entre -0,95 et +60 bar dans l'air. Toute utilisation avec d'autres fluides, notamment avec de l'huile hydraulique, aura pour effet d'endommager le kit d'essai. Les seules pressions qu'il est permis de créer avec le kit d'essai sont celles pour lesquelles il est homologué.  « Caractéristiques techniques » à la page 21

Le kit d'essai ne doit pas être raccordé à des sources de pression externes.













Toute autre utilisation du kit d'essai est interdite, peut provoquer des accidents ou détruire le kit d'essai et entraîne la déchéance immédiate de tous les droits de recours en garantie auprès du fabricant.

2.2 Personnel spécialisé

Le présent manuel d'utilisation s'adresse à un personnel spécialisé ayant reçu une formation et qui connaît les normes et dispositions en vigueur du domaine d'utilisation. Le personnel spécialisé chargé de la mise en service et de l'utilisation de l'appareil doit disposer d'une qualification appropriée. Il peut obtenir cette qualification dans le cadre d'un stage de formation ou par des instructions appropriées.

Le personnel spécialisé doit connaître le contenu du présent manuel d'utilisation et y avoir accès à tout moment.

2.3 Consignes de sécurité générales

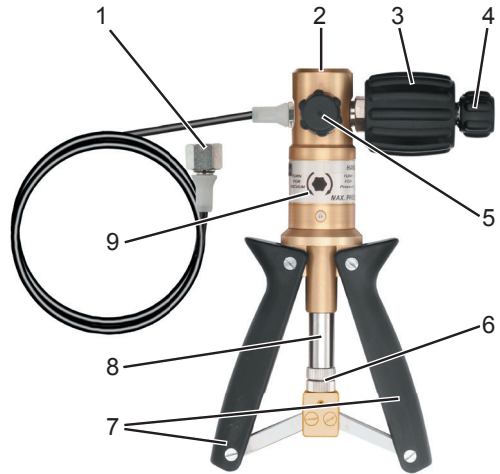
-  Pour tous travaux, veuillez respecter les réglementations nationales de prévention des accidents et de sécurité au poste de travail !
-  N'utilisez jamais le kit d'essai avec une source de pression externe !
-  Ne branchez jamais des générateurs de pression externes sur le kit d'essai !
-  N'utilisez jamais le kit d'essai avec un fluide hydraulique !
-  Ne démontez jamais des composants raccordés lorsque le kit d'essai est sous pression !
 - ▶ Ouvrez la vanne de décharge de pression avant d'enlever des composants !
-  Utilisez exclusivement les joints et adaptateurs disponibles comme accessoires.
-  N'utilisez jamais de ruban de téflon pour étanchéifier les raccords de pression ! Des résidus du ruban de téflon peuvent pénétrer dans la pompe manuelle et l'endommager.
-  Rangez toujours le kit d'essai avec sa vanne de décharge de pression ouverte ! Vous empêchez ainsi que des mouvements involontaires de pompage ne génèrent une pression dans le kit d'essai.
-  Évitez toute manipulation violente du kit d'essai !
-  N'utilisez jamais un kit d'essai endommagé ou défectueux !
-  Tenez compte des valeurs limites de pression du kit d'essai et respectez-les.
 « Caractéristiques techniques » à la page 21

2.4 Avertissements relatifs à certaines opérations particulières

Les avertissements se rapportant spécialement à certaines activités ou séquences de fonctionnement se trouvent directement en regard des instructions d'opération concernées dans le présent manuel d'utilisation.

3. Structure et fonctionnement

- 1 Raccord de la pièce d'essai (flexible à pression pré-assemblé avec écrou-raccord)
- 2 Raccord ServiceJunior
- 3 Vanne de régulation fine
- 4 Vanne de décharge de pression
- 5 Vanne d'inversion pression/dépression
- 6 Écrou moleté avec contre-écrou
- 7 Poignées
- 8 Tige de piston avec ressort à l'intérieur
- 9 Corps de la pompe



Fonctionnement

Relier le ServiceJunior et la pièce d'essai avec la pompe manuelle.

Le pompage s'effectue en serrant les poignées à plusieurs reprises. Un ressort situé à l'intérieur repousse à chaque fois les poignées vers l'extérieur.

Les mouvements de pompage sont transmis par la tige du piston au piston situé dans le corps de la pompe.


Selon la position de la vanne d'inversion, une pression ou une dépression s'établit dans le kit d'essai. Grâce à la construction du kit d'essai, c'est la même pression ou la même dépression qui est créée au niveau de la pièce d'essai et du ServiceJunior.


La vanne de régulation fine permet d'augmenter la pression ou la dépression à la valeur souhaitée. La vanne de décharge de pression permet de réduire ou de supprimer complètement la pression ou la dépression.


L'écrou moleté permet de régler la prétension du ressort et de limiter la course de la pompe.


Pour évaluer la pièce d'essai, il faut comparer la pression ou la dépression affichée sur le ServiceJunior avec la valeur mesurée de la pièce d'essai.

4. Mise en service du kit d'essai

	⚠ PRUDENCE !
	Risque de blessures avec un kit d'essai endommagé. <ul style="list-style-type: none">▶ Avant d'utiliser le kit d'essai, vérifier qu'il n'est pas endommagé !▶ Ne jamais mettre un kit d'essai endommagé en service !▶ Envoyer le kit d'essai endommagé au fabricant pour le faire réparer !

	ATTENTION !
	Dégâts matériels dus à des salissures. <ul style="list-style-type: none">▶ Veiller à ce que la pièce d'essai, les adaptateurs et les joints restent exempts de salissures !


	ATTENTION !
	Dégâts matériels dus au dépassement du couple admissible. <ul style="list-style-type: none">▶ Ne jamais dépasser le couple maximal de 25 Nm pour le ServiceJunior et la pièce d'essai !


	Veiller à ce que le joint torique au niveau de l'écrou-raccord du flexible à pression soit correctement positionné.
---	---


- 1 Visser le ServiceJunior dans le raccord ServiceJunior et serrer avec un couple maximal de 25 Nm.
- 2 Choisir un adaptateur et un joint approprié pour la pièce d'essai.
- 3 Visser un adaptateur approprié dans l'écrou-raccord du flexible à pression, puis le serrer à fond.
- 4 Placer le joint sur le raccord de la pièce d'essai, puis visser la pièce d'essai dans l'adaptateur approprié avec un couple maximal de 25 Nm.
↪ Le kit d'essai est prêt à fonctionner.

5. Utilisation du kit d'essai

La création d'une pression et d'une dépression diffèrent au niveau procédure en ce qui concerne la commande et les plages de réglage ainsi qu'en ce qui concerne la force nécessaire pour actionner les éléments de commande.

	⚠ PRUDENCE Risque d'écrasement !
	<p>Écrasement des doigts, de la main ou d'autres parties du corps lorsque vous serrez les poignées.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ne pas mettre les doigts entre les deux poignées ! ▶ Ne pas mettre les mains sur la tige de piston ! ▶ Veiller à ce qu'aucune partie du corps ne soit prise entre les poignées !

	ATTENTION !
	<p>Dégâts matériels au niveau de la butée de la vanne suite à une sollicitation trop importante.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Lorsque les vannes de régulation fine, de décharge de pression et d'inversion arrivent en butée, serrer uniquement à la main !

	ATTENTION !
	<p>Risque de dégâts matériels sur la vanne d'inversion lorsqu'elle est actionnée sous pression ou sous dépression.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ne jamais actionner la vanne d'inversion lorsque le kit d'essai est sous pression ou dépression. ▶ Actionner la vanne d'inversion uniquement lorsque la vanne de décharge de pression est ouverte !

Avant que le kit d'essai puisse créer une pression ou une dépression, il faut que les conditions préalables suivantes soient réunies :

- Le ServiceJunior est raccordé à la pompe manuelle.
- La pièce d'essai est raccordée à l'écrou-raccord du flexible à pression avec un adaptateur approprié et un joint.
- Tous les raccords de pression sont serrés de manière étanche à la pression.

5.1 Établir la pression



Le premier pompage peut exiger un surcroît d'efforts en raison des forces d'adhésion.

- ▶ Réaliser le premier pompage avec la vanne de décharge de pression ouverte.




ATTENTION !





Dégâts matériels sur la pièce d'essai suite à une pression trop élevée.

- ▶ Ne jamais dépasser la pression maximale autorisée de la pièce d'essai !
- ▶ Serrer les poignées avec précaution afin de créer une pression initiale, puis tourner lentement la vanne de régulation fine dans le sens horaire afin d'augmenter la pression !

En pratique, les modes d'utilisation suivants ont fait leurs preuves :

Commande à une main	Commande à deux mains	Support antidérapant
		
<p>Montée en pression plus sûre et bien dosable jusqu'à 20 bar.</p>	<p>Montée en pression plus sûre et bien dosable de 20 à 40 bar. À partir de 40 bar, augmenter la pression avec la vanne de régulation fine.</p>	<p>Montée en pression plus sûre et bien dosable de 50 à 55 bar. Pendant l'opération, la poignée inférieure doit reposer sur un support antidérapant.</p>

- 1 Appuyer sur la touche  du ServiceJunior.
 - ↳ Le ServiceJunior est en marche. Pour les autres réglages du ServiceJunior, consulter le manuel d'utilisation du ServiceJunior.  « Manuel d'utilisation du ServiceJunior »
- 2 Au besoin, mettre la pièce d'essai en marche.
- 3 Tourner à fond la vanne de décharge de pression dans le sens horaire pour la fermer.
- 4 Tourner à fond la vanne d'inversion dans le sens horaire pour la mettre sur « Pression ».
- 5 Serrer les poignées plusieurs fois jusqu'à ce que la pression d'essai désirée soit presque atteinte.
- 6 Tourner la vanne de régulation fine jusqu'à obtention de la valeur exacte de pression d'essai souhaitée.
 - ↳ Rotation dans le sens horaire : pour augmenter la pression.
 - ↳ Rotation dans le sens antihoraire : pour réduire la pression.



Quand la vanne de régulation fine est hors pression, elle se manœuvre très facilement.



- ▶ Tourner la vanne de régulation fine avec la paume de la main afin d'augmenter la pression rapidement.

Augmenter la pression avec la vanne de régulation fine

À partir de 20 bar, vous pouvez augmenter la pression en tournant la vanne de régulation fine dans le sens horaire.

En fonction de la pression de la pièce d'essai et de la position de la vanne de régulation fine, il est possible de générer des augmentations de pression jusqu'à 30 bar.

5.2 Établir la dépression


- 1 Appuyer sur la touche  du ServiceJunior.
 - ↳ Le ServiceJunior est en marche. Pour les autres réglages du ServiceJunior, consulter le manuel d'utilisation du ServiceJunior.  « Manuel d'utilisation du ServiceJunior »
- 2 Au besoin, mettre la pièce d'essai en marche.
- 3 Tourner à fond la vanne de décharge de pression dans le sens horaire pour la fermer.
- 4 Tourner à fond la vanne d'inversion dans le sens antihoraire pour la mettre sur « Dépression ».
- 5 Serrer 1 fois les poignées pour créer la première dépression.
 - ↳ Le ressort situé à l'intérieur crée la première dépression dans le système du piston, mais ne peut pas ouvrir complètement les poignées.
- 6 Tirer sur les poignées pour les écarter à fond.
- 7 Répéter les étapes 5 et 6 jusqu'à ce que la valeur de dépression voulue soit presque atteinte.
- 8 Tourner la vanne de régulation fine jusqu'à obtention de la valeur exacte de dépression souhaitée.
 - ↳ Rotation dans le sens horaire : pour réduire la dépression.
 - ↳ Rotation dans le sens antihoraire : pour augmenter la dépression.

5.3 Mesurer la pression ou la dépression

La condition préalable à la mise au point, au calibrage ou à la vérification de la précision d'une pièce d'essai est que la pression ou la dépression sur la pièce d'essai et sur la référence soient identiques.



La pompe manuelle permet de créer et de régler la pression ou la dépression.

C'est l'utilisateur qui définit les déroulements de la mesure de pression.

- 1 Créer la pression ou la dépression avec le kit d'essai.  « Établir la pression » à la page 12 ou « Établir la dépression » à la page 14
- 2 Comparer la valeur mesurée affichée sur le ServiceJunior avec celle affichée sur la pièce d'essai.
- 3 Consigner les résultats au procès-verbal.

5.4 Décharger la pression

La pression sur le kit d'essai doit être égalisée après les mesures de pression ou de dépression.

	 PRUDENCE !
	<p>Risque de blessures légères à graves dues à la surpression.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ne démontez jamais des composants raccordés lorsque le kit d'essai est sous pression ! ▶ Ouvrir la vanne de décharge de pression avant de démonter les composants !

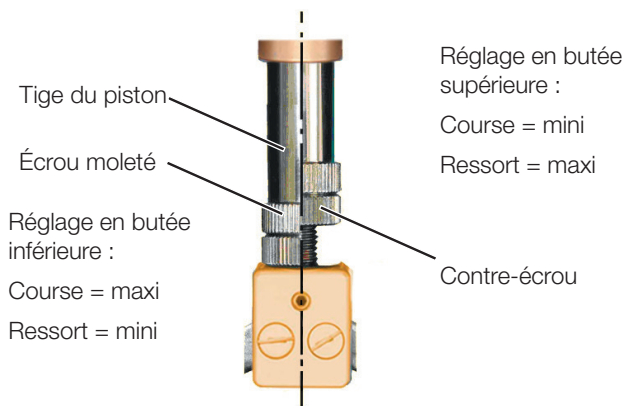
- 1 Tourner la vanne de décharge de pression de 2 tours dans le sens antihoraire et attendre que la décharge de pression se fasse sur le montage de mesure.
- 2 La pièce d'essai et l'adaptateur approprié peuvent être démontés de la pompe manuelle.

6. Réglage de la prétension du ressort et de la limitation de course


La prétension du ressort modifie la force de rappel des poignées, la limitation de course modifiant la valeur de la course de la pompe et par conséquent le volume de pompage du kit d'essai.

La prétension du ressort et la limitation de course se règlent avec l'écrou moleté.

- 1 Tourner le contre-écrou en direction de la butée inférieure pour débloquer l'écrou moleté.
- 2 Tourner l'écrou moleté en direction de la butée supérieure ou inférieure afin de régler la prétension du ressort et la limitation de course.
 - ↳ Butée supérieure : la prétension du ressort augmente, la course de la pompe diminue.
 - ↳ Butée inférieure : la prétension du ressort diminue, la course de la pompe augmente.
- 3 Serrer le contre-écrou pour l'amener contre l'écrou moleté afin de fixer ce dernier.



7. Dépannage

ATTENTION !	
	<p>Dégâts matériels dus à des travaux de réparation réalisés de façon inappropriée.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ne jamais ouvrir le kit d'essai ! ▶ Ne jamais essayer de procéder vous-même à des réparations ! ▶ En présence d'un défaut sur le kit d'essai, retourner ce dernier au fabricant !

Vous pouvez remédier vous-même aux dérangements suivants :

Dérangement	Cause possible	Remède
Impossible d'établir la pression	Joint défectueux ou mal choisi	Vérifier les joints (taille, matière, usure)
	Siège du joint défectueux	Vérifier le siège des joints
	Vanne de décharge de pression ouverte	Fermer la vanne de décharge de pression
	Vanne d'inversion en position médiane	Mettre la vanne d'inversion sur « Pression » ou sur « Dépression ».
Perte de pression non intentionnelle dans le montage de mesure	Défaut d'étanchéité sur la pièce d'essai	Vérifier les raccords
		Vérifier le siège des joints
La première course de la pompe se fait difficilement	Ce n'est pas un défaut, les forces d'adhésion rendent difficile la première course de la pompe.	Réaliser la première course de la pompe avec la vanne de décharge de pression ouverte.
Manœuvrabilité difficile de la pompe	Contre-pression élevée dans la pièce d'essai	Augmenter la pression avec la vanne de régulation fine

8. Entretien et nettoyage

Entretien

Le kit d'essai est sans entretien et ne peut pas être réparé par l'utilisateur. En présence d'un défaut, le kit d'essai doit être retourné pour réparation au fabricant.

- 1 Avant d'utiliser le kit d'essai, vérifier l'absence de fissures et de traces d'usure sur les joints et joints toriques.
- 2 Remplacer les joints et joints toriques usés.
- 3 Effectuer un contrôle visuel avant chaque utilisation du kit d'essai.

Nettoyage

Nettoyer le kit d'essai avec un chiffon non pelucheux sec ou légèrement humide.



ATTENTION !

Dégâts matériels dus à des substances agressives et corrosives.

- ▶ Ne jamais utiliser de produits abrasifs ni de nettoyeurs volatils !
- ▶ Ne pas utiliser d'objets coupants ni de nettoyeurs agressifs !

9. Stockage et transport

Pour le stockage, nous vous recommandons la mallette de rangement (comprise dans l'étendue de la fourniture). Son insert en mousse rigide à alvéoles de rangement dédiées offre une protection optimale pour la pompe manuelle, le flexible à pression, le ServiceJunior, les joints et les adaptateurs.

Tenir compte des points suivants avant de ranger le matériel :

- Nettoyer la pompe manuelle et les accessoires.
- Tourner la vanne de régulation fine dans le sens horaire jusqu'à ce que le filetage ne soit plus visible.
- Tourner la vanne de décharge de pression dans le sens antihoraire afin de l'ouvrir. Ceci a pour but de prévenir une montée en pression sur le kit d'essai en cas de serrage involontaire des poignées.

10. Élimination



Étant donné que le kit d'essai se compose de différents matériaux, il ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères.

Que pouvons-nous faire pour vous ?

Nous vous proposons une élimination sans incidence en termes de coûts en reprenant votre appareil usagé. Nous nous chargeons de son recyclage et de son élimination appropriés, en conformité avec la législation en vigueur.

Que devez-vous faire ?


Quand votre appareil est arrivé en fin de vie, vous le renvoyez simplement à l'antenne commerciale qui assure votre suivi client. Il vous suffit de l'emballer dans un carton que vous remettrez à un prestataire chargé de l'expédition de colis. Nous prenons en charge toutes les mesures liées au recyclage et à l'élimination. Ceci n'engendre ni coûts ni désagréments pour vous.

D'autres questions ?

Pour toute autre question, veuillez contacter l'antenne commerciale qui assure votre suivi client.

11. Caractéristiques techniques

Modèle	SCHP-KIT-060-xx-01
Pompe manuelle avec flexible à pression	
Plage de pression	-0,95 à 60 bar
Fluide sous pression	Air
Raccords	
ServiceJunior (référence)	G ¼"
Pièce d'essai	Flexible à pression avec raccord G ¼"
Dimensions	env. 240 x 170 x 50 mm sans ServiceJunior
Poids	env. 1,1 kg sans ServiceJunior
Vous trouverez les caractéristiques techniques du ServiceJunior dans le manuel d'utilisation du ServiceJunior.	


Étendue de la fourniture, accessoires, pièces de rechange		
Mallette de rangement	SCC-400	Illustration à titre d'exemple 
Jeu de joints plats en matière plastique et de joints toriques	SCHP-SEALSET	
Flexible à pression	SMA1/4MA-1/8M-1000BLCF	
Jeu d'adaptateurs en inox G ¼ sur : G ⅜, G ¼, G ⅜, G ½, G ¼ ED, G ½ ED, NPT ⅜", NPT ¼", NPT ⅜, NPT ½", M12x1,5, M20x1,5, G ⅜ A, G ¼ A	SCA-HP-KIT-01	

Pour vos notes




Índice de materias


Acerca de las presentes instrucciones de servicio	4
1. Descripción del equipo	5
2. Indicaciones de seguridad	7
2.1 Uso previsto	7
2.2 Personal especializado	7
2.3 Indicaciones de seguridad generales	8
2.4 Indicaciones de advertencia relacionadas con actuaciones	8
3. Construcción y funcionamiento	9
4. Puesta en servicio del kit de comprobación	10
5. Utilización del kit de comprobación	11
5.1 Generación de presión	12
5.2 Generación de vacío	14
5.3 Medición de presión o vacío	15
5.4 Purga de la presión	15
6. Ajuste de la tensión previa de resorte y la limitación de carrera	16
7. Eliminación de anomalías	17
8. Mantenimiento y limpieza	18
9. Almacenamiento y transporte	19
10. Eliminación	20
11. Datos técnicos	21
Para sus apuntes	22

Acerca de las presentes instrucciones de servicio

- Antes de cada paso de trabajo lea detenidamente las indicaciones correspondientes y cumpla el orden de secuencia especificado.
- Lea el capítulo  "Indicaciones de seguridad" en la página 7 con especial atención y siga las instrucciones.
- De forma general, en las presentes instrucciones de servicio, se utiliza el concepto "Presión" para referirse tanto a la sobrepresión como también a la depresión (vacío).

Signos de peligro y símbolos utilizados

	⚠ ¡AVISO! Cualquier incumplimiento puede provocar daños personales de carácter grave. ▶ ¡Siga las instrucciones para evitar el peligro!
	⚠ ¡PRECAUCIÓN! Cualquier incumplimiento puede provocar daños personales de carácter leve. ▶ ¡Siga las instrucciones para evitar el peligro!
	⚠ ¡ATENCIÓN! Este signo advierte acerca de los peligros que pueden provocar daños materiales. ▶ ¡Siga las instrucciones para evitar el peligro!

 Aquí encontrará consejos y trucos útiles.

 Este signo advierte acerca de peligros en relación con la utilización del kit de comprobación.

▶ ¡Siga las instrucciones para evitar el peligro!

 Aquí encontrará una remisión a otras secciones, documentos o fuentes.

■ Aquí encontrará enumeraciones.

▶ Aquí encontrará instrucciones de actuación.

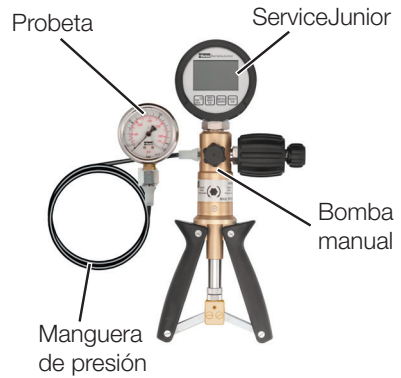
 Aquí encontrará reacciones.

1. Descripción del equipo

El kit de comprobación neumático "ServiceJunior", llamado en lo sucesivo "kit de comprobación", genera una sobrepresión o un vacío para la comprobación, el ajuste o la calibración de manómetros, sensores de presión y presostatos de cualquier tipo, llamados en lo sucesivo "probeta".

Gracias a su reducido peso y el compacto diseño es posible utilizar el kit de comprobación directamente in situ con una probeta.

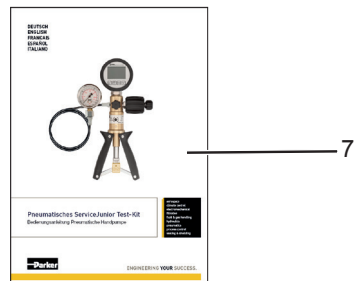
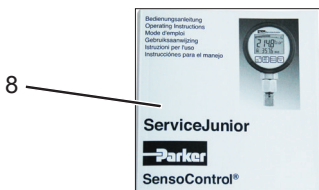
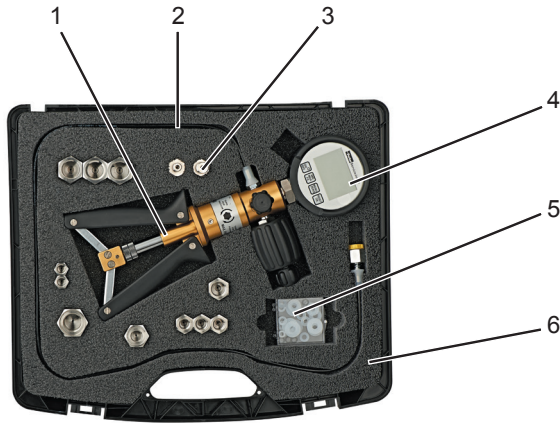
En caso de utilización del kit de comprobación se requiere la conexión del "ServiceJunior" como equipo de referencia y la conexión de una probeta.



Volumen de suministro y accesorios

Compruebe el volumen de suministro y los accesorios que haya pedido. En caso de que faltara algo, rogamos que se ponga en contacto con su distribuidor local.

- 1 Bomba manual
- 2 Manguera de presión
- 3 Juego de adaptadores de acero inoxidable
- 4 ServiceJunior (equipo de referencia)
- 5 Juego de juntas planas y tóricas
- 6 Maletín para el aparato con espacio para todos los componentes
- 7 Instrucciones de servicio para la bomba manual neumática
- 8 Instrucciones de servicio para ServiceJunior




2. Indicaciones de seguridad

Rogamos que lea y tenga en cuenta las presentes instrucciones de servicio antes de que trabaje con el kit de comprobación. Cualquier incumplimiento de las instrucciones indicadas, especialmente de la información en materia de seguridad, puede implicar un peligro para las personas, el medio ambiente, los equipos y la instalación.

El kit de comprobación corresponde al actual estado de la técnica en lo que a precisión, modo de funcionamiento y el servicio seguro de los equipos se refiere.

2.1 Uso previsto

El kit de comprobación debe utilizarse solo para la generación de presión o vacío dentro de un rango de -0,95 hasta +60 bar en aire. El empleo junto con otros medios, especialmente con aceite hidráulico, provoca daños en el kit de comprobación. Con el kit de comprobación deben generarse exclusivamente presiones para las que esté homologado.  "Datos técnicos" en la página 21

No se debe conectar el kit de comprobación a fuentes de presión externas.













Cualquier otro uso del kit de comprobación es inadmisibles, puede provocar accidentes o la destrucción del kit, implicando la anulación inmediata de cualquier derecho de garantía y responsabilidad frente al fabricante.

2.2 Personal especializado

Las presentes instrucciones de servicio están pensadas para personal especializado debidamente formado que esté familiarizado con las disposiciones y normas vigentes del campo de aplicación. El personal especializado al que se le encomienda la puesta en servicio y la utilización del equipo, debe poseer la cualificación correspondiente. Esta cualificación puede adquirirse por medio de formación o una instrucción correspondiente.

El personal especializado debe conocer el contenido de las presentes instrucciones de servicio y poder acceder a las mismas en cualquier momento.

2.3 Indicaciones de seguridad generales

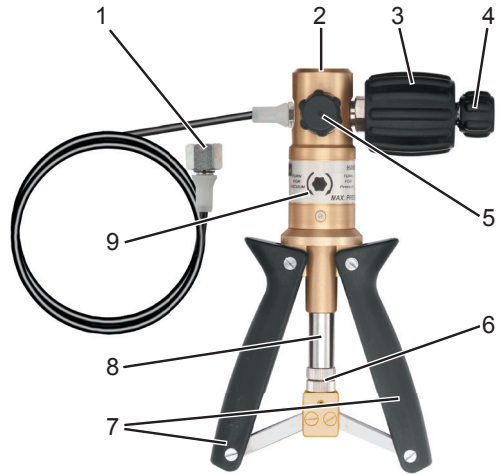
-  ¡Tenga en cuenta durante todos los trabajos las prescripciones nacionales existentes en materia de prevención de accidentes y seguridad en el puesto de trabajo!
-  ¡Jamás debe utilizarse el kit de comprobación junto con una fuente de presión externa!
-  ¡Jamás se deben conectar generadores de presión externos al kit de comprobación!
-  ¡Jamás se debe utilizar el kit de comprobación con un líquido hidráulico!
-  ¡Jamás se deben desmontar los componentes conectados cuando el kit de comprobación se encuentre bajo presión!
 - ▶ ¡Abra la válvula de purga de presión antes de retirar los componentes!
-  Utilice exclusivamente las juntas y los adaptadores que se encuentran disponibles como accesorios.
-  ¡Jamás debe utilizar cinta de teflón para impermeabilizar las conexiones de presión! Los restos de la cinta de teflón pueden entrar en la bomba manual y provocar daños.
-  ¡Almacene el kit de comprobación siempre con la válvula de purga de presión abierta! De este modo podrá evitar que se genere presión en el kit de comprobación debido a los movimientos accidentales de la bomba.
-  ¡Evite cualquier influencia de fuerza sobre el kit de comprobación!
-  ¡Jamás utilice un kit de comprobación dañado o defectuoso!
-  Tenga en cuenta y cumpla los valores límite de presión para el kit de comprobación.  “Datos técnicos” en la página 21

2.4 Indicaciones de advertencia relacionadas con actuaciones

Encontrará las indicaciones de advertencia que se refieren especialmente a desarrollos funcionales o actividades en concreto directamente delante de las correspondientes instrucciones de actuación en las presentes instrucciones de servicio.

3. Construcción y funcionamiento

- 1 Conexión de la probeta (manguera de presión premontada con racor de unión)
- 2 Conexión de ServiceJunior
- 3 Válvula de regulación de precisión
- 4 Válvula de purga de presión
- 5 Válvula de conmutación presión/vacío
- 6 Tuerca moleteada con contra-tuerca
- 7 Asas
- 8 Vástago del émbolo con resorte interior
- 9 Cuerpo de la bomba



Funcionamiento

Se conectan el "ServiceJunior" y la probeta a la bomba manual.

El proceso de bombeo se realiza comprimiendo repetidamente las asas. El resorte interior vuelve a separar las asas.

Los movimientos de la bomba son transmitidos a través del vástago del émbolo al émbolo en el cuerpo de la bomba.


En el kit de comprobación se genera presión o vacío en función de la posición de la válvula de conmutación. Gracias a la forma constructiva del kit de comprobación se genera la misma presión o el mismo vacío en la probeta y en el "ServiceJunior".


La válvula de regulación de precisión permite aumentar la presión o el vacío hasta alcanzar el valor deseado. La válvula de purga de presión sirve para reducir o purgar por completo la presión o el vacío.


La tuerca moleteada permite ajustar la tensión previa de resorte y limitar la carrera de bomba.

Para la evaluación de la probeta se compara la presión o el vacío mostrados en el "ServiceJunior" con el valor de medición de la probeta.

4. Puesta en servicio del kit de comprobación

	⚠ ¡PRECAUCIÓN!
	<p>Existe peligro de sufrir lesiones en caso de que el kit de comprobación haya sufrido daños.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ ¡Comprobar el kit de comprobación antes de cualquier uso con respecto a posibles daños!▶ ¡Jamás se debe poner en servicio un kit de comprobación dañado!▶ ¡Enviar el kit de comprobación dañado al fabricante para su reparación!

	¡ATENCIÓN!
	<p>Las impurezas pueden provocar daños materiales.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ ¡Mantener la probeta, los adaptador y las juntas libres de impurezas!

	¡ATENCIÓN!
	<p>Exceder el par de giro puede provocar daños materiales.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ ¡Jamás se debe exceder el máximo par de giro de 25 Nm para el "ServiceJunior" y la probeta!





Prestar atención a que la junta tórica en el racor de unión de la manguera de presión esté correctamente asentada.


- 1 Enroscar el "ServiceJunior" a la conexión de "ServiceJunior" y apretar con un máximo par de giro de 25 Nm.
- 2 Seleccionar el adaptador y la junta adecuados para la probeta.
- 3 Enroscar y apretar el adaptador adecuado en el racor de unión de la manguera de presión.
- 4 Colocar la junta sobre la conexión de la probeta y enroscar la probeta en el adaptador adecuado y apretar con un máximo par de giro de 25 Nm.
↳ El kit de comprobación se encuentra en disposición de servicio.

5. Utilización del kit de comprobación

La generación de presión y vacío se diferencia por el proceso de utilización y los rangos de ajuste, así como la necesidad de fuerza para el accionamiento de los elementos de control.

	⚠ PRECAUCIÓN ¡Peligro de aplastamiento!
	<p>Al comprimir las asas existe peligro de aplastamiento de los dedos, de la mano o de otras extremidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ ¡No introducir las manos entre las dos asas! ▶ ¡No tocar la vástago del émbolo! ▶ ¡Prestar atención a que las extremidades no entren entre las asas!

	¡ATENCIÓN!
	<p>Un esfuerzo excesivo en el tope de válvula puede provocar daños materiales.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ ¡Apretar la válvula de regulación de precisión, la válvula de purga de presión y la válvula de conmutación solo con fuerza manual al alcanzar el tope!

	¡ATENCIÓN!
	<p>El accionamiento de la válvula de conmutación bajo presión o vacío puede provocar daños materiales en la válvula de conmutación.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Jamás se debe accionar la válvula de conmutación cuando el kit de comprobación se encuentre bajo presión o vacío. ▶ ¡Accionar la válvula de conmutación solo si la válvula de purga de presión está abierta!

Se deben cumplir los siguientes requisitos antes de generar presión o vacío con el kit de comprobación:

- El "ServiceJunior" está conectado a la bomba manual.
- La probeta está conectada al racor de unión de la manguera de presión por medio de un adaptador y una junta adecuados.
- Todas las conexiones de presión están apretadas a prueba de presión.

5.1 Generación de presión



Debido a las fuerzas de adhesión puede ocurrir que el primer proceso de bombeo requiera una mayor necesidad de fuerza.

- ▶ Llevar a cabo el primer proceso de bombeo con la válvula de purga de presión abierta.





¡ATENCIÓN!

Una sobrepresión en la probeta puede provocar daños materiales.

- ▶ ¡Jamás se debe exceder la máxima presión admisible de la probeta!
- ▶ ¡Comprimir las asas con precaución para generar una presión previa y girar la válvula de regulación de precisión lentamente en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la presión!

En la práctica se han acreditado los siguientes modos de utilización:

Utilización con una mano	Utilización con dos manos	Base antideslizante
		
<p>Generación de presión segura y fácilmente dosificable hasta 20 bar.</p>	<p>Generación de presión segura y fácilmente dosificable de 20 hasta 40 bar. Aumentar la presión con la válvula de regulación de precisión a partir de 40 bar.</p>	<p>Generación de presión segura y fácilmente dosificable de 50 hasta 55 bar. En esta operación, el asa inferior debe encontrarse sobre una base antideslizante.</p>

- 1 Pulsar la tecla  del "ServiceJunior".
 - ↳ El "ServiceJunior" está conectado. Tener en cuenta las instrucciones de servicio del "ServiceJunior" para los demás ajustes del "ServiceJunior".  "Instrucciones de servicio para ServiceJunior"
- 2 Si fuera necesario, conectar la probeta.
- 3 Cerrar la válvula de purga de presión en el sentido de las agujas del reloj hasta el tope.
- 4 Girar la válvula de conmutación en el sentido de las agujas del reloj hasta el tope para poner la válvula de conmutación en la posición "Presión".
- 5 Comprimir los asas repetidamente hasta que se haya alcanzado casi la presión de prueba deseada.
- 6 Girar la válvula de regulación de precisión hasta alcanzar exactamente la presión de prueba deseada.
 - ↳ En el sentido de las agujas del reloj: aumentar la presión.
 - ↳ En el sentido contrario al de las agujas del reloj: reducir la presión.



El funcionamiento de la válvula de regulación de precisión es muy suave en el estado sin presión.



- ▶ Girar la válvula de regulación de precisión con la palma de la mano para aumentar la presión rápidamente.

Aumento de presión con la válvula de regulación de precisión

A partir de 20 bar puede aumentar presión mediante giro de la válvula de regulación de precisión en el sentido de las agujas del reloj.

En función de la presión de la probeta y de la posición de la válvula de regulación de precisión pueden generarse fácilmente aumentos de presión de hasta 30 bar.

5.2 Generación de vacío


- 1 Pulsar la tecla  del "ServiceJunior".
 - ↳ El "ServiceJunior" está conectado. Tener en cuenta las instrucciones de servicio del "ServiceJunior" para los demás ajustes del "ServiceJunior".  "Instrucciones de servicio para ServiceJunior"
- 2 Si fuera necesario, conectar la probeta.
- 3 Cerrar la válvula de purga de presión en el sentido de las agujas del reloj hasta el tope.
- 4 Girar la válvula de conmutación en el sentido contrario al de las agujas del reloj hasta el tope para poner la válvula de conmutación en la posición "Vacío".
- 5 Comprimir las asas una vez para generar la primera depresión.
 - ↳ El resorte interior genera la primera depresión en el sistema de émbolo pero no puede abrir las asas por completo.
- 6 Separar las asas hasta el tope.
- 7 Repetir el paso 5 y el paso 6 hasta que se haya alcanzado casi el vacío deseado.
- 8 Girar la válvula de regulación de precisión hasta alcanzar exactamente el vacío deseado.
 - ↳ En el sentido de las agujas del reloj: reducir el vacío.
 - ↳ En el sentido contrario al de las agujas del reloj: aumentar el vacío.

5.3 Medición de presión o vacío

Es requisito imprescindible que la presión o el vacío en la probeta y en la referencia sean los mismos para poder efectuar un ajuste, una calibración o una comprobación de la precisión.



La bomba manual permite generar y ajustar la presión o el vacío.

Es el usuario el que define los procesos necesarios para la medición de presión.

- 1 Generar presión o vacío con el kit de comprobación.  “Generación de presión” en la página 12 o “Generación de vacío” en la página 14
- 2 Comparar la indicación del valor de medición del "ServiceJunior" con la indicación del valor de medición de la probeta.
- 3 Protocolizar los resultados.

5.4 Purga de la presión

Después de haber efectuado las mediciones de presión o vacío debe compensarse la presión en el kit de comprobación.

	¡PRECAUCIÓN!
	<p>Existe peligro de sufrir lesiones de carácter ligero hasta medianamente grave debido a la sobrepresión.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ ¡Jamás se deben desmontar los componentes conectados cuando el kit de comprobación se encuentre bajo presión! ▶ ¡Abrir la válvula de purga de presión antes de retirar los componentes!

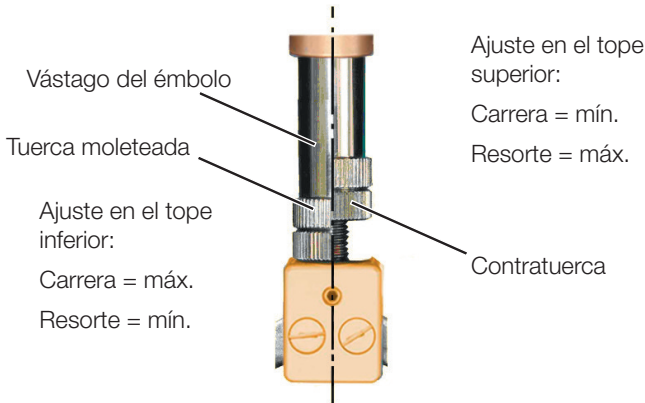
- 1 Girar la válvula de purga de presión 2 vueltas en el sentido contrario al de las agujas del reloj y esperar hasta que se haya purgado la presión de la construcción de medición.
- 2 Se pueden desmontar la probeta y el adaptador adecuado de la bomba manual.

6. Ajuste de la tensión previa de resorte y la limitación de carrera


La tensión previa de resorte modifica la fuerza de reposición de las asas y la limitación de carrera modifica la magnitud de la carrera de bomba y, por lo tanto, del volumen de bombeo del kit de comprobación.

La tensión previa de resorte y la limitación de carrera se ajustan con la tuerca moleteada.

- 1 Girar la contratuerca hacia el tope inferior para soltar el bloqueo de la tuerca moleteada.
- 2 Girar la tuerca moleteada hacia el tope superior o inferior para ajustar la tensión previa de resorte y la limitación de carrera.
 - ↪ Tope superior: la tensión previa de resorte aumenta y la carrera de bomba disminuye.
 - ↪ Tope inferior: la tensión previa de resorte disminuye y la carrera de bomba aumenta.
- 3 Girar la contratuerca hasta la tuerca moleteada para fijar la tuerca moleteada.



7. Eliminación de anomalías

¡ATENCIÓN!	
	<p>Trabajos de reparación realizados inadecuadamente pueden provocar daños materiales.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ ¡Jamás se debe abrir el kit de comprobación! ▶ ¡Jamás se debe intentar llevar a cabo los trabajos de reparación por cuenta propia! ▶ ¡En caso de cualquier defecto del kit de comprobación debe enviarse el kit de comprobación al fabricante!

Las siguientes anomalías las podrá eliminar usted mismo:

Anomalía	Posible causa	Remedio
La generación de presión no es posible	La junta está defectuosa o es incorrecta	Comprobar las juntas (tamaño/material/desgaste)
	El asiento de la junta es erróneo	Comprobar el asiento de las juntas
	La válvula de purga de presión está abierta	Cerrar la válvula de purga de presión
	La válvula de conmutación se encuentra en la posición central	Poner la válvula de conmutación en la posición "Presión" o "Vacío"
Se ha producido una pérdida de presión no deseada en la construcción de medición	Hay una fuga en la probeta	Comprobar las uniones
		Comprobar el asiento de las juntas
La primera carrera de bomba resulta difícil	No se trata de ningún fallo sino de que las fuerzas de adhesión dificulten la primera carrera de bomba	Llevar a cabo la primera carrera de bomba con la válvula de purga de presión abierta
La carrera de bomba resulta difícil	Hay una alta contrapresión en la probeta	Aumentar la presión con la válvula de regulación de precisión

8. Mantenimiento y limpieza


Mantenimiento

El kit de comprobación no requiere mantenimiento y no puede ser reparado por el usuario. En caso de cualquier defecto debe devolverse el kit de comprobación para su reparación al fabricante.

- 1 Comprobar las juntas y juntas tóricas antes de cualquier uso del kit de comprobación para detectar posibles grietas y desgaste.
- 2 Sustituir las juntas y juntas tóricas gastadas.
- 3 Llevar a cabo un control visual antes de cualquier utilización del kit de comprobación.

Limpieza

Limpia el kit de comprobación con un paño sin hilachas seco o ligeramente humedecido.

	¡ATENCIÓN!
	Las sustancias agresivas y caústicas pueden provocar daños materiales. <ul style="list-style-type: none">▶ ¡Jamás se deben utilizar medios abrasivos o agentes de limpieza volátiles!▶ ¡No utilizar objetos afilados o agentes de limpieza agresivos!

9. Almacenamiento y transporte

Recomendamos la utilización del maletín para el aparato (incluido en el volumen de suministro) para el almacenamiento. La protección de espuma dura perfectamente adaptada, brinda una protección óptima para la bomba manual, la manguera de presión, el "Service-Junior", las juntas y los adaptadores.

Tener en cuenta los siguientes aspectos antes de guardar:

- Limpiar la bomba manual y los accesorios.
- Girar la válvula de regulación de precisión en el sentido de las agujas del reloj hasta que la rosca deje de estar visible.
- Girar la válvula de purga de presión en el sentido contrario al de las agujas del reloj para abrir la válvula de purga de presión. De este modo queda asegurado que no se genere ninguna presión en el kit de comprobación debido a una compresión accidental de las asas.

10. Eliminación



El kit de comprobación está compuesto por diferentes materiales y no debe ser desechado junto con las basuras domésticas.

¿Cómo le podemos ayudar?

Nosotros le ofrecemos una posibilidad a precio de coste para que nos devuelva su equipo usado. Nos encargamos de reciclar y eliminar su equipo adecuadamente y según la legislación actual vigente.

¿Qué es lo que debe hacer usted?

Cuando su equipo haya llegado al final de su vida útil simplemente tiene que mandar el equipo por mensajero (en una caja) a su distribuidor local de confianza. Nos encargamos de todas las medidas de reciclaje y eliminación necesarias. Usted se olvida de todos los costes e inconvenientes.

¿Tiene alguna pregunta más?

Rogamos que se ponga en contacto con su distribuidor local en caso de cualquier otra pregunta.

11. Datos técnicos

Tipo	SCHP-KIT-060-xx-01
Bomba manual con manguera de presión	
Rango de presión	-0,95...60 bar
Medio de presión	Aire
Conexiones	
ServiceJunior (referencia)	G ¼"
Probeta	Manguera de presión con racor de unión G ¼"
Dimensiones	Aproximadamente 240 x 170 x 50 mm sin ServiceJunior
Peso	Aproximadamente 1,1 kg sin ServiceJunior
Encontrará los datos técnicos del ServiceJunior en las instrucciones de servicio del ServiceJunior.	


Volumen de suministro, accesorios y recambios		
Maletín para el aparato	SCC-400	Ejemplo de ilustración 
Juego de juntas planas de plástico y juntas tóricas	SCHP-SEALSET	
Manguera de presión	SMA1/4MA-1/8M-1000BLCF	
Juego de adaptadores de acero inoxidable G¼ sobre: G ⅛, G ¼, G ⅜, G ½, G ¼ ED, G ½ ED, NPT ⅙", NPT ¼", NPT ⅜", NPT ½", M12x1,5, M20x1,5, G ⅛ A, G ¼ A	SCA-HP-KIT-01	

Para sus apuntes




Indice

Informazioni sulle presenti istruzioni d'uso	4
1. Descrizione del dispositivo	5
2. Indicazioni di sicurezza	7
2.1 Impiego conforme agli usi	7
2.2 Personale tecnico	7
2.3 Indicazioni di sicurezza generali	8
2.4 Avvertenze operative	8
3. Design e funzionamento	9
4. Messa in funzione del kit di test	10
5. Funzionamento del kit di test	11
5.1 Generazione di pressione	12
5.2 Generazione di vuoto	14
5.3 Misurazione della pressione o del vuoto	15
5.4 Scarico della pressione	15
6. Impostazione del precarico della molla e della limitazione della corsa	16
7. Rimedi in caso di guasto	17
8. Manutenzione e pulizia	18
9. Immagazzinaggio e trasporto	19
10. Smaltimento	20
11. Dati tecnici	21
Appunti	22




Informazioni sulle presenti istruzioni d'uso

- Prima di eseguire qualsiasi operazione, leggere attentamente le rispettive indicazioni e osservare la sequenza prescritta.
- Leggere con particolare attenzione il capitolo  "Indicazioni di sicurezza" a pagina 7.
- Il termine „pressione“ ricorrente nelle presenti istruzioni d'uso è utilizzato in generale e si riferisce a condizioni sia di sovrappressione sia di sottopressione (vuoto).

Segnali di pericolo e simboli utilizzati

	⚠ AVVERTENZA! L'inosservanza di quanto indicato può causare gravi lesioni fisiche. ▶ Osservare le istruzioni per evitare pericoli!
	⚠ CAUTELA! L'inosservanza di quanto indicato può causare lievi lesioni fisiche. ▶ Osservare le istruzioni per evitare pericoli!
	ATTENZIONE! Il simbolo indica possibili pericoli che possono causare danni materiali. ▶ Osservare le istruzioni per evitare pericoli!

SUGGERIMENTI E CONSIGLI UTILI.

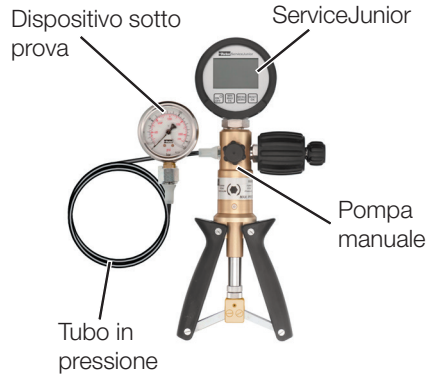
-  Questo simbolo indica possibili pericoli che possono subentrare durante l'utilizzo del kit di test.
▶ Seguire le istruzioni per evitare i pericoli!
-  Indica il rimando ad altri paragrafi, documenti o fonti.
- Indica un'enumerazione.
- ▶ Rimanda ad istruzioni di comportamento operativo.
-  Informa sulla reazione.

1. Descrizione del dispositivo

L'indicatore di pressione pneumatico ServiceJunior, di seguito kit di test, genera una sovrappressione o un vuoto per il controllo, la taratura o la calibrazione di manometri, sensori di pressione e pressostati di qualsiasi tipo, di seguito dispositivo sotto prova.

Grazie al peso particolarmente ridotto e al design compatto, il kit di test è utilizzabile direttamente in loco presso il dispositivo sotto prova.

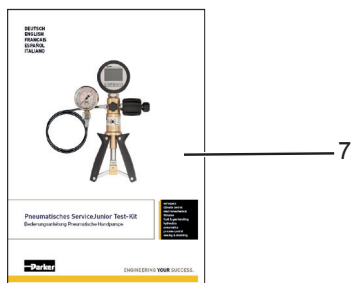
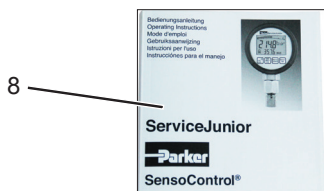
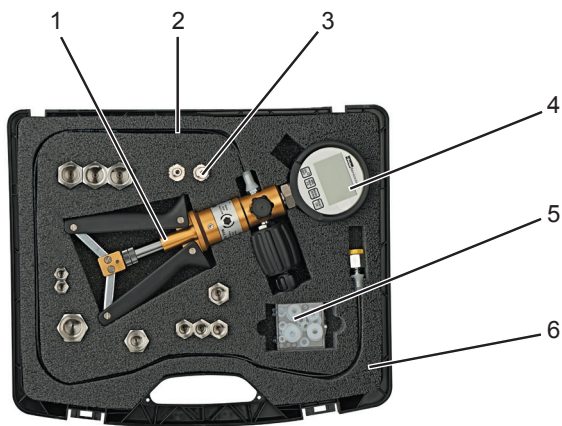
L'utilizzo del kit di test richiede il collegamento dell'indicatore ServiceJunior come dispositivo di riferimento e di un dispositivo sotto prova.



Oggetto di fornitura e accessori

Controllare l'oggetto di fornitura e gli accessori ordinati. In caso dovesse mancare qualcosa, si prega di contattare la filiale di vendita di competenza.

- 1 Pompa manuale
- 2 Tubo in pressione
- 3 Adattatori / Adattatori in acciaio inossidabile
- 4 ServiceJunior (dispositivo di riferimento)
- 5 Kit di guarnizioni: guarnizioni piatte e o-ring
- 6 Valigetta spaziosa per tutti i componenti
- 7 Istruzioni d'uso Pompa manuale pneumatica
- 8 Istruzioni d'uso ServiceJunior



2. Indicazioni di sicurezza

Prima di lavorare con il kit di test, leggere e osservare le presenti istruzioni d'uso. L'inservanza delle istruzioni riportate, in particolare delle informazioni relative alla sicurezza, può causare pericoli per le persone, l'ambiente, i dispositivi e l'impianto.

Il kit di test è conforme allo stato attuale della tecnica in termini di precisione, funzionamento ed esercizio sicuro dei dispositivi.

2.1 Impiego conforme agli usi previsti

Il kit di test è preposto unicamente alla generazione di pressione o vuoto in un settore da -0,95 a +60 bar di aria. L'uso di altri media, in particolare di olio idraulico, comporta il danneggiamento del kit di test. Con il kit di test è consentito produrre unicamente pressioni ammesse per il kit di test. 📖 "Dati tecnici" a pagina 21

È vietato collegare il kit di test a sorgenti di pressione esterne.













Qualsiasi altro impiego del kit di test è espressamente escluso in quanto potrebbe causare incidenti o la distruzione dello stesso kit di test; in caso di violazione, il diritto di garanzia e responsabilità nei confronti del costruttore decade con effetto immediato.

2.2 Personale tecnico

Le presenti istruzioni d'uso si rivolgono al personale tecnico istruito e a conoscenza delle specifiche norme e disposizioni in vigore nel campo di impiego del dispositivo. Il personale tecnico, incaricato della messa in funzione e del funzionamento del dispositivo, deve disporre delle necessarie conoscenze e qualifiche specialistiche. La qualifica è ottenibile nell'ambito di un training o di una rispettiva formazione.

Il personale tecnico deve conoscere il contenuto delle presenti istruzioni d'uso e poter accedere al manuale in qualsiasi momento.

2.3 Indicazioni di sicurezza generali

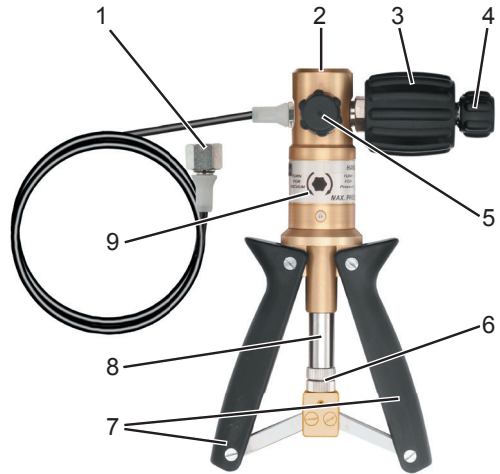
-  Osservare durante tutti i lavori le norme nazionali in vigore in materia di prevenzione degli infortuni e sicurezza sul posto di lavoro!
-  È severamente vietato utilizzare il kit di test con una sorgente di pressione esterna!
-  Non collegare mai il kit di test ad un generatore di pressione esterno!
-  Non mettere mai in funzione il kit di test con un liquido idraulico!
-  Con kit di test sotto pressione, non smontare mai i componenti collegati!
 - ▶ Aprire la valvola di scarico prima di rimuovere i componenti!
-  Utilizzare esclusivamente le guarnizioni e gli adattatori forniti in dotazione.
-  Non utilizzare nastro in teflon per rendere stagni i raccordi a pressione! Eventuali residui del nastro in teflon possono giungere nella pompa manuale e danneggiarla.
-  Conservare il kit di test sempre con valvola di scarico aperta! In questo modo si esclude la formazione di pressione all'interno del kit di test in seguito a movimenti accidentali della pompa.
-  Non sottoporre il kit di test a forza eccessiva!
-  Non utilizzare mai un kit di test danneggiato o difettoso!
-  Osservare e mantenere i limiti di pressione validi per il kit di test.  "Dati tecnici" a pagina 21

2.4 Avvertenze operative

Nelle presenti istruzioni d'uso, le avvertenze riferite specificatamente a singole operazioni o sequenze sono riportate direttamente davanti alle rispettive istruzioni di comportamento operativo.

3. Design e funzionamento

- 1 Attacco del dispositivo sotto prova (tubo in pressione premontato con attacco di sicurezza)
- 2 Attacco del ServiceJunior
- 3 Valvola di regolazione fine
- 4 Valvola di scarico
- 5 Valvola deviatrice pressione/vuoto
- 6 Dado zigrinato con dado auto-bloccante
- 7 Impugnature
- 8 Asta del pistone con molla interna
- 9 Corpo della pompa



Funzionamento

L'indicatore di pressione ServiceJunior e il dispositivo sotto prova sono collegati alla pompa manuale.

La pompa è messa in funzione comprimendo ripetutamente le impugnature. Una molla interna fa in modo che le impugnature tornino quindi in posizione iniziale.

L'asta del pistone trasmette i movimenti della pompa al pistone disposto all'interno della pompa.


In base alla posizione della valvola deviatrice, il kit di test genera pressione o vuoto. Lo speciale design del kit di test consente di ottenere la stessa pressione o lo stesso vuoto sia sul dispositivo sotto prova sia sull'indicatore ServiceJunior.


Una valvola di regolazione fine consente quindi di raggiungere il valore di pressione o di vuoto richiesto. Tramite la valvola di scarico è possibile ridurre o scaricare completamente la pressione o il vuoto.


Tramite il dado zigrinato è possibile regolare il precarico della molla e limitare quindi la corsa della pompa.

La verifica del dispositivo sotto prova si svolge infine confrontando la pressione o il vuoto visualizzati sul ServiceJunior con il valore di misurazione rilevato sul dispositivo sotto prova.

4. Messa in funzione del kit di test

	⚠ CAUTELA!
	<p>Pericolo di lesioni in caso di kit di test danneggiato.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Prima dell'uso, controllare l'integrità del kit di test!▶ Non mettere mai in funzione un kit di test danneggiato!▶ Inviare il kit di test danneggiato al costruttore per la rispettiva riparazione!

	ATTENZIONE!
	<p>Danni materiali dovuti a sporco.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Tenere dispositivo sotto prova, adattatori e guarnizioni liberi da sporco!


	ATTENZIONE!
	<p>Danni materiali dovuti al superamento della coppia massima.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Non superare mai la coppia massima di 25 Nm per l'indicatore ServiceJunior e il dispositivo sotto prova!


i Assicurarsi che l'o-ring sia posizionato correttamente sul raccordo di sicurezza del tubo in pressione.


- 1 Avvitare l'indicatore ServiceJunior sul raccordo ServiceJunior e stringere saldamente applicando la coppia massima di 25 Nm.
 - 2 Scegliere l'adattatore e la guarnizione adatti conformemente al dispositivo sotto prova.
 - 3 Avvitare il rispettivo adattatore nel raccordo di sicurezza del tubo in pressione, quindi stringere saldamente.
 - 4 Posizionare la guarnizione sull'attacco del dispositivo sotto prova e stringere saldamente il dispositivo sotto prova sul rispettivo adattatore applicando la coppia massima di 25 Nm.
- 👉 Il kit di test è pronto all'uso.

5. Funzionamento del kit di test

La generazione di pressione e di vuoto si distingue in termini di sequenza operativa e campi di impostazione come anche in termini di forza necessaria all'intervento sugli elementi di comando.

	⚠ CAUTELA! Pericolo di schiacciamento!
	<p>Schiacciamento delle dita, della mano o di altre parti del corpo comprimendo le impugnature.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Non introdurre le mani tra le due impugnature! ▶ Non afferrare l'asta del pistone! ▶ Evitare che piccoli corpi possano giungere tra le impugnature!

	ATTENZIONE!
	<p>Danni materiali presso l'attacco della valvola dovuti a forti sollecitazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Stringere con le mani la valvola di regolazione fine, la valvola di scarico e la valvola deviatrice una volta raggiunta la battuta di arresto!

	ATTENZIONE!
	<p>Danni materiali presso la valvola deviatrice dovuti all'azionamento della valvola deviatrice sotto pressione o sotto vuoto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Non intervenire mai sulla valvola deviatrice con kit di test sotto pressione o sotto vuoto. ▶ Azionare la valvola deviatrice solo con valvola di scarico aperta!

Prima di generare con il kit di test pressione o vuoto, è necessario verificare i seguenti requisiti:

- L'indicatore ServiceJunior è collegato alla pompa manuale.
- Il dispositivo sotto prova è collegato con apposito adattatore e apposita guarnizione al raccordo di sicurezza del tubo in pressione.
- Tutti i raccordi a pressione sono chiusi a prova di pressione.

5.1 Generazione di pressione



Il primo azionamento della pompa può richiedere un maggiore dispendio di forza per via delle forze di adesione.

- ▶ Eseguire il primo azionamento della pompa con valvola di scarico aperta.




ATTENZIONE!





Danni materiali al dispositivo sotto prova dovuti a sovrappressione.

- ▶ Non superare mai la pressione massima consentita per il dispositivo sotto prova!
- ▶ Comprimerne con cautela le impugnature in modo da generare una pre-compressione, quindi ruotare la valvola di regolazione fine lentamente in senso orario in modo da aumentare la pressione!

Nella pratica si sono affermate le seguenti due modalità di funzionamento:

Funzionamento a una mano	Funzionamento a due mani	Base antiscivolo
		
<p>Il sistema è pressurizzato in modo sicuro e ben dosato fino a 20 bar.</p>	<p>Il sistema è pressurizzato in modo sicuro e ben dosato da 20 a 40 bar. A partire da 40 bar è necessario aumentare la pressione tramite la valvola di regolazione fine.</p>	<p>Il sistema è pressurizzato in modo sicuro e ben dosato da 50 a 55 bar. L'impugnatura inferiore deve in tal caso poggiare su una base antiscivolo.</p>

- 1 Premere sull'indicatore ServiceJunior il tasto .
 - ↳ Il ServiceJunior è inserito. Per ulteriori impostazioni dell'indicatore ServiceJunior, osservare le istruzioni d'uso del ServiceJunior.  „Istruzioni d'uso ServiceJunior“.
- 2 Se occorre, inserire il dispositivo sotto prova.
- 3 Chiudere la valvola di scarico girando in senso orario fino alla battuta di arresto.
- 4 Ruotare la valvola deviatrice in senso orario fino alla battuta di arresto facendo passare la valvola deviatrice in posizione „pressione“.
- 5 Comprimerle le impugnature fino a quasi raggiungere la pressione di controllo richiesta.
- 6 Intervenire con la valvola di regolazione fine fino ad impostare la pressione di controllo richiesta.
 - ↳ In senso orario: aumentare la pressione.
 - ↳ In senso antiorario: ridurre la pressione.



Con sistema depressurizzato, la valvola di regolazione fine si lascia azionare con facilità.

- ▶ Ruotare la valvola di regolazione fine con il palmo della mano in modo da ottenere un rapido aumento della pressione.



Aumento della pressione tramite la valvola di regolazione fine

A partire da 20 bar è possibile aumentare la pressione ruotando la valvola di regolazione fine in senso orario.

In base alla pressione del dispositivo sotto prova e alla posizione della valvola di regolazione fine, è possibile compiere degli aumenti di pressione di max. 30 bar.

5.2 Generazione di vuoto




- 1 Premere sull'indicatore ServiceJunior il tasto .
- ↳ Il ServiceJunior è inserito. Per ulteriori impostazioni dell'indicatore ServiceJunior, osservare le istruzioni d'uso del ServiceJunior.  „Istruzioni d'uso ServiceJunior“.
- 2 Se occorre, inserire il dispositivo sotto prova.
- 3 Chiudere la valvola di scarico girando in senso orario fino alla battuta di arresto.
- 4 Ruotare la valvola deviatrice in senso antiorario fino alla battuta di arresto facendo passare la valvola deviatrice in posizione „vuoto“.
- 5 Comprimere 1 volta le impugnature in modo da generare la prima sottopressione.
↳ La molla interna genera nel pistone una sottopressione, in tal caso le impugnature non si lasciano aprire completamente.
- 6 Allontanare le impugnature manualmente fino alla battuta di arresto.
- 7 Ripetere i passaggi 5 e 6 fino al raggiungimento del valore di vuoto richiesto.
- 8 Ruotare la valvola di regolazione fine fino a raggiungere l'esatto valore di vuoto richiesto.
↳ In senso orario: ridurre il vuoto.
↳ In senso antiorario: aumentare il vuoto.

5.3 Misurazione della pressione o del vuoto

La taratura, la calibrazione o il controllo della precisione del dispositivo sotto prova richiedono la stessa pressione o lo stesso vuoto sia sul dispositivo sotto prova sia sul dispositivo di riferimento.



Con la pompa manuale è possibile generare e impostare la pressione o il vuoto.

L'operatore definisce gli interventi necessari alla misurazione della pressione.

- 1 Generare pressione o vuoto con il kit di test.  “Generazione di pressione” a pagina 12 oppure “Generazione di vuoto” a pagina 14
- 2 Confrontare i valori di misurazione visualizzati dall'indicatore ServiceJunior con i valori di misurazione del dispositivo sotto prova.
- 3 Annotare i risultati.

5.4 Scarico della pressione

In seguito alla misurazione della pressione o del vuoto è necessario compensare la pressione nel kit di test.

 CAUTELA!
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>Pericolo di lesioni lievi o medio gravi dovute a sovrappressione.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Con kit di test sotto pressione, non smontare mai i componenti collegati! ▶ Aprire la valvola di scarico della pressione prima di scollegare i componenti! </div> </div>

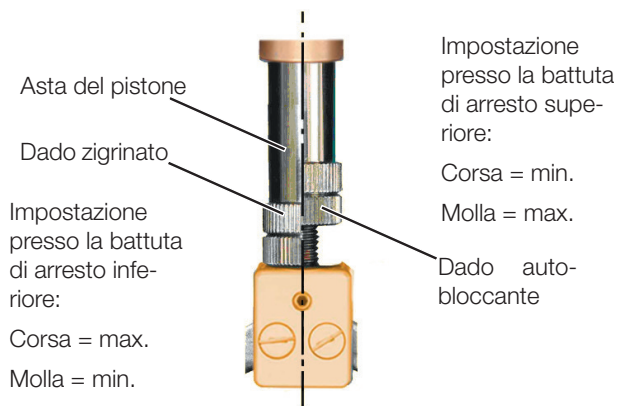
- 1 Ruotare la valvola di scarico di 2 giri in senso antiorario e attendere finché il dispositivo di misurazione risulti depressurizzato.
- 2 Il dispositivo sotto prova e il rispettivo adattatore possono essere smontati dalla pompa manuale.

6. Impostazione del precarico della molla e della limitazione della corsa


Il precarico della molla interviene sulla forza di ripristino delle impugnature, la limitazione della corsa modifica l'entità della corsa della pompa e quindi il volume di pompaggio del kit di test.

Il precarico della molla e la limitazione della corsa sono impostati tramite un dado zigrinato.

- 1 Ruotare il controdado verso la battuta di arresto inferiore per rilasciare il bloccaggio del dado zigrinato.
- 2 Ruotare il dado zigrinato verso la battuta di arresto superiore o inferiore in modo da impostare il precarico della molla e la limitazione della corsa.
 - ↪ Battuta di arresto superiore: il precarico della molla aumenta, la corsa della pompa si riduce.
 - ↪ Battuta di arresto inferiore: il precarico della molla diminuisce, la corsa della pompa aumenta.
- 3 Per fissare il dado zigrinato, ruotare il dado autobloccante fino al dado zigrinato.



7. Rimedi in caso di guasto

ATTENZIONE!	
	<p>Danni materiali dovuti a lavori di riparazione non eseguiti correttamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Non aprire mai il kit di test! ▶ Non tentare mai di compiere riparazioni autonomamente! ▶ In caso di difetti del kit di test, inviare il kit di test al costruttore!

I seguenti guasti si lasciano eliminare autonomamente:

Guasto	Possibile causa	Rimedio
Non è possibile pressurizzare il sistema	La guarnizione è difettosa o errata	Controllare le guarnizioni (dimensioni/materiale/usura)
	La guarnizione è montata in modo errato	Controllare la corretta sede delle guarnizioni
	La valvola di scarico è aperta	Chiudere la valvola di scarico
	Valvola deviatrice in posizione centrale	Portare la valvola deviatrice in posizione „pressione“ o „vuoto“
Depressurizzazione indesiderata presso il dispositivo di misurazione	Perdita presso il dispositivo sotto prova	Controllare i collegamenti
		Controllare la corretta sede delle guarnizioni
Il primo azionamento della pompa è pesante	Non rappresenta un guasto, le forze di adesione rendono difficoltoso il primo azionamento della pompa	Eseguire la prima corsa della pompa con valvola di scarico aperta
La pompa si lascia azionare con difficoltà	Il dispositivo sotto prova esercita contropressione	Aumentare la pressione tramite la valvola di regolazione fine

8. Manutenzione e pulizia


Manutenzione

Il kit di test è esente da manutenzione e non va riparato da parte dell'utilizzatore. In caso di difetti del kit di test, inviare il kit di test al costruttore per la riparazione.

- 1 Controllare guarnizioni e o-ring prima dell'uso alla presenza di fenditure e segni di usura.
- 2 Sostituire guarnizioni e o-ring logori.
- 3 Eseguire un controllo visivo ogni volta che si utilizza il kit di test.

Pulizia

Pulire il kit di test con un panno asciutto o leggermente umido ed esente da filaccia.

	ATTENZIONE!
	Danni materiali dovuti all'uso di sostanze aggressive o corrosive. <ul style="list-style-type: none">▶ È vietato utilizzare detergenti abrasivi o volatili!▶ Non utilizzare oggetti appuntiti o detergenti corrosivi!

9. Immagazzinaggio e trasporto

Per l'immagazzinaggio si consiglia l'uso della valigetta (fornita in dotazione). L'inserito in schiuma espansa protegge perfettamente pompa manuale, tubo in pressione, ServiceJunior, guarnizioni e adattatori.

Prima di conservare il dispositivo, osservare i seguenti punti:

- Pulire la pompa manuale e gli accessori.
- Ruotare la valvola di regolazione fine in senso orario fino a fare scomparire il filetto.
- Per aprire la valvola di scarico, ruotare la valvola di scarico in senso antiorario. In questo modo si esclude la pressurizzazione accidentale del dispositivo in caso di compressione delle impugnature.

10. Smaltimento



Il kit di test è realizzato in materiali diversi e non va pertanto smaltito insieme ai normali rifiuti domestici.

Cosa possiamo fare per voi?

Offriamo la possibilità di smaltire gratuitamente il vostro apparecchio esausto. Una volta ricevuto, provvederemo allo smaltimento e al riciclaggio del vostro dispositivo in osservanza delle norme di legge attualmente in vigore.

Cosa dovrete fare per noi?


Alla fine della sua durata utile, è sufficiente inviare il dispositivo con un corriere di spedizione (all'interno di un cartone) alla filiale di vendita di competenza. Fatto questo, ci occuperemo delle dovute misure di riciclaggio e smaltimento. Questo servizio non comporta alcuna spesa o impegno.

Ulteriori domande?

In caso di ulteriori domande si prega di contattare la filiale di vendita di competenza.

11. Dati tecnici

Modello	SCHP-KIT-060-xx-01
Pompa manuale con tubo in pressione	
Campo di pressione	-0,95...60 bar
Mezzo di pressurizzazione	Aria
Attacchi	
ServiceJunior (riferimento)	G 1/4"
Dispositivo sotto prova	Tubo in pressione con attacco di sicurezza G 1/4"
Dimensioni	ca. 240 x 170 x 50 mm senza ServiceJunior
Peso	ca. 1,1 kg senza ServiceJunior
I dati tecnici del ServiceJunior sono riportati nelle istruzioni d'uso del ServiceJunior.	

Oggetto di fornitura Accessori/Ricambi		
Valigetta	SCC-400	Figura d'esempio 
Kit di guarnizioni: guarnizioni piatte in plastica e o-ring	SCHP-SEALSET	
Tubo in pressione	SMA1/4MA-1/8M-1000BLCF	
Adattatori / Adattatori in acciaio inossidabile G 1/4 su: G 1/8, G 1/4, G 3/8, G 1/2, G 1/4 ED, G 1/2 ED, NPT 1/8", NPT 1/4", NPT 3/8, NPT 1/2", M12x1,5, M20x1,5, G 1/8 A, G 1/4 A	SCA-HP-KIT-01	

Appunti

Parker Hannifin
Manufacturing Germany GmbH & Co. KG
Fluid Connectors Group Europe
Tube Fittings Division Europe
Postfach 12 02 06, 33652 Bielefeld
Am Metallwerk 9, 33659 Bielefeld
Tel.: +49 (0) 521 4048 0
Fax: +49 (0) 521 4048 4280
E-Mail: Ermeto@parker.com
<http://www.parker.com>

