

MOBILE TEST BENCH

UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA * BENUTZERHANDBUCH * USER MANUAL
MANUALE UTENTE * MANUAL DE USUARIO * MANUEL D'UTILISATION
GEBRUIKERSHANDBOEK * PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA * MANUAL DE UTILIZAÇÃO
РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ * KULLANICI EL KİTABI * 用户手册



WABCO

MOBILE TEST BENCH 453 197 003 0

UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA
BENUTZERHANDBUCH
USER MANUAL
MANUALE UTENTE
MANUAL DE USUARIO
MANUEL D'UTILISATION
GEBRUIKERSHANDBOEK
PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA
MANUAL DE UTILIZAÇÃO
РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
KULLANICI EL KITABI
用户手册

Edition 1

This publication is not subject to any update service.

You will find new versions under the link

<http://www.wabco.info/8159802153>



© 2014 WABCO Europe BVBA – All rights reserved

WABCO

Subject to change without notice
Version 1 / 05.2013(multilingual)
815 980 215 3

cs	–	Czech	–	Česky	3
de	–	German	–	Deutsch	13
en	–	English	–	English	23
it	–	Italian	–	Italiano	33
es	–	Spanish	–	Español	43
fr	–	French	–	Français	53
nl	–	Dutch	–	Nederlands	63
pl	–	Polish	–	Polski	73
ptBR	–	Portuguese	–	Português	83
ptPT	–	Portuguese	–	Português	93
ru	–	Russian	–	Русский	103
tr	–	Turkish	–	Türkçe	113
zh	–	Chinese	–	中文	123

Obsah

1	Vyloučení odpovědnosti.....	4
2	Použité symboly.....	4
3	Bezpečnostní pokyny	4
4	Popis zařízení	5
4.1	Použití v souladu se stanoveným určením	5
4.2	Konstrukce	6
4.3	Funkce	7
5	Obsluha.....	9
6	Instalace.....	10
7	Čistění	11
7.1	Čistění trubkového filtru	11
8	Údržba	11
8.1	Odvod zkondenzované vody	11
8.2	Úřední ověření manometru	11
9	Příloha	11
9.1	Technické údaje	11
9.2	Příslušenství (součást dodávky)	12

1 Vyloučení odpovědnosti

Za správnost, úplnost nebo aktuálnost informací uvedených v této publikaci nepřebíráme žádné záruky. Všechny technické údaje, popisy a vyobrazení platí v den odevzdání této publikace případně jejich dodatků do tisku. Vyhrazuje si právo na změny způsobené dalším vývojem.

Obsah této publikace nezakládá ani nárok na garance, nepředstavuje příslib vlastností, ani z něj nelze takové záruky vyvozovat. Pokud nedošlo z naší strany k vědomému pochybení nebo hrubé nedbalosti nebo tomu nebrání jiná závazná zákonná ustanovení, je ručení za jakékoliv škody vyloučeno.

Texty a grafická znázornění podléhají našemu právu na užití. Rozmnožování nebo rozšiřování v jakékoliv formě vyžaduje náš souhlas.

Uvedené známky a značková pojmenování, i v případě, kdy nejsou jako takové označeny, podléhají přesto ustanovením známkového práva. Pokud by při použití informací nacházejících se v této publikaci vznikly spory právního charakteru, pak tyto podléhají výlučně ustanovením národního práva.

Pokud by části nebo jednotlivé formulace této publikace neodpovídaly plně nebo z části platnému právnímu stavu, pak ostatní části této publikace zůstávají, co se týká jejich obsahu a jejich platnosti, nedotčeny.

2 Použité symboly

POZOR



Možné nebezpečné situace, v kterých může při nedodržení bezpečnostních předpisů dojít k lehkému nebo středně těžkému tělesnému poškození nebo věcným škodám.

! Důležité informace, pokyny a/nebo tipy, podle kterých musíte bezpodmínečně postupovat.



Odkaz na informace na internetu

- Krok činnosti
 - ⇒ Výsledek činnosti
- Výčet/seznam

3 Bezpečnostní pokyny

Mobilní zkušební stanice a díly příslušenství procházejí výrobní kontrolou a odpovídají jak danému stavu techniky, tak také bezpečnostním směrnicím.

Uživatel je povinen dbát na to, aby bezpečné používání nebylo nepříznivě ovlivňováno.

Tato publikace je součástí mobilní zkušební stanice a je ji proto nutné uchovávat v blízkosti stanice tak, aby byla pro každého uživatele kdykoli dostupná.

Tato publikace obsahuje všechny údaje pro použití mobilní zkušební stanice efektivním způsobem a v souladu se stanoveným určením stejně jako veškeré pokyny k bezpečnému provozu.

Dodržujte všechny potřebné předpisy a instrukce:

- Před instalací mobilní zkušební stanice a před zkoušením kontrolovaného zařízení si pečlivě přečtěte následující bezpečnostní pokyny.
- Dodržujte bezpodmínečně všechny instrukce, upozornění a bezpečnostní pokyny tak, abyste zabránili vzniku osobních a/nebo věcných škod.
- WABCO zaručuje bezpečnost, spolehlivost a výkon svých výrobků a systémů jen, když budou dodržovány všechny informace uvedené v této publikaci.
- Postupujte bezpodmínečně podle ustanovení a instrukcí výrobce vozidla.
- Dodržujte podnikové předpisy pro BOZP stejně jako regionální a národní předpisy.

Dodržujte následující instrukce pro bezpečnou obsluhu a používání:

- Zkoušku kontrolovaného zařízení smějí provádět jen kvalifikovaní odborní pracovníci.
- Kontrolované zařízení zkoušejte jen na úředně ověřené mobilní zkušební stanici.
- Před zahájením zkoušky zkontrolujte, že jsou všechny ovládací kohouty v základní poloze (viz Instrukce pro zkoušení).
- Při zkoušce kontrolovaného zařízení se musíte bezpodmínečně řídit obsahy příslušných instrukcí pro zkoušení.
- Při pochybnostech o správném nastavení kontrolovaného zařízení se na předvolby informujte u výrobce vozidla.

4 Popis zařízení

4.1 Použití v souladu se stanoveným určením

Mobilní zkušební stanice slouží ke kontrole zařízení z oblasti vzduchotlakých brzdových soustav.



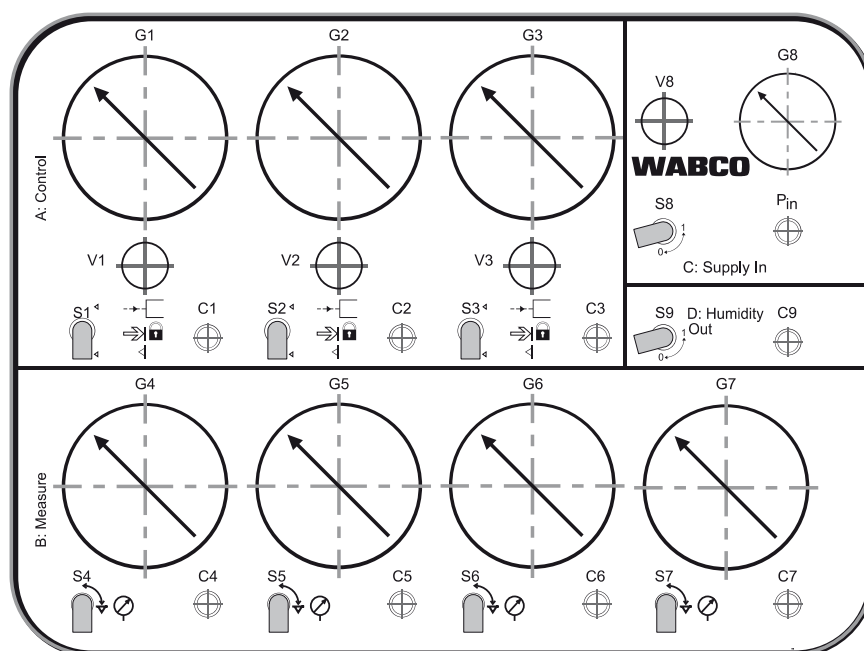
Další informace

- Otevřete na internetu domovskou stránku WABCO <http://www.wabco-auto.com>.
- Na stránce klikněte na odkaz *Katalog produktů INFORM*.
- Do pole *Číslo produktu* zadejte číslo tiskoviny.
- Klikněte na tlačítko *Spustit*.
- Klikněte na přepínací tlačítko *Tiskoviny*.

NÁZEV TISKOVINY	ČÍSLO TISKOVINY
Všeobecné pokyny pro opravy a kontroly	815 xx0 109 3

*Kód jazyka xx: 01 = angličtina, 02 = němčina, 03 = francouzština, 04 = španělština, 05 = italština, 06 = nizozemština, 07 = švédština, 08 = ruština, 09 = polština, 10 = chorvatština, 11 = rumunština, 12 = maďarština, 13 = portugalština (Portugalsko), 14 = turečtina, 15 = čeština, 16 = čínština, 17 = korejština, 18 = japonština, 19 = hebrejština, 20 = řečtina, 21 = arabština, 24 = dánština, 25 = litevština, 26 = norština, 27 = slovinština, 28 = finština, 29 = estonština, 30 = lotyština, 31 = bulharština, 32 = slovenština, 34 = portugalština (Brazílie), 98 = multilingvální, 99 = nonverbální

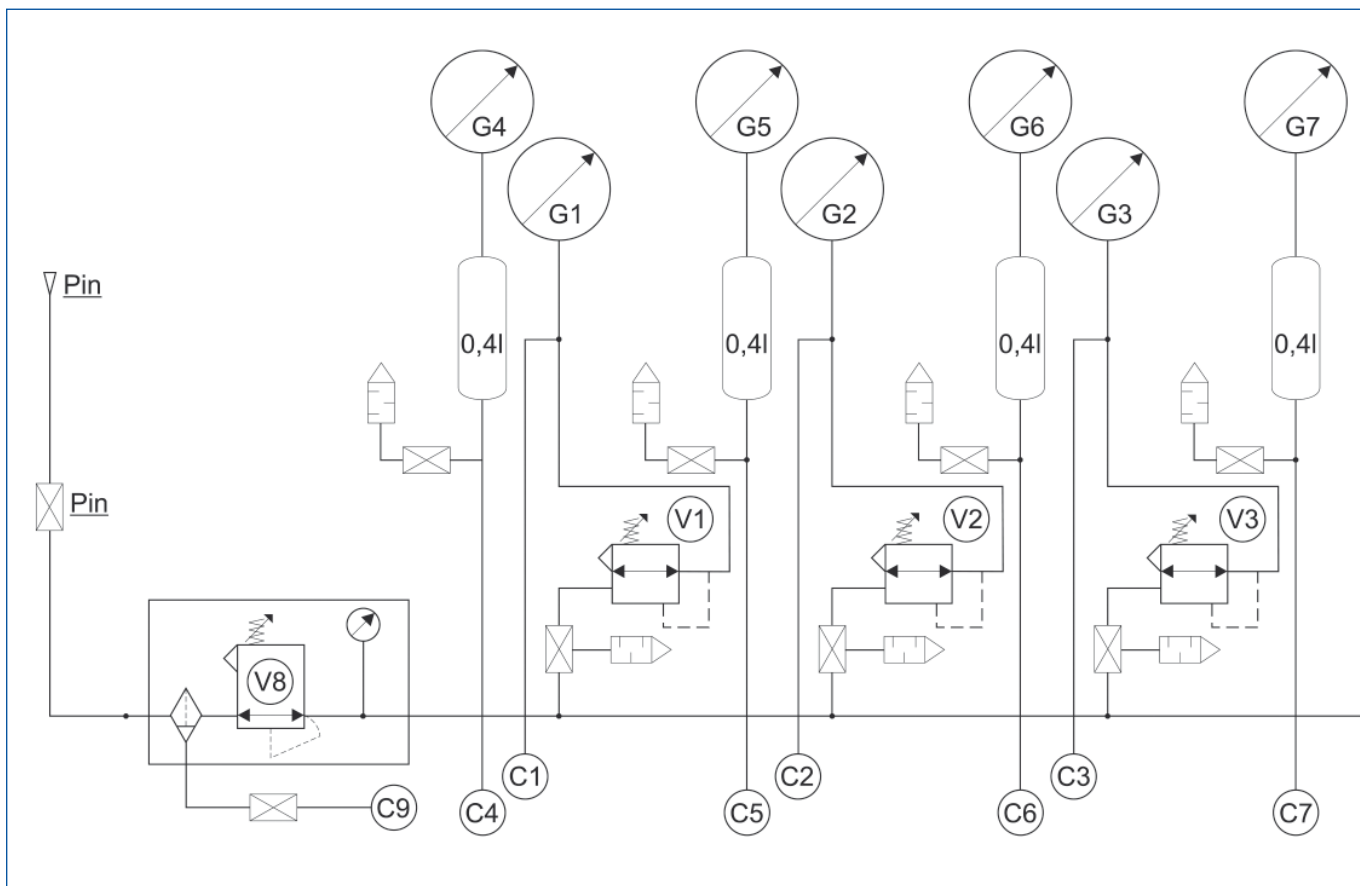
4.2 Konstrukce



Obr. Mobilní zkušební stanice – konstrukce

LEGENDA	
A: Control	Část „Řízení“
B: Measure	Část „Měření“
C: Supply In	Část „Přívod vzduchu“
D: Humidity Out	Část „Vypuštění vlhkosti“
G1 - G8	Manometr 16 barů
V1 - V8	Ventily pro jemnou regulaci
C1 - C9	Přípojky stlačeného vzduchu
S1 - S9	Ovládací kohouty
P_{in}	Připojovací trn 7,2 pro přívod stlačeného vzduchu
	Otevření průtoku
	Přidržení tlaku
	Uzavřen

4.3 Funkce



Obr. Schéma zapojení

Mobilní zkušební stanice je rozdělena do čtyř částí, které dále vysvětlíme:

Část C „Přívod vzduchu“

Část C „Přívod vzduchu“ je určena k přívodu stlačeného vzduchu do mobilní zkušební stanice z domácího zdroje stlačeného vzduchu pro dílnu.

- K tomu propojte spojku modré přívodní hadice s nástrčným trnem P_{in} na mobilní zkušební stanici.
- Ujistěte se, že je ovládací kohout S8 v nulové poloze.
- Nyní propojte modrou přívodní hadici s domácím zdrojem stlačeného vzduchu.
- Pomocí ventilu pro jemnou regulaci V8 můžete nyní nastavit tlak, s kterým chcete pracovat v dalším průběhu zkoušky.
- Když je požadovaný tlak nastaven, můžete ovládací kohout S8 otevřít.
⇒ Seřízený tlak je nyní přítomen ve třech vzájemně nezávislých okruzích v části „Řízení“.

Část A „Řízení“

Část „Řízení“ je určena k pneumatickému ovládání kontrolovaného zařízení. K tomu jsou k dispozici tři vzájemně nezávislé okruhy, kterým jsou přiřazeny vždy tři manometry (G1 - G3), tři ovládací kohouty (S1 - S3) a tři výstupy stlačeného vzduchu (C1 - C3).

- Spojte začátek tlakové hadice s některým z výstupů stlačeného vzduchu (C1 - C3).

- Potom spojte druhý konec tlakové hadice se vstupem stlačeného vzduchu kontrolovaného zařízení.
- Otočte odpovídající ovládací kohout (S1 - S3) do otevřené polohy.
- K zajištění potřebného přívodu stlačeného vzduchu pak postupujte podle kroků uvedených dříve pro část „Přívod vzduchu“.
- Nyní seřídte tlak do kontrolovaného zařízení pomocí zvoleného výstupu stlačeného vzduchu (C1 - C3).
 - ⇒ Tento tlak lze nyní regulovat pomocí příslušného ventilu pro jemnou regulaci (V1-V3).
 - ⇒ Tlak se zobrazí na příslušném manometru (G1 - G3).

Část B „Měření“

Část „Měření“ je určena k měření pneumatických tlaků v rámci kontrolovaného zařízení. K tomu jsou k dispozici čtyři vzájemně nezávislé měřicí okruhy (G4 - G7), kterým je přiřazena vždy jedna přípojka stlačeného vzduchu (C4 - C7) a jeden ovládací kohout (S4 - S7).

- Před každým měřením se ujistěte, že spínače S4-S7 jsou nastaveny do polohy „Měření“.
- K měření spojte jednu z přiložených tlakových hadic se zvoleným výstupem stlačeného vzduchu na kontrolovaném zařízení.
- Potom spojte druhý konec tlakové hadice s jednou z přípojek stlačeného vzduchu (C4 - C7).
 - ⇒ Po připojení se na zvoleném manometru (G4 - G7) zobrazí tlak.
- Po ukončení měření odpojte tlakovou hadici od mobilní zkušební stanice.

POZOR



Poškození manometru

Aby se zabránilo poškození manometrů, musí se měřicí okruhy po každém měření odvzdušnit.

- K odvzdušnění otočte ovládací ventily S4 - S7 do polohy „Odvzdušnit“. V této poloze se musejí ponechat tak dlouho, dokud se na použitém manometru (G4 - G7) nezobrazí tlak 0 barů.

Část D „Vypuštění vlhkosti“

Část „Vypuštění vlhkosti“ je určena k odvodu vlhkosti z rozvodu stlačeného vzduchu v mobilní zkušební stanici.

- K tomu propojte spojku modré přívodní hadice s nástrčným trnem P_{in} na mobilní zkušební stanici.
- Ujistěte se, že je ovládací kohout S8 v nulové poloze.
- Nyní propojte modrou přívodní hadici s domácím zdrojem stlačeného vzduchu.
- Otočte ovládací kohout S8 do otevřené polohy.
- Na ventilu pro jemnou regulaci V8 nastavte tlak 5 barů.
- Nyní spojte další tlakovou hadici s přípojkou stlačeného vzduchu C9.
- Na závěr otočte ovládací kohout S9 do otevřené polohy.
 - ⇒ Pomocí přiváděného stlačeného vzduchu se nyní vlhkost obsažená v rozvodu stlačeného vzduchu mobilní zkušební stanice vytlačí ven přes tlakovou hadici na přípojce stlačeného vzduchu C9. Tento proces může trvat více minut.

Elektropneumatické brzdové a řídicí jednotky

Ke zkoušení elektropneumatických brzdových a řídicích jednotek doporučuje firma WABCO zakoupit síťový zdroj, který může podle potřeby dodávat napětí 12 V nebo 24 V. Pomocí takového zdroje se mohou aktivovat elektrické ventily.

5 Obsluha

Mobilní zkušební stanice 453 197 003 0 je přizpůsobena pro použití zkušebních instrukcí WABCO.

Maximální provozní tlak činí 16 barů.



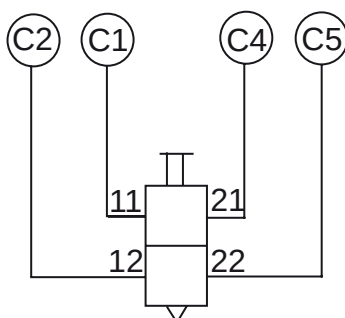
Zkušební instrukce WABCO

- Otevřete na internetu domovskou stránku WABCO <http://www.wabco-auto.com>.
- Na stránce klikněte na odkaz *Katalog produktů INFORM*.
- Do pole *Číslo produktu* zadejte číslo kontrolovaného zařízení.
- Klikněte na tlačítko *Spustit*.
- Klikněte na přepínací tlačítko *Tiskoviny*.

Každá zkušební instrukce pak zase obsahuje informace pro použití na mobilní zkušební stanici.

Výtah ze zkušebních instrukcí pro brzdové ventily motorového vozidla 461 315 ...

- *Napojte kontrolované zařízení na očíslované zkušební přípojky. Dodržujte přitom označení přívodů na kontrolovaném zařízení.*



Obr. 3 Připojení kontrolovaného zařízení na očíslované zkušební přípojky

- *Před zahájením zkoušky nastavte ovládací kohouty do základní polohy podle tabulky.*

Kohout	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
Otevřen/Měření				X	X	X	X		
Zavřen	X	X	X					X	X
Přidržení tlaku									

Obr. 4 Základní poloha ovládacích kohoutů při zkoušce brzdových ventilů motorového vozidla 461 315 ...

- *Další postup zkoušení najdete v Návodu k zkoušení.*

6 Instalace

Instalace ve vodorovné poloze

! Úřední ověření zabudovaných manometrů je u instalace mobilní zkušební stanice ve vodorovné poloze platné.

- Vyjměte mobilní zkušební stanici z transportního balení.
- Kufr postavte na dílenský stůl tak, aby víko kufru bylo nahoře.
- Otevřete víko pomocí kovových uzávěrů.
 - ⇒ Víko je pomocí dvou přídržných řemenů fixováno ve vzpřímené poloze.
- Ujistěte se, že jsou všechny ovládací kohouty v základní poloze.
- Nyní použijte modrou přívodní hadici k propojení vašeho domácího zdroje stlačeného vzduchu s nástrčným trnem P_{in} .
 - ⇒ Mobilní zkušební stanici můžete nyní používat.

Instalace ve svislé poloze

! Úřední ověření zabudovaných manometrů NENÍ u instalace mobilní zkušební stanice ve svislé poloze platné.

Vedle možnosti instalovat mobilní zkušební stanici na dílenském stole ve vodorovné poloze lze toto zkušební zařízení ustavit na dílenském stole také ve svislé poloze.

- Vyklopte víko mobilní zkušební stanice.
- Uvolněte oba přídržné pásy (upevněné na horním okraji kufru) z jejich nýtových úchytek.
- Lehkým posouváním doleva vytáhněte víko z obou závěsů.
 - ⇒ Když je víko demontováno, může se mobilní zkušební stanice postavit do svislé polohy na obě plastové nožky namontované ze strany uzávěrů.

POZOR



Poškození uzávěrů

Uzávěry se mohou poškodit, když je sklopite dozadu.

- Sklopte uzávěry víka dopředu, dříve než dáte mobilní zkušební stanici do svislé polohy.

POZOR



Poškození mobilní zkušební stanice / kontrolovaného zařízení

Vlhký vzduch může způsobit poškození mobilní zkušební stanice nebo poškození kontrolovaného zařízení.

- Zajistěte pomocí vysoušeče vzduchu nebo odlučovače vody, aby se do kontrolovaného zařízení nemohl přes domácí zdroj stlačeného vzduchu dostat vlhký vzduch.

7 Čistění

7.1 Čistění trubkového filtru

Trubkový filtr zabraňuje znečištění mobilní zkušební stanice pomocí zařízení pro přívod vzduchu. Filtr se nachází pod krycí deskou pod přípojkou pro stlačený vzduch P_{in} .

- Sejměte 6 šroubů, abyste se mohli nadzvednutím čelního panelu dostat k trubkovému filtru.
- Vyčistěte trubkový filtr.

8 Údržba

Četnost údržbářských úkonů závisí na tom, jak často mobilní zkušební stanici používáte.

8.1 Odvod zkondenzované vody

- Spojte modrou přívodní hadici se zařízením pro přívod vzduchu a mobilní zkušební stanicí (P_{in}).
- Zastrčte tlakovou hadici do přípojky stlačeného vzduchu C9.
- Regulujte tlak pomocí ventilu pro jemnou regulaci V8 tak dlouho, dokud se na manometru G8 neukáže tlak 5 barů.
- Potom otevřete ovládací ventily S8 a S9.
⇒ Vlhkost, která se nachází v mobilní zkušební stanici, se vyfouká ven přes tlakovou hadici na C9.

8.2 Úřední ověření manometru

Datum příštího úředního ověření najdete na ověřovacích štítcích na manometrech.

Úřední ověření manometrů musíte nechat provést podle vašich národních předpisů.

9 Příloha

9.1 Technické údaje

MOBILNÍ ZKUŠEBNÍ STANICE	
Rozměry	Výška: 380 mm Šířka: 580 mm Hloubka: 430 mm
Hmotnost	asi 18 kg
Přípustná média	Vzduch
Maximální provozní tlak	16 barů
Manometry	Průměr: 100 mm Měřicí rozsah: 0 - 16 barů Dělení stupnice: 0,1 bar Třída přesnosti pro jemná měření: 1,0

9.2 Příslušenství (součást dodávky)

ČÍSLO DÍLU	NÁZEV	POČET
452 600 009 0	Přívodní hadice modrá	1
452 600 010 0	Tlaková hadice bílá	1
452 600 011 0	Tlaková hadice zelená	1
452 600 012 0	Tlaková hadice fialová	1
452 600 013 0	Tlaková hadice žlutá	1
452 600 014 0	Tlaková hadice červená	1

Inhaltsverzeichnis

1	Haftungsausschluss	14
2	Verwendete Symbolik	14
3	Sicherheitshinweise	14
4	Gerätebeschreibung	15
4.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	15
4.2	Aufbau	16
4.3	Funktion	17
5	Bedienung	19
6	Aufstellung	20
7	Reinigung	21
7.1	Reinigung des Leitungsfilters	21
8	Wartung	21
8.1	Ablassen des Kondenswassers	21
8.2	Eichung der Manometer	22
9	Anhang	22
9.1	Technische Daten	22
9.2	Zubehör (im Lieferumfang)	22

1 Haftungsausschluss

Für die bereitgestellten Informationen in dieser Druckschrift übernehmen wir keine Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität. Alle technischen Angaben, Beschreibungen und Bilder gelten für den Tag der Drucklegung dieser Druckschrift bzw. ihrer Nachträge. Wir behalten uns Änderungen durch ständige Weiterentwicklung vor.

Der Inhalt dieser Druckschrift stellt weder Garantien oder zugesicherte Eigenschaften dar, noch können sie als solche ausgelegt werden. Eine Haftung für Schäden ist grundsätzlich ausgeschlossen, soweit nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit von uns zu vertreten ist oder sonstige zwingend gesetzliche Bestimmungen dem entgegenstehen.

Texte und Grafiken unterliegen unserem Nutzungs- und Verwendungsrecht, Vervielfältigung oder Verbreitung in jeglicher Form bedürfen unserer Zustimmung.

Aufgeführte Markenbezeichnungen, auch wenn diese nicht in jedem Fall als solche gekennzeichnet sind, unterliegen dennoch den Regeln des Kennzeichnungsrechts. Sollten sich aus der Verwendung der in dieser Druckschrift befindlichen Informationen Streitigkeiten rechtlicher Art ergeben, unterliegen diese ausschließlich den Regeln des nationalen Rechts.

Sofern Teile oder einzelne Formulierungen dieser Druckschrift der geltenden Rechtslage, nicht mehr oder nicht vollständig entsprechen sollten, bleiben die übrigen Teile der Druckschrift in ihrem Inhalt und ihrer Gültigkeit davon unberührt.

2 Verwendete Symbolik

VORSICHT



Mögliche Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises leichte oder mittelschwere Personenschäden oder Sachschäden zur Folge haben kann.



Wichtige Informationen, Hinweise und/oder Tipps, die Sie unbedingt beachten müssen.



Verweis auf Informationen im Internet

- Handlungsschritt
 - ⇒ Ergebnis einer Handlung
- Aufzählung/-listung

3 Sicherheitshinweise

Der mobile Prüfstand und die Zubehörteile sind werksgeprüft und entsprechen sowohl dem Stand der Technik als auch den sicherheitstechnischen Regeln.

Der Benutzer muss dafür sorgen, dass der sichere Gebrauch nicht beeinträchtigt wird.

Diese Druckschrift ist Bestandteil des mobilen Prüfstands und ist daher in dessen Nähe für jeden Benutzer jederzeit zugänglich aufzubewahren.

Diese Druckschrift enthält alle Angaben für einen bestimmungsgemäßen und effizienten Gebrauch sowie sämtliche Hinweise für den sicheren Betrieb des mobile Prüfstands.

Beachten Sie alle notwendigen Vorschriften und Anweisungen:

- Lesen Sie vor der Aufstellung des mobilen Prüfstands und vor der Prüfung des Prüflings sorgfältig die nachfolgenden Sicherheitshinweise durch.
- Halten Sie sich unbedingt an alle Anweisungen, Hinweise und Sicherheitshinweise, um Personen- und/oder Sachschäden zu vermeiden.
- WABCO gewährleistet nur dann die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung seiner Produkte und Systeme, wenn alle Informationen dieser Druckschrift beachtet werden.
- Leisten Sie den Vorgaben und Anweisungen des Fahrzeugherstellers unbedingt Folge.
- Halten Sie die Unfallverhütungsvorschriften des Betriebes sowie regionale und nationale Vorschriften ein.

Beachten Sie folgende Anweisungen für eine sichere Bedienung und Anwendung:

- Die Prüfung des Prüflings darf nur qualifiziertes Fachpersonal durchführen.
- Prüfen Sie den Prüfling nur an einem geeichten mobilen Prüfstand.
- Stellen Sie vor Beginn jeder Prüfung sicher, dass die Schalthähne in der Grundstellung (siehe Prüfanweisungen) sind.
- Halten Sie sich während der Prüfung des Prüflings unbedingt an die Inhalte der dazugehörigen Prüfanweisung.
- Bei Unsicherheit über die richtige Einstellung des Prüflings erfragen Sie die Vorgabewerte beim Fahrzeughersteller.

4 Gerätebeschreibung

4.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der mobile Prüfstand dient der Prüfung von Geräten aus dem Bereich der Druckluftbremsanlagen.



Weitere Informationen

- Rufen Sie im Internet die WABCO Homepage <http://www.wabco-auto.com> auf.
- Klicken Sie dort auf den Link *Produktkatalog INFORM*.
- Geben Sie die Druckschriftennummer in das Feld *Produktnummer* ein.
- Klicken Sie auf den Button *Start*.
- Klicken Sie den Radio-Button *Druckschriften* an.

DRUCKSCHRIFTENTITEL	DRUCKSCHRIFTENNUMMER
Allgemeine Reparatur- und Prüfhinweise	815 xx0 109 3

*Sprachencode xx: 01 = Englisch, 02 = Deutsch, 03 = Französisch, 04 = Spanisch, 05 = Italienisch, 06 = Niederländisch, 07 = Schwedisch, 08 = Russisch, 09 = Polnisch, 10 = Kroatisch, 11 = Rumänisch, 12 = Ungarisch, 13 = Portugiesisch (Portugal), 14 = Türkisch, 15 = Tschechisch, 16 = Chinesisch, 17 = Koreanisch, 18 = Japanisch, 19 = Hebräisch, 20 = Griechisch, 21 = Arabisch, 24 = Dänisch, 25 = Lithauisch, 26 = Norwegisch, 27 = Slowenisch, 28 = Finnisch, 29 = Estnisch, 30 = Lettisch, 31 = Bulgarisch, 32 = Slowakisch, 34 = Portugiesisch (Brasilien), 98 = multilingual, 99 = nonverbal

4.2 Aufbau

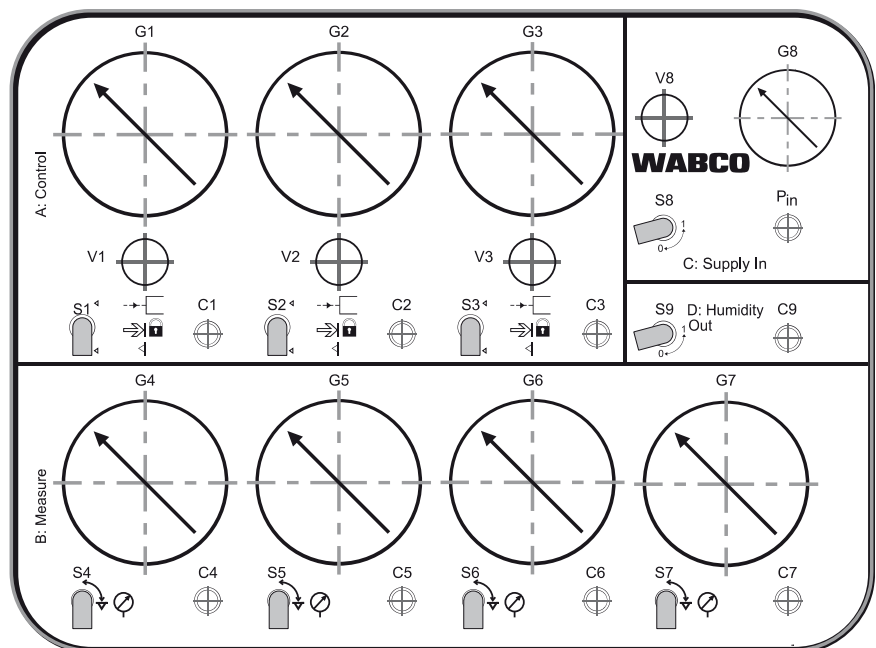


Abb. Mobiler Prüfstand – Aufbau

LEGENDE	
A: Control	Bereich „Steuerung“
B: Measure	Bereich „Messung“
C: Supply In	Bereich „Versorgung“
D: Humidity Out	Bereich „Feuchtigkeitsauslass“
G1 - G8	Manometer 16 bar
V1 - V8	Feinregelventile

LEGENDE	
C1 - C9	Druckluftkupplungen
S1 - S9	Schalthähne
P_{in}	Anschlussnippel Nennweite 7,2 für Druckluftversorgung
	Durchfluss öffnen
	Druck halten
	Geschlossen

4.3 Funktion

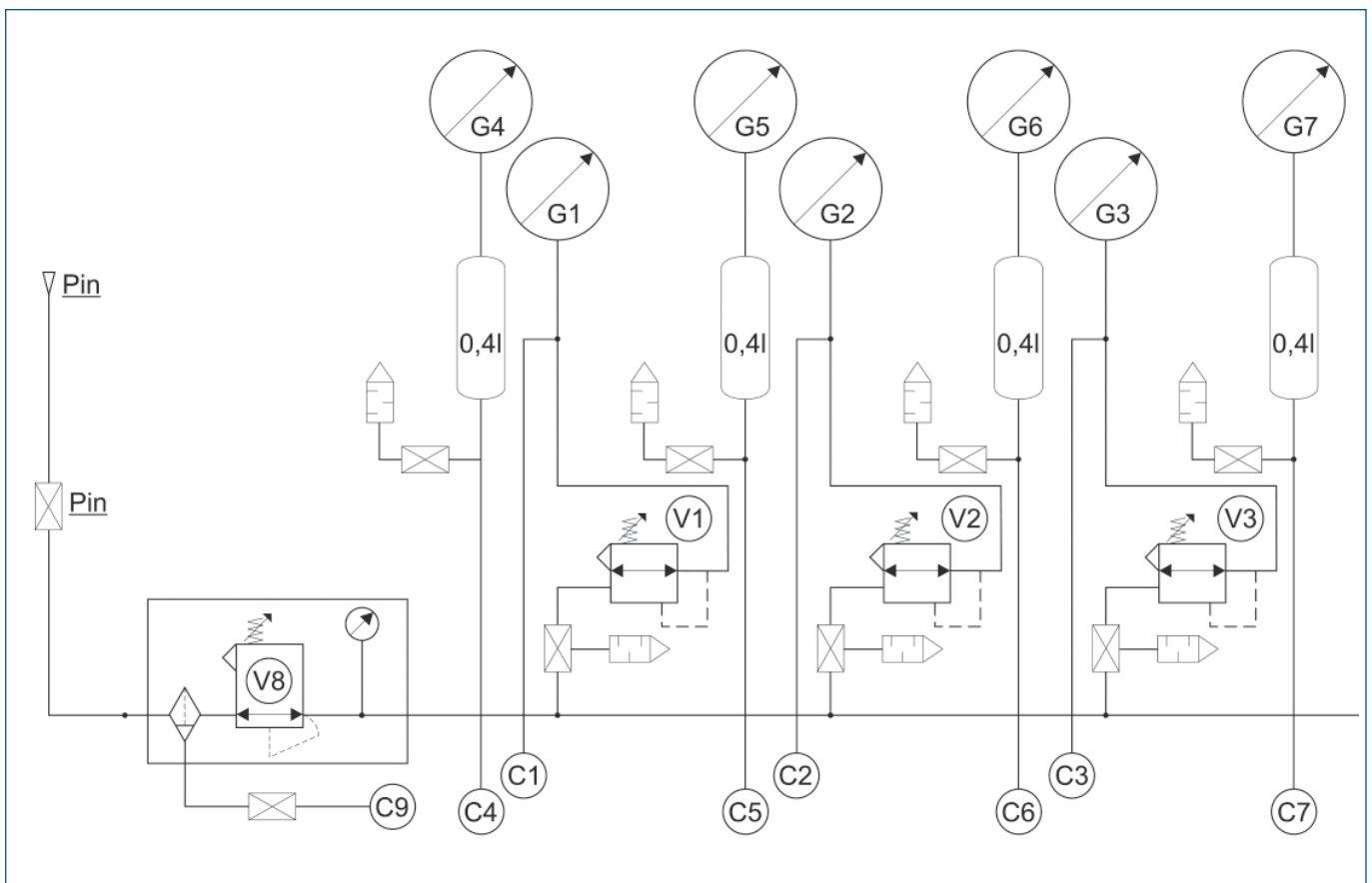


Abb. Schaltschema

Der mobile Prüfstand ist in vier Bereiche unterteilt, die nachfolgend erläutert werden:

Bereich C „Versorgung“

Der Bereich C „Versorgung“ ist für die Druckluftversorgung des mobilen Prüfstands über die Hausdruckluftanlage der Werkstatt zuständig.

- Verbinden Sie hierzu die Kupplung des blauen Versorgungsschlauches mit dem Stecknippel P_{in} des mobilen Prüfstands.
- Stellen Sie sicher, dass der Schalthahn S8 in der Nullstellung steht.
- Verbinden Sie nun den blauen Versorgungsschlauch mit der Hausdruckluftanlage.
- Mithilfe des Feinregelventils V8 können Sie nun den Druck einstellen, mit dem im weiteren Verlauf der Prüfung gearbeitet werden soll.

- Ist der gewünschte Druck eingestellt, können Sie den Schalthahn S8 öffnen.
 - ⇒ Der eingesteuerte Druck liegt nun an den drei voneinander unabhängigen Kreisen im Bereich „Steuerung“ an.

Bereich A „Steuerung“

Der Bereich „Steuerung“ ist für die pneumatische Ansteuerung des Prüflings zuständig. Hierfür stehen drei voneinander unabhängige Kreise zur Verfügung, denen jeweils drei Manometer (G1 - G3), drei Schalthähne (S1 - S3) und drei Druckluftausgänge (C1 - C3) zugeordnet sind.

- Verbinden Sie zu Beginn einen Druckluftschlauch mit einem Druckluftausgang (C1 - C3).
- Verbinden Sie anschließend das andere Ende des Druckluftschlauchs mit einem Drucklufteingang des Prüflings.
- Bringen Sie nun den zugehörigen Schalthahn (S1 - S3) in die geöffnete Stellung.
- Für die notwendige Druckluftversorgung folgen Sie anschließend den vorher genannten Schritten aus dem Bereich „Versorgung“.
- Steuern Sie nun einen Druck über den gewählten Druckluftausgang (C1 - C3) in den Prüfling ein.
 - ⇒ Dieser Druck lässt sich nun mit dem dazugehörigen Feinregelventil (V1-V3) regulieren.
 - ⇒ Dieser Druck wird an dem entsprechenden Manometer (G1 - G3) angezeigt.

Bereich B „Messung“

Der Bereich „Messung“ ist für das Messen der pneumatischen Drücke innerhalb des Prüflings zuständig. Hierzu stehen vier voneinander unabhängige Messkreise (G4 - G7) zur Verfügung, denen jeweils eine Druckluftkupplung (C4 - C7) und ein Schalthahn (S4 - S7) zugeordnet sind.

- Stellen Sie vor jeder Messung sicher, dass die Schalter S4-S7 in der Stellung „Messung“ eingestellt sind.
- Um eine Messung vorzunehmen, verbinden Sie einen der beigelegten Druckluftschläuche mit dem gewünschten Druckluftausgang des Prüflings.
- Verbinden Sie anschließend das andere Ende des Druckluftschlauchs mit einer der Druckluftkupplungen (C4 - C7).
 - ⇒ Nach erfolgtem Anschluss wird auf dem gewählten Manometer (G4 - G7) der Druck angezeigt.
- Nach Abschluss der Messung lösen Sie den Druckluftschlauch von dem mobilen Prüfstand.

VORSICHT



Beschädigung der Manometer

Um Beschädigungen an den Manometern zu vermeiden, müssen die Messkreise nach jeder Messung entlüftet werden.

- Bringen Sie hierfür die Schalthähne S4 - S7 in die Stellung „Entlüften“. Diese Schalterstellung muss so lange beibehalten werden, bis auf dem verwendeten Manometer (G4 - G7) ein Druck von 0 bar angezeigt wird.

Bereich D „Feuchtigkeitsauslass“

Der Bereich „Feuchtigkeitsauslass“ ist für das Ablassen von Feuchtigkeit aus dem Druckluftsystem des mobilen Prüfstands zuständig.

- Verbinden Sie hierzu die Kupplung des blauen Versorgungsschlauchs mit dem Stecknippel P_{in} des mobilen Prüfstands.
- Stellen Sie sicher, dass der Schalthahn S8 in der Nullstellung steht.
- Verbinden Sie nun den blauen Versorgungsschlauch mit der Hausdruckluftanlage.
- Bringen Sie den Schalthahn S8 in die geöffnete Stellung.
- Stellen Sie am Feinregelventil V8 einen Druck von 5 bar ein.
- Verbinden Sie nun einen weiteren Druckluftschlauch mit der Druckluftkupplung C9.
- Bringen Sie abschließend den Schalthahn S9 in die geöffnete Stellung.
 - ⇒ Mithilfe der eingespeisten Druckluft wird nun Feuchtigkeit innerhalb des Druckluftsystems des mobilen Prüfstands über den Druckluftschlauch an Druckluftkupplung C9 herausgepresst. Dieser Vorgang kann mehrere Minuten in Anspruch nehmen.

Elektropneumatische Brems- und Steuergeräte

Zum Prüfen von elektropneumatischen Brems- und Steuergeräten empfiehlt WABCO den Kauf eines Netzteils, welches je nach Bedarf eine Spannung von 12 V oder 24 V ausgeben kann. Die elektrischen Ventile können hiermit angesprochen werden.

5 Bedienung

Der mobile Prüfstand 453 197 003 0 ist auf die Verwendung von WABCO Prüfanweisungen abgestimmt.

Der maximale Betriebsdruck beträgt 16 bar.

**WABCO Prüfanweisungen**

- Rufen Sie im Internet die WABCO Homepage <http://www.wabco-auto.com> auf.
- Klicken Sie dort auf den Link *Produktkatalog INFORM*.
- Geben Sie die Nummer des Prüflings in das Feld *Produktnummer* ein.
- Klicken Sie auf den Button *Start*.
- Klicken Sie den Radio-Button *Druckschriften* an.

Jede Prüfanweisung enthält wiederum Informationen zur Verwendung am mobilen Prüfstand.

Auszug aus Prüfanweisung für Motorwagen-Bremsventile 461 315 ...

- *Schließen Sie den Prüfling an die benummerten Prüfstandanschlüsse an. Beachten Sie dabei die Anschlussbezeichnung am Prüfling.*

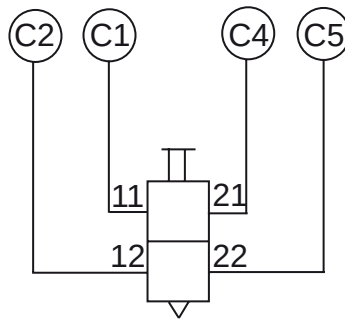


Abb. 3 Anschluss des Prüflings an die bezifferten Prüfstandanschlüsse

- Stellen Sie vor Beginn der Prüfung die Schalthähne in die Grundstellung laut Tabelle.

Hahn	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
Auf/Messen				X	X	X	X		
Zu	X	X	X					X	X
Druck halten									

Abb. 4 Grundstellung der Schalthähne bei Prüfung von Motorwagen-Bremsventilen 461 315 ...

- Den weiteren Prüfablauf entnehmen Sie der Prüfanweisung.

6 Aufstellung

Liegende Aufstellung

Die Eichung der verbauten Manometer ist bei liegender Aufstellung des mobilen Prüfstands gültig.

- Nehmen Sie den mobilen Prüfstand aus der Versandverpackung.
- Platzieren Sie den Koffer auf einer Werkbank, so dass der Kofferdeckel nach oben zeigt.
- Öffnen Sie den Deckel mithilfe der beiden Metallverschlüsse.
 - ⇒ Dank zwei verbauter Halteriemen wird der Deckel in einer aufrechten Position gehalten.
- Stellen Sie sicher, dass alle Schalthähne in ihrer Grundstellung stehen.
- Verwenden Sie nun den blauen Versorgungsschlauch, um Ihre Hausdruckluftanlage mit dem Stecknippel P_{in} zu verbinden.
 - ⇒ Der mobile Prüfstand kann nun verwendet werden.

Aufrechte Aufstellung

Die Eichung der verbauten Manometer ist bei aufrechter Aufstellung des mobilen Prüfstands NICHT gültig.

Neben der Möglichkeit den mobilen Prüfstand liegend auf einer Werkbank aufzustellen, kann das Prüfgerät auch aufrecht auf der Werkbank platziert werden.

- Klappen Sie den Deckel des mobilen Prüfstands auf.

- Lösen Sie die beiden Haltebänder (am oberen Rand des Koffers befestigt) von ihren Haltenippeln.
- Ziehen Sie den Deckel durch leichtes Schieben nach links aus den beiden Scharnieren heraus.
 - ⇒ Ist der Deckel abmontiert, kann der mobile Prüfstand senkrecht auf die beiden verschlusseitig montierten Kunststoffbeine gestellt werden.

VORSICHT**Beschädigung der Verschlüsse**

Die Verschlüsse können beschädigt werden, wenn Sie nach hinten geklappt werden.

- Klappen Sie die Verschlüsse des Deckels nach vorne, bevor Sie den mobilen Prüfstand in die aufrechte Position bringen.

VORSICHT**Beschädigung des mobilen Prüfstands / Prüflings**

Feuchte Luft kann zu Beschädigungen des mobilen Prüfstands oder zu Beschädigungen am Prüfling führen.

- Stellen Sie mithilfe eines Lufttrockners oder eines Wasserabscheiders sicher, dass keine feuchte Luft über die Hausdruckluftanlage in den Prüfling gelangen kann.

7 Reinigung

7.1 Reinigung des Leitungsfilters

Der Leitungsfilter verhindert die Verschmutzung des mobilen Prüfstands durch die Luftversorgungseinrichtung. Dieser befindet sich unter der Abdeckplatte unterhalb des Druckluftanschlusses P_{in} .

- Entfernen Sie die 6 Schrauben, um durch Anheben der Frontplatte an den Leitungsfilter zu gelangen.
- Reinigen Sie den Leitungsfilter.

8 Wartung

Die Häufigkeit der Wartungsarbeiten hängt davon ab, wie häufig Sie den mobilen Prüfstand nutzen.

8.1 Ablassen des Kondenswassers

- Verbinden Sie den blauen Versorgungsschlauch mit der Luftversorgungseinrichtung und dem mobilen Prüfstand (P_{in}).
- Stecken Sie einen Druckluftschlauch in die Druckluftkupplung C9.
- Regeln Sie den Druck mithilfe des Feinregelventils V8 so lange, bis auf dem Manometer G8 ein Druck von 5 bar angezeigt wird.
- Öffnen Sie anschließend die Schalthähne S8 und S9.
 - ⇒ Im mobilen Prüfstand befindliche Feuchtigkeit wird über den Druckluftschlauch an C9 herausgeblasen.

8.2 Eichung der Manometer

Das Datum für die nächste Eichung entnehmen Sie den Prüfplaketten auf den Manometern.

Die Eichung der Manometer müssen Sie entsprechend Ihrer nationalen Vorschriften durchführen lassen.

9 Anhang

9.1 Technische Daten

MOBILER PRÜFSTAND	
Abmessungen	Höhe: 380 mm Breite: 580 mm Tiefe: 430 mm
Gewicht	ca. 18 kg
Zulässige Medien	Luft
Maximaler Betriebsdruck	16 bar
Manometer	Durchmesser: 100 mm Messbereich: 0 - 16 bar Teilung: 0,1 bar Güteklasse für Feinmessungen: 1,0

9.2 Zubehör (im Lieferumfang)

TEILENUMMER	BENENNUNG	ANZAHL
452 600 009 0	Versorgungsschlauch blau	1
452 600 010 0	Druckluftschlauch weiß	1
452 600 011 0	Druckluftschlauch grün	1
452 600 012 0	Druckluftschlauch violett	1
452 600 013 0	Druckluftschlauch gelb	1
452 600 014 0	Druckluftschlauch rot	1

Table of Content

1	Disclaimer	24
2	Symbols used	24
3	Safety instructions	24
4	Device description	25
4.1	Intended use	25
4.2	Structure	26
4.3	Function	27
5	Operation	29
6	Setting up	30
7	Cleaning	31
7.1	Cleaning the line filter	31
8	Maintenance	31
8.1	Draining the condensation	31
8.2	Calibrating the pressure gauges	31
9	Annex	32
9.1	Technical data	32
9.2	Accessories (part of delivery)	32

1 Disclaimer

We assume no liability for the correctness, completeness or up-to-dateness of the information in this document. All technical information, descriptions and images are applicable for the date on which this document or respective supplements were printed. We reserve the right to make any changes as a result of continuous further development.

The content of this document provides no guarantees nor warranted characteristics nor can it be construed as such. Liability for damage is strictly excluded unless it is based upon intent or gross negligence on our part or unless this contradicts other mandatory statutory regulations.

Text and graphics are subject to our right of use, copying or distribution in any form requires our approval.

Any brand markings, even if not indicated as such, are subject to the rules of the labelling rights. If legal disputes arise from the utilization of the information in this document, these are exclusively to be handled under the regulations of national law.

In so far as components or individual formulations of this applicable legal status documentation are no longer or not fully relevant, the remaining parts of the documentation remain unaffected thereby in their content and validity.

2 Symbols used

CAUTION



Potential hazard situations that can cause minor or moderate to severe injury, or material loss, if the safety instruction is not observed.



Important instructions, information, or tips that you should always observe.



Reference to information on the Internet

- Action step
- ⇒ Consequence of an action
- List

3 Safety instructions

The mobile test bench and accessories are factory tested, represent state-of-the-art technology and comply with safety regulations.

The user must make sure that safe operation is not impaired.

This publication is part of the mobile test bench and must therefore be kept in its vicinity so it can be accessed by every user at any time.

This publication includes all information required for intended and efficient use as well as instructions for safe operation of the mobile test bench.

Observe all necessary provisions and instructions:

- Before setting up the mobile test bench and specimen, carefully read the safety information below.
- Adhere to all instructions, information and safety information to prevent injury to persons and damage to property.
- WABCO will only guarantee the security, reliability and performance of their products and systems if all information in this publication is adhered to.
- Always follow the specifications and instructions of the vehicle manufacturer.
- Observe all accident regulations of the respective company as well as regional and national regulations.

Note the following instructions for safe operation and application:

- Only trained and qualified personnel may carry out the test on the specimen.
- Test the specimen only on a calibrated mobile test bench.
- Before starting each test, make sure that the switch cocks are in their correct normal position (see test instructions).
- It is essential that you adhere to the respective test instructions when testing a specimen.
- If in any doubt regarding correct specimen settings, consult the vehicle manufacturer for the correct values.

4 Device description

4.1 Intended use

The mobile test bench is used for testing devices relating to compressed-air braking systems.



Further information

- Open the WABCO website <http://www.wabco-auto.com>.
- Here click the link *Product Catalogue INFORM*.
- Enter the document number into the *Product Number* field.
- Click the *Start* button.
- Click the *Publications* radio button.

DOCUMENT TITLE	DOCUMENT NUMBER
General Repair and Test Information	815 xx0 109 3

*Language code xx: 01 = English, 02 = German, 03 = French, 04 = Spanish, 05 = Italian, 06 = Dutch, 07 = Swedish, 08 = Russian, 09 = Polish, 10 = Croatian, 11 = Romanian, 12 = Hungarian, 13 = Portuguese (Portugal), 14 = Turkish, 15 = Czech, 16 = Chinese, 17 = Korean, 18 = Japanese, 19 = Hebrew, 20 = Greek, 21 = Arabic, 24 = Danish, 25 = Lithuanian, 26 = Norwegian, 27 = Slovenian, 28 = Finnish, 29 = Estonian, 30 = Latvian, 31 = Bulgarian, 32 = Slovakian, 34 = Portuguese (Brazil), 98 = multilingual, 99 = nonverbal

4.2 Structure

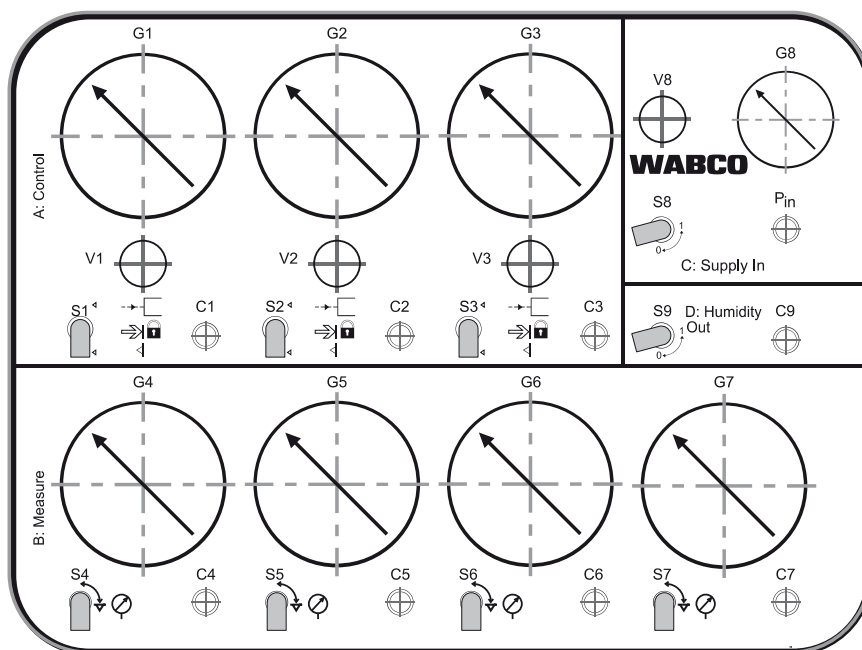


Fig. mobile test bench structure

LEGEND	
A: Control	'Control' area
B: Measure	'Measurement' area
C: Supply In	'Supply' area
D: Humidity Out	'Humidity outlet' area
G1 - G8	Pressure gauge 16 bar
V1 - V8	Precision control valves
C1 - C9	Compressed-air couplings
S1 - S9	Switch cocks
P_{in}	Connecting nipple nominal width 7.2 for compressed-air supply
	Open flow
	Maintain pressure
	Closed

4.3 Function

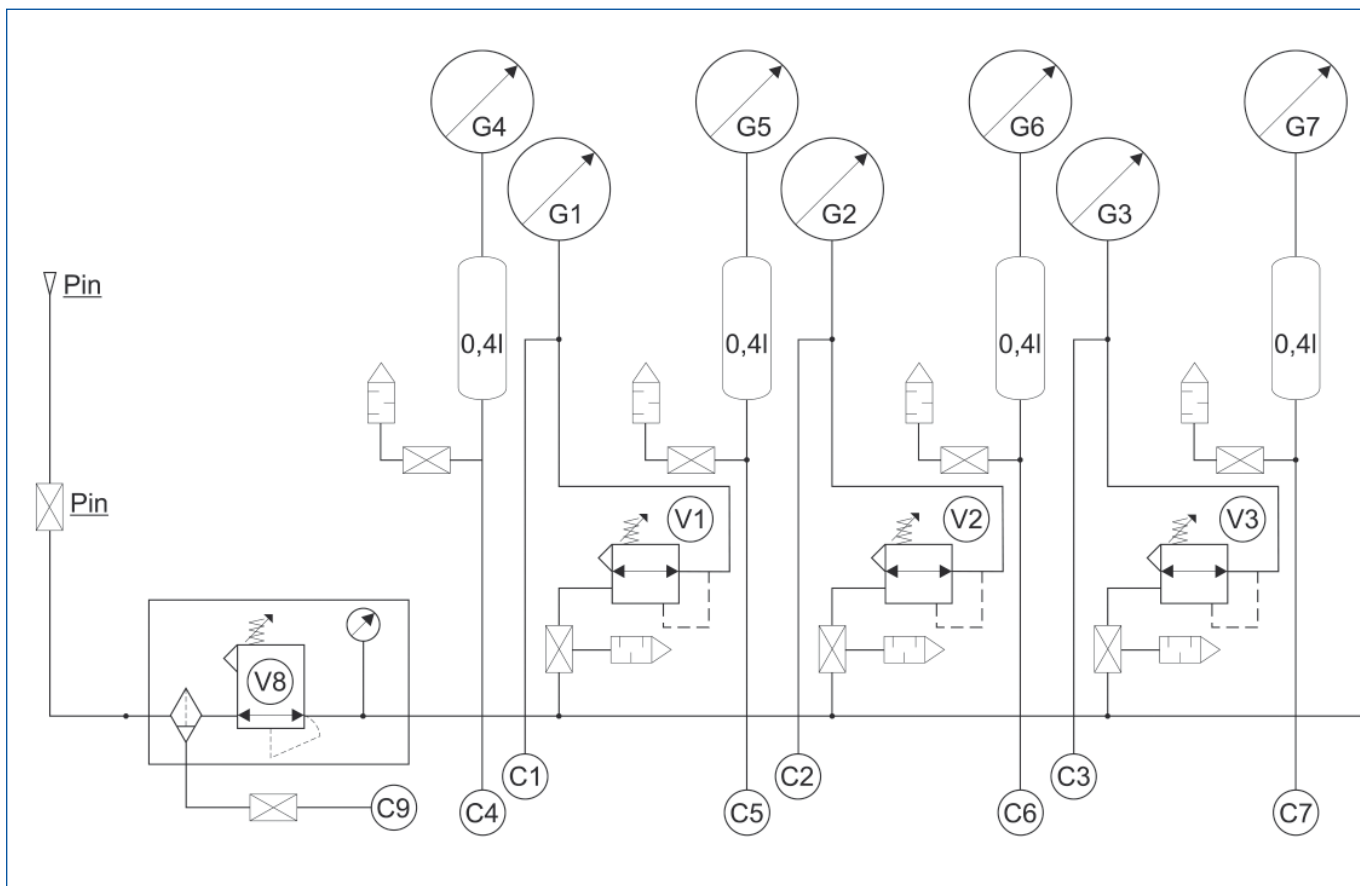


Fig. circuit diagram

The mobile test bench is divided into four areas. These can be described as follows:

Area C 'Supply'

Area C, 'Supply', is responsible for the compressed-air supply of the mobile test bench via the compressed-air system of the workshop.

- For this purpose, connect the coupling of the blue supply hose to the barb nipple P_{in} on the mobile test bench.
- Make sure that the S8 switch cock is in zero position.
- Now connect the blue supply hose to the compressed-air system on site.
- Use the precision control valve V8 to adjust the pressure to the intended level for the subsequent test procedure.
- Once the pressure has been adjusted to the desired level you can open switch cock S8.
 - ⇒ The pressure thus set is now applied to the three independent circuits in the 'Control' area.

Area A 'Control'

The 'Control' area is responsible for the pneumatic actuation of the specimen. Three independent circuits, to which three pressure gauges (G1 - G3), three switch cocks (S1 - S3) and three compressed-air outlets (C1 - C3) are respectively assigned, are available for this purpose.

- First, connect a compressed-air hose (C1 - C3) to a compressed-air outlet.

- Then connect the other end of the compressed-air hose to a compressed-air inlet on the specimen.
- Now put the associated switch cock (S1 - S3) into the opened position.
- Then follow the previously stated steps in the area 'Supply' for the required compressed-air supply.
- Now apply a pressure into the specimen via the selected compressed-air outlet (C1 - C3).
 - ⇒ This pressure can now be adjusted using the associated precision control valve (V1 - V3).
 - ⇒ The pressure is indicated on the corresponding pressure gauge (G1 - G3).

Area B 'Measurement'

The 'measurement' area is responsible for measuring the pneumatic pressures within the specimen. Four independent measurement circuits (G4 - G7), to which one compressed-air coupling (C4 - C7) and one switch cock (S4 - S7) are respectively assigned, are available for this purpose.

- Before each measurement, make sure that the switches S4-S7 are set to the 'Measure' position.
- To make a measurement, connect one of the included compressed-air hoses to the desired compressed-air outlet on the specimen.
- Then connect the other end of the compressed-air hose to one of the compressed-air couplings (C4 - C7).
 - ⇒ Once the connection has been established, the pressure is indicated on the selected pressure gauge (G4 - G7).
- Having completed the measurement, disconnect the compressed-air hose from the mobile test bench.

CAUTION



Damage to the pressure gauge

The measurement circuits must be vented after each measurement to prevent damaging the pressure gauges.

- For this purpose, put the switch cocks S4 - S7 into the 'Vent' position. The cocks must be kept in this position until the pressure gauge used (G4 - G7) indicates a pressure of 0 bar.

Area D 'Humidity outlet'

The 'Humidity outlet' area is responsible for draining moisture from the mobile test bench's compressed-air system.

- For this purpose, connect the coupling of the blue supply hose to the barb nipple P_{in} on the mobile test bench.
- Make sure that the S8 switch cock is in zero position.
- Now connect the blue supply hose to the compressed-air system on site.
- Put the switch cock S8 into the opened position.
- On the precision control valve V8, set a pressure of 5 bar.
- Now connect a further compressed-air hose to the compressed-air coupling C9.

- Finally, put the switch cock S9 into the opened position.
⇒ The infeed of compressed-air presses the moisture within the compressed air system of the mobile test bench out via the compressed-air hose on compressed-air coupling C9. This process may take several minutes.

Electro-pneumatic brake and control devices

To test electro-pneumatic brake and control devices, WABCO recommends purchasing a power supply unit that can output 12 V or 24 V voltage as required. The electrical valves can be actuated by this unit.

5 Operation

The mobile test bench 453 197 003 0 has been designed for use in combination with WABCO test instructions.

The maximum operating pressure is 16 bar.



WABCO test instructions

- Open the WABCO website <http://www.wabco-auto.com>.
- Here click the link *Product Catalogue INFORM*.
- Enter the number of the specimen into the *Product Number* field.
- Click the *Start* button.
- Click the *Publications* radio button.

Each test instruction itself contains information about its application on the mobile test bench.

Extract from test instructions for towing vehicle brake valves 461 315 ...

- *Connect specimen to the numbered test bench ports. When doing so, note port designations on the specimen.*

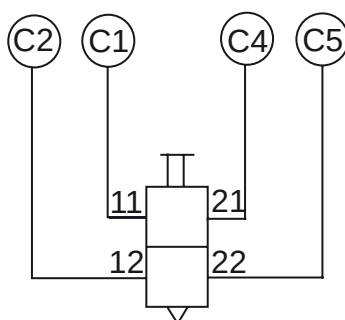


Fig. 3 Connecting the specimen to the numbered test bench ports

- *Before starting the test, set the switch cock to its normal position as specified in the table.*

Cock	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
Open/Measure				X	X	X	X		
Closed	X	X	X					X	X
Maintain pressure									

Fig. 4 Normal position of switch cocks when testing towing vehicle brake valves 461 315 ...

- Further test sequence to be taken from test instruction.

6 Setting up

Horizontal setup

! The calibration of the installed pressure gauges is valid for a horizontal setup of the mobile test bench.

- Remove the mobile test bench from the packaging.
- Place the case onto a workbench so that the case cover faces upwards.
- Open the cover by means of the two metal locks.
 - ⇒ The cover is kept in upright position thanks to two integrated retaining straps.
- Make sure that the switch cocks are in their normal position.
- Now use the blue supply hose to connect the on-site compressed-air system to the barb nipple P_{in} .
 - ⇒ The mobile test bench is now ready for use.

Upright setup

! The calibration of the installed pressure gauges is NOT valid for an upright setup of the mobile test bench.

In addition to the option of a horizontal setup of the test bench on a workbench, the test device can also be set up vertically on the workbench.

- Open the cover of the mobile test bench.
- Remove the two retaining straps (attached to the top edge of the case) from their retaining nipples.
- Gently push the cover towards the left and remove it from the two hinges.
 - ⇒ Once the cover has been removed, the mobile test bench can be placed upright onto the two plastic legs located at the lock side.

CAUTION



Damage to the locks

The locks can be damaged if they are not folded back.

- Fold the cover locks to the front before you bring the mobile test bench into the upright position.

CAUTION**Damage to the mobile test bench / specimen**

Moist air can damage the mobile test bench or the specimen.

- Use an air dryer or water separator to make sure that no moist air can enter the specimen via the compressed-air system on site.

7 Cleaning

7.1 Cleaning the line filter

The line filter prevents contamination of the mobile test bench via the air supply facility. The filter is located underneath the cover plate below the compressed-air port P_{in} .

- Remove the 6 screws to access the line filter by lifting the front plate.
- Clean the line filter.

8 Maintenance

Frequency of maintenance work depends on how often the mobile test bench is used.

8.1 Draining the condensation

- Connect the blue supply hose with the air supply facility and the mobile test bench (P_{in}).
- Connect a compressed-air hose to the compressed-air coupling C9.
- Use the precision control valve V8 to adjust the pressure until the pressure gauge G8 indicates a pressure of 5 bar.
- Then open the switch cocks S8 and S9.
 - ⇒ Any moisture in the mobile test bench is blown out via the compressed-air hose on C9.

8.2 Calibrating the pressure gauges

The date for the next calibration is stated on the inspection stickers on the pressure gauges.

Calibration of the pressure gages must be carried out in compliance with your national regulations.

9 Annex

9.1 Technical data

MOBILE TEST BENCH	
Dimensions	Height: 380 mm Width: 580 mm Depth: 430 mm
Weight	approx. 18 kg
Permissible media	Air
Maximum operating pressure	16 bar
Pressure gauge	Diameter: 100 mm Measuring range: 0 - 16 bar Scaling: 0.1 bar Grade for precision measurements: 1.0

9.2 Accessories (part of delivery)

PART NUMBER	DESIGNATION	QUANTITY
452 600 009 0	Supply hose blue	1
452 600 010 0	Compressed-air hose white	1
452 600 011 0	Compressed-air hose green	1
452 600 012 0	Compressed-air hose purple	1
452 600 013 0	Compressed-air hose yellow	1
452 600 014 0	Compressed-air hose red	1

Sommario

1	Esclusione di responsabilità.....	34
2	Simboli utilizzati	34
3	Informazioni di sicurezza	34
4	Descrizione apparecchiature	35
4.1	Uso conforme alle norme	35
4.2	Struttura	36
4.3	Funzione	37
5	Impiego	39
6	Installazione.....	40
7	Pulizia.....	41
7.1	Pulizia del filtro della condotta	41
8	Manutenzione	41
8.1	Scarico della condensa	41
8.2	Taratura dei manometri	42
9	Appendice.....	42
9.1	Dati tecnici	42
9.2	Accessori (non compresi in dotazione)	42

1 Esclusione di responsabilità

Per le informazioni fornite in questo documento non ci assumiamo alcuna responsabilità riguardo la loro correttezza, completezza o veridicità. Tutte le indicazioni tecniche, le descrizioni e le immagini sono considerate valide in base al giorno della stampa della presente pubblicazione e relativi allegati. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche in base agli ulteriori sviluppi in merito.

Il contenuto della presente pubblicazione non rappresenta una garanzia né garantisce delle caratteristiche, tanto meno può essere intesa in tal senso. È in linea di massima esclusa una responsabilità per danni, qualora non vi siano da parte nostra danni intenzionali o gravi negligenze, o a meno che in contrasto con ulteriori norme legislative vincolanti.

I testi e le figure sono soggetti al nostro diritto di copyright, è possibile una loro riproduzione o diffusione sotto qualsiasi forma solo dietro nostro consenso.

I nomi dei marchi menzionati, anche quando non sono in ogni caso contraddistinti come tali, sono comunque soggetti alle norme relative al diritto sul marchio. Qualora si verificassero controversie di tipo legale dall'utilizzo delle informazioni contenute in questo documento, esse saranno soggette alle norme della legge nazionale.

Se parti o singole formulazioni del presente documento non soddisfino più o non soddisfino più completamente gli stati giuridici in vigore, le restanti parti del documento mantengono inalterati il loro contenuto e la loro validità.

2 Simboli utilizzati

PRUDENZA



Possibile situazione di pericolo che può procurare danni alle persone di lieve o media entità o danni materiali se non si osservano queste informazioni di sicurezza.

! Note, informazioni e/o suggerimenti importanti da osservare assolutamente.



Rimando ad informazioni su Internet

- Azione
 - ⇒ Risultato di un'azione
- Enumerazione/elenco

3 Informazioni di sicurezza

Il banco di prova mobile e gli accessori sono testati in fabbrica e soddisfano sia lo stato recentissimo della tecnica che le regole di sicurezza tecniche approvate.

L'utente deve provvedere affinché non venga in alcun modo pregiudicata la sicurezza di utilizzo.

Il presente documento è parte integrante del banco di prova mobile e va conservato pertanto sempre a portata di mano in prossimità dello stesso.

Questo contiene informazioni importanti per un impiego appropriato ed efficiente nonché tutte le informazioni per garantire funzionamento sicuro del banco di prova mobile.

Attenersi a tutte le prescrizioni e indicazioni necessarie:

- Prima di installare il banco di prova mobile e di testare il provino, si raccomanda di leggere attentamente le seguenti informazioni di sicurezza.
- Attenersi assolutamente a tutte le istruzioni, informazioni e avvertenze sulla sicurezza, per prevenire danni a persone e/o danni materiali.
- La WABCO può garantire la sicurezza, l'affidabilità e le prestazioni dei propri prodotti e sistemi solamente a condizione di una scrupolosa osservanza di tutte le istruzioni, informazioni e norme di sicurezza riportate nella presente pubblicazione.
- Sono assolutamente da rispettare le prescrizioni e le istruzioni del costruttore dell'automezzo.
- Attenersi alle norme regionali e nazionali e aziendali in merito alla prevenzione degli infortuni.

Osservare le istruzioni seguenti, affinché siano garantite operazioni di comando e applicazione sicure:

- La verifica del provino deve essere eseguita esclusivamente da parte di personale qualificato e specializzato.
- Testare il provino soltanto su un banco di prova mobile.
- Prima di iniziare qualsiasi test, si raccomanda di accertarsi della corretta posizione dei rubinetti di chiusura in posizione base (si vedano le istruzioni di test).
- È assolutamente necessario attenersi ai contenuti delle istruzioni durante tutto il test del provino.
- In caso di incertezze riguardanti la corretta regolazione del provino, sarà necessario richiedere al costruttore del veicolo i valori modello.

4 Descrizione apparecchiature

4.1 Uso conforme alle norme

Il banco di prova mobile è stabilito per testare apparecchiature nel ramo dei sistemi frenanti ad aria compressa.



Ulteriori informazioni

- Richiamate su Internet il sito WABCO per farla <http://www.wabco-auto.com>.
- Cliccare qui sul link *Catalogo dei prodotti INFORM*.
- Digitare il codice del documento nel campo *Codice prodotto*.
- Cliccare sul pulsante *Start*.
- Cliccare sul pulsante Radio *Documenti*.

TITOLO DEL DOCUMENTO	NUMERO DEL DOCUMENTO
Informazioni generali per la riparazione e le prove	815 xx0 109 3

*Codice linguistico xx: 01 = inglese, 02 = tedesco, 03 = francese, 04 = spagnolo, 05 = italiano, 06 = olandese, 07 = svedese, 08 = russo, 09 = polacco, 10 = croato, 11 = rumeno, 12 = ungherese, 13 = portoghese (Portogallo), 14 = turco, 15 = ceco, 16 = cinese, 17 = coreano, 18 = giapponese, 19 = ebraico, 20 = greco, 21 = arabo, 24 = danese, 25 = lituano, 26 = norvegese, 27 = sloveno, 28 = finlandese, 29 = estone, 30 = lettone, 31 = bulgaro, 32 = slovacca, 34 = portoghese (Brasile), 98 = multilingue, 99 = non verbale

4.2 Struttura

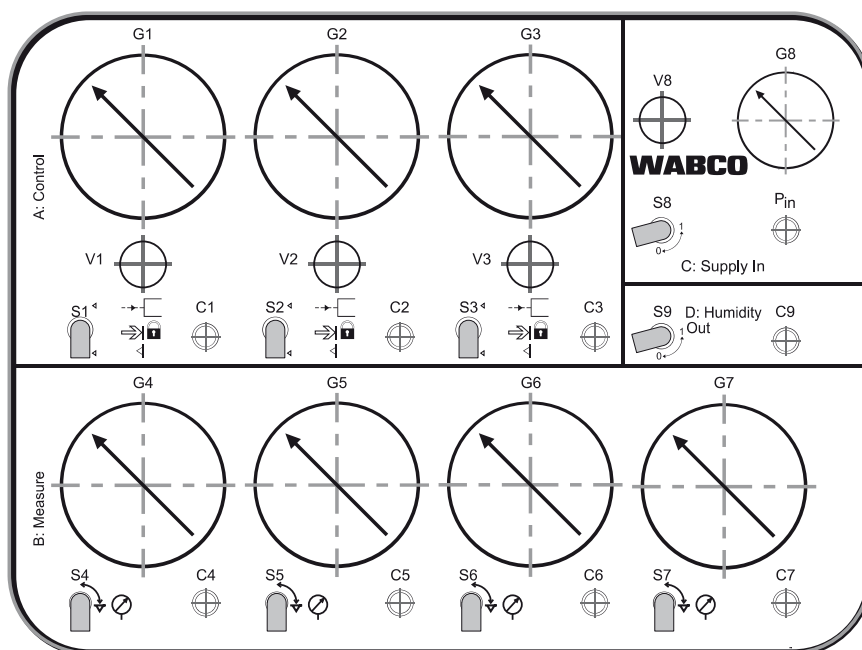


Fig. banco di prova mobile – struttura

LEGENDA	
A: Control	Area „Controllore“
B: Measure	Area „Misurazione“
C: Supply In	Area „Alimentazione“
D: Humidity Out	Area „Scarico di umidità“
G1 - G8	Manometro 16 bar
V1 - V8	Valvole di microregolazione
C1 - C9	Attacchi dell'aria compressa
S1 - S9	Linguetta di comando

LEGENDA	
P_{in}	Nipplo di collegamento diametro nominale 7,2 per l'alimentazione dell'aria compressa
$\rightarrow \square$	Aprire il flusso
$\Rightarrow \square$	Tenuta di pressione
$\downarrow$	Chiuso

4.3 Funzione

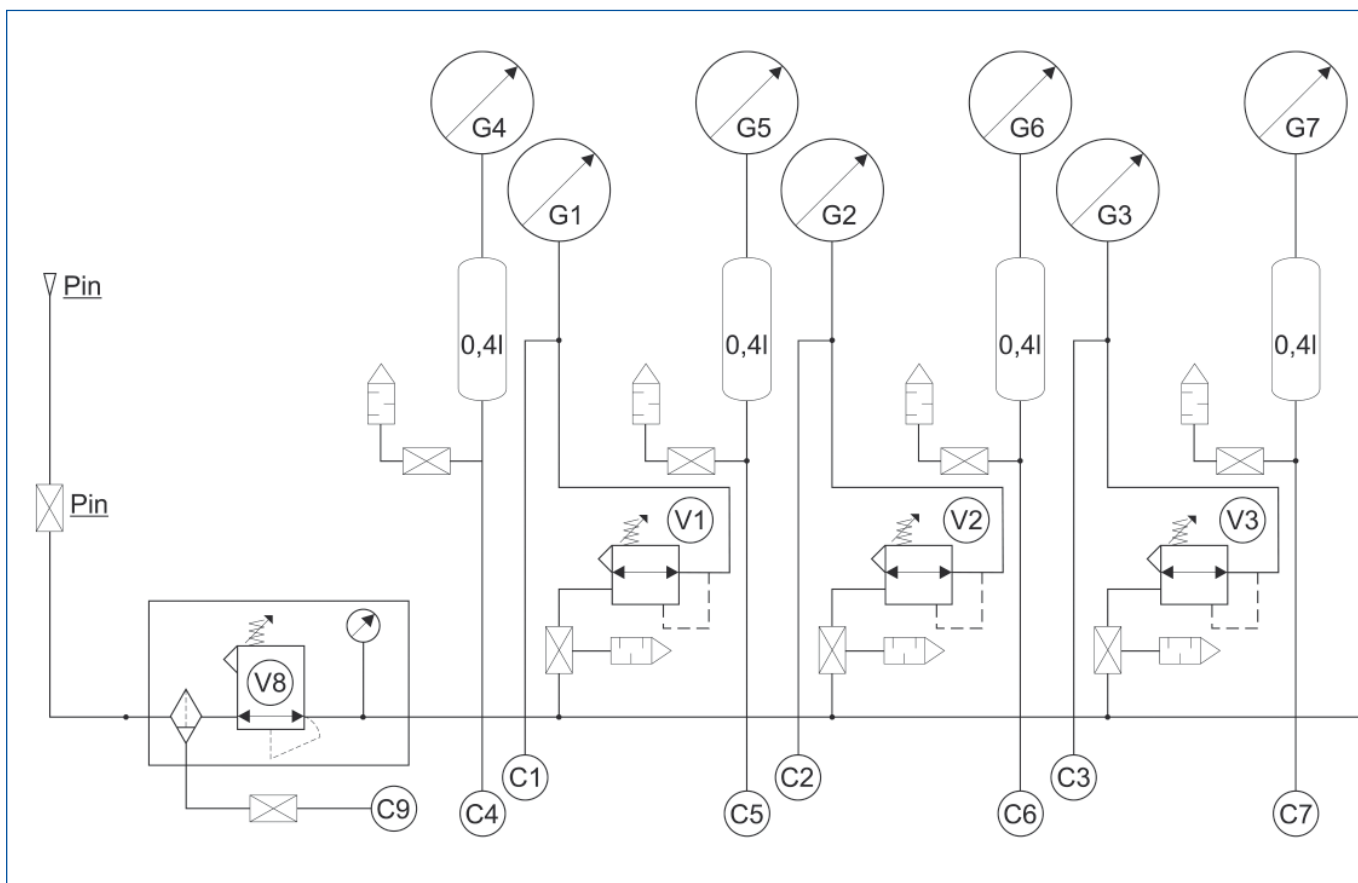


Fig. schema di collegamento

Il banco di prova mobile è suddiviso in quattro aree, che vengono spiegate in seguito:

Area C „Alimentazione“

L'area C „Alimentazione“ è stabilita per l'alimentazione d'aria compressa del banco di prova mobile attraverso l'impianto pneumatico installato nell'officina.

- Collegare a tal fine l'attacco del tubo flessibile di alimentazione blu con il nipplo di collegamento P_{in} del banco di prova mobile.
- Accertarsi che il rubinetto d'arresto S8 si trovi nella posizione neutra.
- Collegare il tubo flessibile d'alimentazione blu con l'impianto pneumatico dell'officina.
- A questo punto si può regolare la pressione con l'ausilio della valvola di regolazione fine V8, con la quale dover lavorare nell'ulteriore decorso del test.

- Una volta regolata la pressione desiderata, si potrà aprire la linguetta di comando S8.
 - ⇒ La pressione alimentata adesso si trova nei tre circuiti indipendenti fra di loro nell'area „Controllore“.

Area A „Controllore“

L'area „Controllore“ è responsabile del comando pneumatico del provino. A tal fine sono disponibili tre circuiti indipendenti fra di loro, a ciascuno dei quali sono rispettivamente assegnati tre manometri (G1 - G3), tre linguette di comando (S1 - S3) e tre uscite dell'aria compressa (C1 - C3).

- Collegare all'inizio un tubo flessibile dell'aria compressa con un'uscita dell'aria compressa (C1 - C3).
- Collegare successivamente l'altra estremità del tubo flessibile dell'aria compressa con un ingresso dell'aria compressa del provino.
- Portare a questo punto il rispettivo rubinetto d'arresto (S1 - S3) nella posizione aperta.
- Per la necessaria alimentazione d'aria compressa, attenersi alle operazioni precedentemente descritte nell'area „Alimentazione“.
- Alimentare a questo punto nel provino una pressione attraverso l'uscita dell'aria compressa scelta (C1 - C3).
 - ⇒ Questa pressione può essere ora regolata per mezzo della rispettiva valvola di regolazione fine (V1-V3).
 - ⇒ Questa pressione viene indicata sul rispettivo manometro (G1 - G3).

Area B „Misurazione“

L'area „Misurazione“ è responsabile della misurazione delle pressioni pneumatiche all'interno del provino. A tal fine sono disponibili quattro circuiti di misura indipendenti fra di loro (G4 - G7), a ciascuno dei quali è rispettivamente assegnato un attacco dell'aria compressa (C4 - C7) e un rubinetto d'arresto (S4 - S7).

- Prima di ogni misurazione, è necessario accertarsi che i comandi S4-S7 si trovino nella posizione „Misurazione“.
- Per eseguire una misurazione, collegare uno dei presenti tubi flessibili dell'aria compressa con l'uscita dell'aria compressa desiderata del provino.
- Collegare successivamente all'altra estremità del tubo flessibile dell'aria compressa con uno degli attacchi dell'aria compressa (C4 - C7).
 - ⇒ Dopo aver stabilito il collegamento, sul manometro scelto (G4 - G7) verrà indicata la pressione.
- Al termine della misurazione, staccare il tubo flessibile dell'aria compressa dal banco di prova mobile.

PRUDENZA



Danneggiamento del manometro

Per evitare di danneggiare il manometro, è necessario sfiatare i circuiti di misura dopo ogni misurazione.

- Portare a tal fine la linguetta di comando S4 - S7 nella posizione „Sfiato“. Questa posizione di comando deve essere conservata, finché sul manometro utilizzato (G4 - G7) non viene indicata una pressione di 0 bar.

Area D „Scarico di umidità“

L'area „Scarico di umidità“ è responsabile dello scarico dell'umidità dal sistema pneumatico del banco di prova mobile.

- Collegare a tal fine l'attacco del tubo flessibile di alimentazione blu con il nipplo di collegamento P_{in} del banco di prova mobile.
- Accertarsi che il rubinetto d'arresto S8 si trovi nella posizione neutra.
- Collegare il tubo flessibile d'alimentazione blu con l'impianto pneumatico dell'officina.
- Portare il rubinetto d'arresto S8 nella posizione aperta.
- Regolare nella valvola di regolazione fine V8 una pressione di 5 bar.
- Collegare a questo punto un ulteriore tubo flessibile dell'aria compressa con l'attacco dell'aria compressa C9.
- Portare successivamente il rubinetto d'arresto S9 nella posizione aperta.
⇒ Con l'ausilio dell'aria compressa alimentata, a questo punto l'umidità viene pressata fuori sotto il sistema dell'aria compressa del banco di prova mobile attraverso il tubo flessibile dell'aria compressa nell'attacco dell'aria compressa C9. Questo procedimento può richiedere più minuti.

Unità elettropneumatiche frenanti e di controllo

Per controllare le unità elettropneumaticamente frenanti e di controllo, la WABCO consiglia l'acquisto di un alimentatore che sia in grado di erogare una tensione di 12 V o 24 V a seconda delle necessità. Le valvole pneumatiche possono essere attivate con questo sistema.

5 Impiego

Il banco di prova 453 197 003 0 è adattato all'utilizzo in combinazione con le istruzioni di test WABCO.

La pressione di esercizio massima corrisponde a 16 bar.

**Istruzioni di test WABCO**

- Richiamate su Internet il sito WABCO per farla <http://www.wabco-auto.com>.
- Cliccare qui sul link *Catalogo dei prodotti INFORM*.
- Digitare il codice del provino nel campo *Codice prodotto*.
- Cliccare sul pulsante *Start*.
- Cliccare sul pulsante Radio *Documenti*.

Ogni istruzione di test contiene a sua volta informazioni riguardanti l'impiego sul banco di prova mobile.

Estratti dall'istruzione di test per distributori di comando di motrici 461 315 ...

- Collegare il provino ai raccordi i testi numerati sul banco di prova. Osservare a tal fine la denominazione del raccordo sul provino.

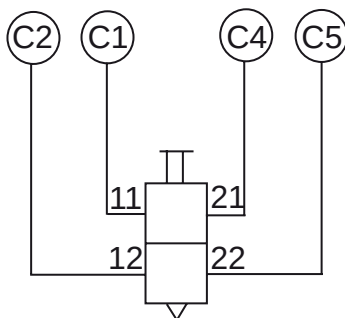


Fig. 3 Collegamento del provino ai raccordi di test numerati

- Prima di iniziare il test, è necessario portare i rubinetti d'arresto in posizione base, secondo la tabella.

Rubinetto	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
Aperto/misurazione				X	X	X	X		
Chiuso	X	X	X					X	X
Tenuta di pressione									

Fig. 4 Posizione base dei rubinetti d'arresto durante il test di distributori di comando di motrici 461 315 ...

- L'ulteriore procedimento di test è da apprendere nella rispettiva istruzione di test.

6 Installazione

Installazione distesa

! La taratura dei manometri installati vale per l'installazione distesa del banco di prova mobile.

- Disimballare il banco di prova mobile.
- Piazzare la valigia su un banco di lavoro, in modo che il coperchio della valigia sia rivolto verso l'alto.
- Aprire il coperchio con l'ausilio delle due chiusure metalliche.
 - ⇒ Grazie alle due cinghie di sostegno montate, il coperchio viene mantenuto nella sua posizione eretta.
- Accertarsi che tutte le linguette di comando si trovino nella loro posizione base.
- Utilizzare a questo punto il tubo flessibile dell'alimentazione blu, per collegare l'impianto pneumatico dell'officina con il nipplo ad innesto P_{in} .
 - ⇒ A questo punto il banco di prova mobile è operativo.

Installazione eretta

! La taratura dei manometri installati NON vale per l'installazione eretta del banco di prova mobile.

Oltre alla possibilità di collocare il banco di prova mobile in posizione distesa su un banco di lavoro, questo può essere collocato anche in posizione eretta sul banco di lavoro.

- Ribaltare in apertura il coperchio del banco di prova mobile.
- Allentare i due nastri di sostegno (fissati al bordo superiore della valigia) dai loro nippli di sostegno.
- Estrarre il coperchio dalle due cerniere, spostandolo leggermente verso sinistra.
 - ⇒ Se il coperchio è smontato, il banco di prova mobile potrà essere collocato in perpendicolare sulle due gambe di plastica montate nei due lati di chiusura.

PRUDENZA**Danneggiamento delle chiusure**

Le chiusure possono subire dei danneggiamenti, se vengono ribaltate verso la parte posteriore.

- Ribaltare le chiusure del coperchio in avanti, prima di portare il banco di prova mobile in posizione eretta.

PRUDENZA**Danneggiamento del banco di prova mobile/ provino**

La presenza di aria umida può causare dei danneggiamenti del banco di prova mobile o dei danneggiamenti del provino.

- Accertarsi con l'ausilio di un essiccatore d'aria o di un separatore d'acqua che nell'impianto pneumatico dell'officina non venga in nessun caso inclusa dell'aria umida.

7 Pulizia

7.1 Pulizia del filtro della condotta

Il filtro della condotta previene una penetrazione di impurità nel banco di prova mobile attraverso gli organi d'alimentazione dell'aria compressa. Questo si trova sotto la piastra di copertura al di sotto dell'attacco dell'aria compressa P_{in} .

- Rimuovere le sei viti, per poter accedere al filtro della condotta sollevando la piastra frontale.
- Pulire il filtro della condotta.

8 Manutenzione

La frequenza delle attività di manutenzione dipende sostanzialmente dalla frequenza di utilizzo del banco di prova mobile.

8.1 Scarico della condensa

- Collegare il tubo flessibile dell'alimentazione blu con il dispositivo di alimentazione dell'aria compressa e il banco di prova mobile (P_{in}).
- Collegare il tubo flessibile dell'aria compressa nell'attacco dell'aria compressa C9.

- Regolare la pressione con l'ausilio della valvola di regolazione fine V8, finché sul manometro G8 non viene indicata una pressione di 5 bar.
- Aprire successivamente la linguetta di comando S8 e S9.
 - ⇒ L'umidità che si trova nel banco di prova mobile viene soffiata fuori attraverso il tubo flessibile dell'aria compressa nell'attacco C9.

8.2 Taratura dei manometri

La data della prossima taratura è da apprendere sui distintivi di collaudo dei manometri.

Lasciare eseguire la taratura dei manometri conformemente alle prescrizioni nazionali vigenti.

9 Appendice

9.1 Dati tecnici

BANCO DI PROVA MOBILE	
Dimensioni	Altezza: 380 mm Larghezza: 580 mm Profondità: 430 mm
Peso	ca. 18 kg
Mezzi consentiti	Aria
Massima pressione di esercizio	16 bar
Manometro	Diametro: 100 mm Campo di misura: 0 - 16 bar Divisione: 0,1 bar Classe di qualità per le misurazioni fini: 1,0

9.2 Accessori (non compresi in dotazione)

NUMERO PEZZI	DENOMINAZIONE	NUMERO
452 600 009 0	Tubo flessibile d'alimentazione blu	1
452 600 010 0	Tubo flessibile dell'aria compressa bianco	1
452 600 011 0	Tubo flessibile dell'aria compressa verde	1
452 600 012 0	Tubo flessibile dell'aria compressa violetto	1
452 600 013 0	Tubo flessibile dell'aria compressa giallo	1
452 600 014 0	Tubo flessibile dell'aria compressa rosso	1

Índice

1	Exención de responsabilidades	44
2	Símbolos utilizados	44
3	Indicaciones de seguridad	44
4	Descripción de los equipos	45
4.1	Uso previsto	45
4.2	Estructura	46
4.3	Función	47
5	Manejo	49
6	Instalación	50
7	Limpieza.....	51
7.1	Limpieza del filtro de tubería	51
8	Mantenimiento.....	51
8.1	Purga del agua condensada	51
8.2	Calibrado de los manómetros	52
9	Anexo	52
9.1	Datos técnicos.	52
9.2	Accesorios (en el volumen de suministro)	52

1 Exención de responsabilidades

No nos hacemos responsables por la exactitud, integridad o actualidad de la información facilitada en la presente publicación. Todos los datos técnicos, descripciones e imágenes son válidos a fecha de la impresión de esta publicación o de sus suplementos. Nos reservamos el derecho a hacer modificaciones debidas al constante desarrollo del sistema.

El contenido de esta publicación no ofrece garantías o características garantizadas, ni tampoco pueden ser interpretadas como tales. Se excluye estrictamente la responsabilidad por daños, siempre y cuando no exista intención o negligencia grave de nuestra parte u otras disposiciones legales imperativas que estén en contra.

Textos y gráficos están sujetos a nuestro derecho de uso y de autor; su reproducción o difusión en cualquier forma requiere nuestra aprobación.

Designaciones de marcas nombradas, incluso cuando éstas no estén marcadas como tales, están sujetas a las reglas del derecho de etiquetado. Si surgieran contiendas de aspecto legal derivadas de la utilización de las informaciones de esta publicación, ésta se someterá exclusivamente a las normas de la legislación nacional.

En caso de que algunas partes o formulaciones concretas de la presente documentación dejasen de ser conformes total o parcialmente con la legislación vigente, las demás partes de la documentación no se verán afectadas en cuanto a su contenido y validez.

2 Símbolos utilizados

PRECAUCIÓN



Posible situación de peligro, en cuyo caso el incumplimiento de las indicaciones de seguridad puede tener como consecuencia daños personales leves o moderados, o daños materiales.



Información, indicaciones y/o consejos importantes que deben observarse sin falta.



Referencia a información en Internet

- Fase de la acción
- ⇒ Resultado de una operación
- Enumeración / listado

3 Indicaciones de seguridad

El banco de pruebas móvil WABCO y sus accesorios se revisan en fábrica para asegurarse de que sean conformes con el estado tecnológico más reciente y con la reglamentación técnica sobre seguridad.

Por este motivo, el usuario debe asegurarse de que siempre se utilice con total seguridad.

Las presentes instrucciones de uso forman parte del banco de pruebas móvil WABCO, por lo que deben guardarse cerca del mismo para que el personal pueda consultarlas siempre que sea necesario.

Las instrucciones de uso contienen toda la información necesaria para poder utilizar el banco de pruebas móvil WABCO de manera eficiente, segura y conforme al uso previsto.

Tenga en cuenta todas las normas e instrucciones pertinentes:

- Antes de proceder a la instalación del banco de pruebas móvil y a la comprobación de la pieza, es necesario leer detenidamente las normas de seguridad facilitadas a continuación.
- Respete todas las instrucciones, notas e indicaciones de seguridad para prevenir posibles daños personales y/o materiales.
- WABCO garantiza la seguridad, fiabilidad y rendimiento de sus productos y sistemas sólo si se respeta toda la información de la presente documentación técnica.
- Es imprescindible que obedezca las disposiciones e instrucciones del fabricante del vehículo.
- Cumpla las normas para la prevención de accidentes de la empresa y las disposiciones regionales y nacionales.

Para asegurarse de que el equipo se maneje y se utilice con seguridad, deben respetarse las indicaciones siguientes:

- La comprobación de la pieza debe ser ejecutada únicamente por personal técnico capacitado y cualificado.
- Compruebe la pieza únicamente en un banco de pruebas móvil calibrado.
- Antes de comenzar una prueba, asegúrese de que las llaves de conmutación estén en la posición básica (véanse las instrucciones para la comprobación).
- Durante la comprobación de la pieza es imprescindible atenerse a la instrucción correspondiente para la comprobación.
- En caso de dudas sobre el ajuste correcto de la pieza, consulte los valores específicos al fabricante del vehículo.

4 Descripción de los equipos

4.1 Uso previsto

El banco de pruebas móvil sirve para la comprobación de dispositivos utilizados en los sistemas de frenos neumáticos.



Más información

- Vaya a la página web de WABCO: <http://www.wabco-auto.com>.
- Haga clic en el enlace *Catálogo INFORM*.
- Introduzca la referencia de la publicación en el campo *Número de producto*.
- Haga clic en el botón *Inicio*.
- Haga clic en el botón de opción *Documentación*.

TÍTULO DE LA PUBLICACIÓN	NÚMERO DE PUBLICACIÓN
Indicaciones generales de reparación y comprobación	815 xx0 109 3

*Código de idioma xx: 01 = inglés, 02 = alemán, 03 = francés, 04 = español, 05 = italiano, 06 = neerlandés, 07 = sueco, 08 = ruso, 09 = polaco, 10 = croata, 11 = rumano, 12 = húngaro, 13 = portugués (Portugal), 14 = turco, 15 = checo, 16 = chino, 17 = coreano, 18 = japonés, 19 = hebreo, 20 = griego, 21 = árabe, 24 = danés, 25 = lituano, 26 = noruego, 27 = esloveno, 28 = finés, 29 = estonio, 30 = letón, 31 = búlgaro, 32 = eslovaco, 34 = portugués (Brasil), 98 = multilingüe, 99 = no verbal

4.2 Estructura

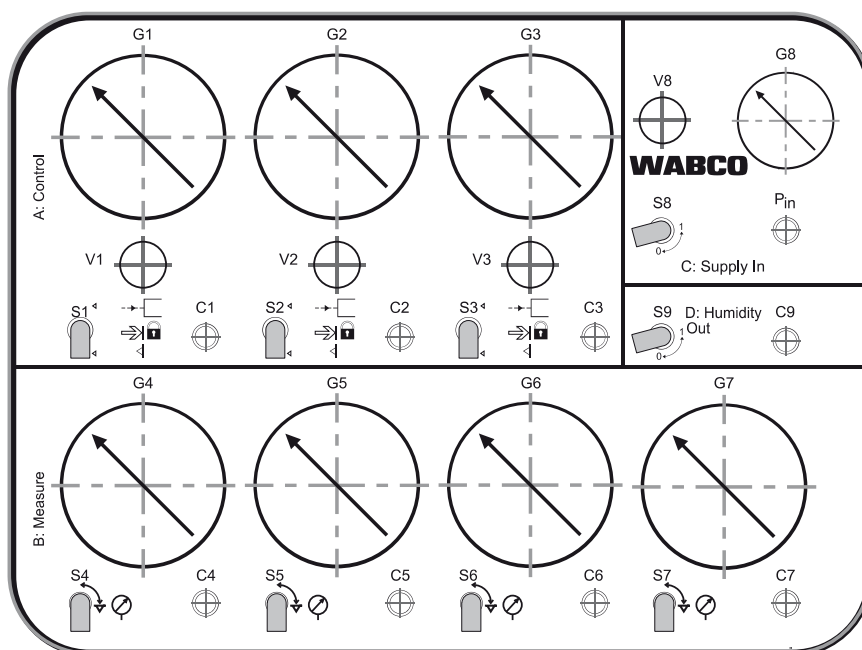


Fig. Estructura del banco de pruebas móvil

LEYENDA	
A: Control	Área "Control"
B: Measure	Área "Medición"
C: Supply In	Área "Alimentación"
D: Humidity Out	Área "Salida de humedad"
G1 - G8	Manómetro 16 bar
V1 - V8	Válvulas reguladoras de precisión
C1 - C9	Acoplamientos neumáticos
S1 - S9	Llaves de conmutación

LEYENDA	
P_{in}	Racor de conexión de 7,2 de ancho para el suministro de aire comprimido
$\rightarrow \square$	Abrir caudal
$\Rightarrow \square$	Mantener presión
$\downarrow$	Cerrado

4.3 Función

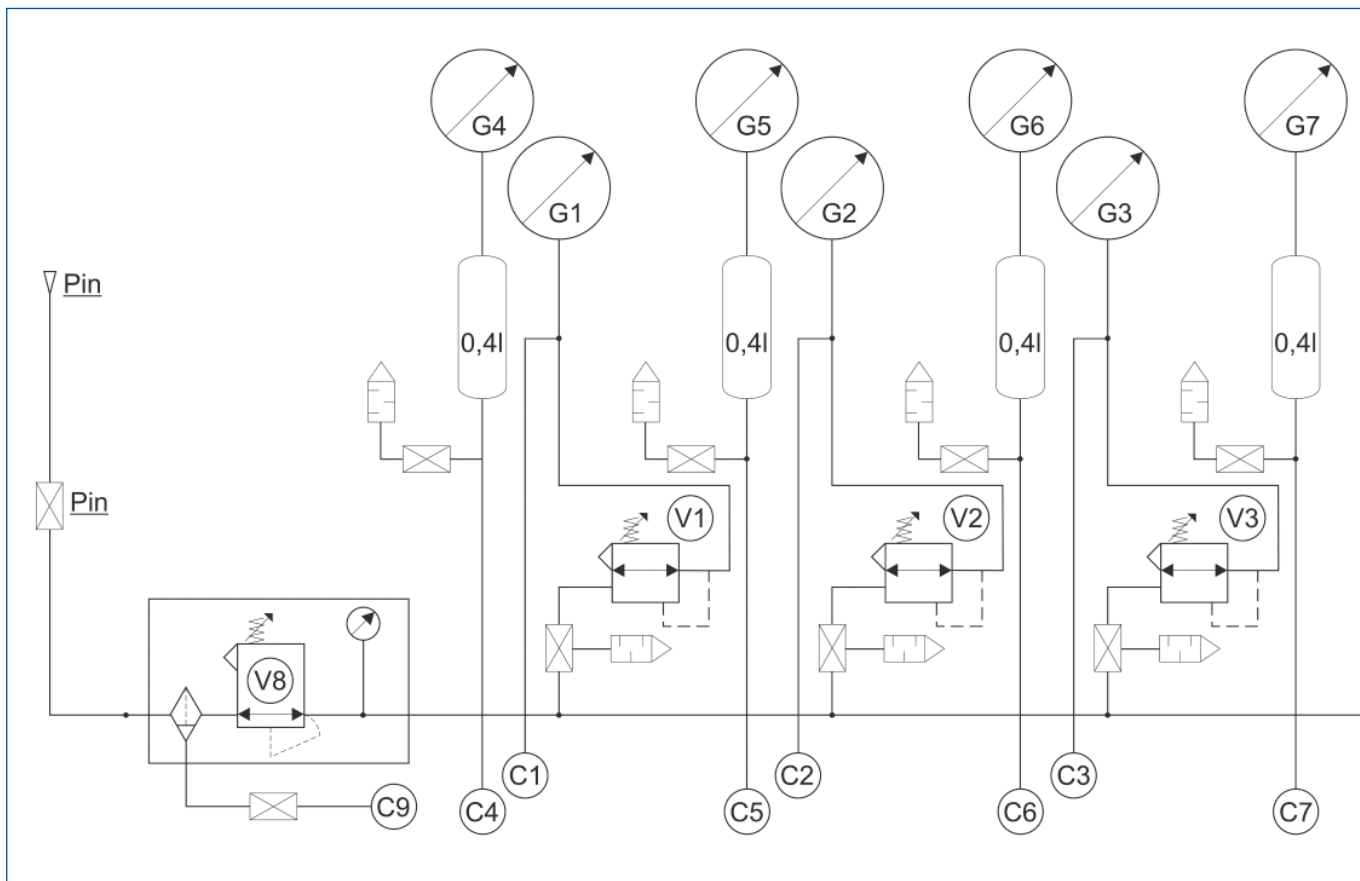


Fig. Esquema de conexiones

El banco de pruebas móvil se divide en cuatro áreas. A continuación se ofrece una descripción de las mismas:

Área C “Alimentación”

El área C “Alimentación” se encarga de suministrar aire comprimido al banco de pruebas móvil a través de la instalación de aire comprimido del taller.

- Para ello, conecte el acoplamiento de la manguera de alimentación azul al racor P_{in} del banco de pruebas móvil.
- Asegúrese de que la llave de conmutación S8 se encuentra en la posición cero.
- Ahora conecte la manguera de alimentación azul a la instalación de aire comprimido del taller.
- Utilizando la válvula de ajuste fino V8 puede ajustar la presión necesaria para llevar a cabo la comprobación.

- Una vez que haya ajustado la presión necesaria puede abrir la llave de conmutación S8.
 - ⇒ Esta presión se aplicará en los tres circuitos independientes del área “Control”.

Área A “Control”

El área “Control” se encarga de la activación neumática de la pieza que se va a ensayar. Para ello cuenta con tres circuitos independientes entre sí, que tienen asignados respectivamente tres manómetros (G1 - G3), tres llaves de conmutación (S1 - S3) y tres salidas de aire comprimido (C1 - C3).

- Conecte en primer lugar una manguera neumática con una salida de aire comprimido (C1 - C3).
- A continuación, conecte el otro extremo de la manguera con una entrada de aire comprimido de la pieza que se va a comprobar.
- Coloque ahora la llave de conmutación correspondiente (S1 - S3) en la posición de apertura.
- Para obtener el aire comprimido necesario siga los pasos indicados en el apartado anterior correspondiente al área “Alimentación”.
- Ajuste ahora la presión en la pieza que se va a comprobar utilizando la salida de aire comprimido seleccionada (C1 - C3).
 - ⇒ Esta presión se puede regular con la válvula de ajuste fino correspondiente (V1 - V3).
 - ⇒ Esta presión se indica en el manómetro correspondiente (G1 - G3).

Área B “Medición”

El área “Medición” se encarga de medir las presiones neumáticas en la pieza objeto de comprobación. Para ello dispone de cuatro circuitos de medición independientes entre sí (G4 - G7), que tienen asignados respectivamente un acoplamiento neumático (C4 - C7) y una llave de conmutación (S4 - S7).

- Asegúrese antes de cada medición de que los interruptores S4 - S7 están en la posición “Medición”.
- Para realizar una medición, conecte una de las mangueras neumáticas disponibles con una de las salidas de aire comprimido de la pieza.
- A continuación, conecte el otro extremo de la manguera neumática con uno de los acoplamientos neumáticos (C4 - C7).
 - ⇒ Si la conexión es correcta se muestra la presión en el manómetro correspondiente (G4 - G7).
- Una vez concluida la medición, desconecte la manguera neumática del banco de pruebas móvil.

PRECAUCIÓN



Daños en los manómetros

A fin de evitar daños en los manómetros es necesario purgar los circuitos de medición después de cada medición.

- Para ello, coloque las llaves de conmutación S4 - S7 en la posición “Purgar”. Esta posición debe mantenerse hasta que en los manómetros utilizados (G4 - G7) se muestre una presión de 0 bar.

Área D “Salida de humedad”

El área “Salida de humedad” sirve para purgar la humedad del sistema neumático del banco de pruebas móvil.

- Para ello, conecte el acoplamiento de la manguera de alimentación azul al racor P_{in} del banco de pruebas móvil.
- Asegúrese de que la llave de conmutación S8 se encuentra en la posición cero.
- Ahora conecte la manguera de alimentación azul a la instalación de aire comprimido del taller.
- Coloque la llave de conmutación S8 en la posición de apertura.
- Ajuste una presión de 5 bar en la válvula de ajuste fino V8.
- A continuación, conecte otra manguera neumática al acoplamiento neumático C9.
- Por último, coloque la llave de conmutación S9 en la posición de apertura.
 - ⇒ Gracias al aire comprimido suministrado la humedad del sistema neumático del banco de pruebas móvil es expulsada por el acoplamiento neumático C9 a través de la manguera. Este proceso puede tardar algunos minutos.

Aparatos de freno y unidades de control electroneumáticos

Para la comprobación de equipos de frenos y equipos de control electroneumáticos WABCO recomienda la adquisición de una fuente de alimentación que pueda suministrar 12 V o 24 V según sea necesario. De esta forma es posible accionar las válvulas eléctricas.

5 Manejo

El banco de pruebas móvil 453 197 003 0 ha sido concebido para su utilización con las instrucciones de comprobación WABCO.

La presión de servicio máxima es de 16 bar.



Instrucciones de comprobación WABCO

- Vaya a la página web de WABCO: <http://www.wabco-auto.com>.
- Haga clic en el enlace *Catálogo INFORM*.
- Introduzca la referencia de la pieza que desea comprobar en el campo *Número de producto*.
- Haga clic en el botón *Inicio*.
- Haga clic en el botón de opción *Documentación*.

Cada instrucción de comprobación contiene, a su vez, información para la utilización del banco de pruebas móvil.

Extracto de las instrucciones de comprobación para las válvulas de freno de la cabeza tractora 461 315 ...

- Conecte la pieza que va a ensayar a las conexiones numeradas del banco de pruebas. Para ello tenga en cuenta el dibujo de conexión de la pieza.

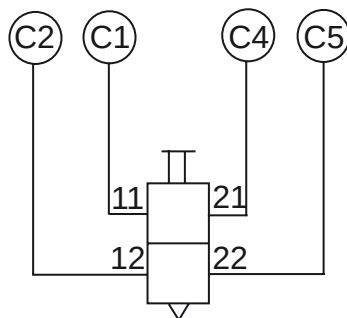


Fig. 3 Conexión de la pieza que se va a comprobar a las conexiones numeradas del banco de pruebas

- Antes de comenzar la comprobación coloque las llaves de conmutación en la posición básica de acuerdo con la tabla.

Grifo	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
Abierto/Medición				X	X	X	X		
Cerrado	X	X	X					X	X
Mantener presión									

Fig. 4 Posición básica de las llaves de conmutación para la comprobación de válvulas de freno de la cabeza tractora 461 315 ...

- El desarrollo subsiguiente de la comprobación se facilita en la instrucción de comprobación.

6 Instalación

Posición horizontal

! La calibración de los manómetros instalados es válida si el banco de pruebas móvil está instalado en posición horizontal.

- Extraiga el banco de pruebas móvil del embalaje.
- Coloque el maletín sobre un banco de trabajo de forma que la tapa del maletín quede hacia arriba.
- Abra la tapa utilizando los dos cierres metálicos.
 - ⇒ Dos pequeñas correas mantienen la tapa en posición vertical.
- Asegúrese de que todas las llaves de conmutación están en la posición básica.
- Utilice ahora la manguera de alimentación azul para conectar la instalación de aire comprimido del taller con el racor P_{in} .
 - ⇒ El banco de pruebas móvil ya está operativo.

Posición vertical

! La calibración de los manómetros instalados NO es válida si el banco de pruebas móvil está instalado en posición vertical.

El banco de pruebas móvil se puede colocar tanto horizontalmente como verticalmente sobre un banco de trabajo.

- Abra la tapa del banco de pruebas móvil.

- Suelte las dos correas fijadas al borde superior del maletín de sus enganches.
- Deslice suavemente la tapa hacia la izquierda para extraerla de las dos bisagras.
 - ⇒ Una vez que la tapa está desmontada se puede colocar el banco de pruebas móvil sobre las dos patas de plástico montadas por el lado de cierre.

PRECAUCIÓN Daños en los cierres

Los cierres podrían resultar dañados si son doblados hacia atrás.

- Doble los cierres hacia delante antes de colocar el banco de pruebas móvil en posición vertical.

PRECAUCIÓN Daños en el banco de pruebas móvil o en la pieza

El aire húmedo puede causar daños en el banco de pruebas móvil o en la pieza que se va a comprobar.

- Utilice un secador de aire o un colector de agua para garantizar que no pueda entrar aire húmedo en la pieza a través de la instalación de aire comprimido.

7 Limpieza

7.1 Limpieza del filtro de tubería

El filtro de la tubería impide que el dispositivo de alimentación de aire ensucie el banco de pruebas móvil. Este filtro está situado bajo la cubierta debajo de la conexión de aire comprimido P_{in} .

- Retire los 6 tornillos para acceder al filtro de la tubería levantando la placa frontal.
- Limpie los filtros de tubería.

8 Mantenimiento

La frecuencia de los trabajos de mantenimiento depende de la frecuencia con la que se utilice el banco de pruebas móvil.

8.1 Purga del agua condensada

- Conecte la manguera de alimentación azul con el dispositivo de alimentación de aire y el banco de pruebas móvil (P_{in}).
- Inserte una manguera neumática en el acoplamiento neumático C9.
- Regule la presión mediante la válvula de ajuste fino V8 hasta que en el manómetro G8 se muestre una presión de 5 bar.
- A continuación abra las llaves de conmutación S8 y S9.
 - ⇒ La humedad existente en el banco de pruebas móvil se evacúa a través de la manguera neumática conectada a C9.

8.2 Calibrado de los manómetros

La fecha del próximo calibrado se indica en la plaquita de comprobación de los manómetros.

El calibrado de los manómetros deberá realizarse de acuerdo con la normativa nacional aplicable.

9 Anexo

9.1 Datos técnicos

BANCO DE PRUEBAS MÓVIL	
Medidas	Altura: 380 mm Ancho: 580 mm Fondo: 430 mm
Peso	Aprox. 18 kg
Medios admisibles	Aire
Presión de servicio máxima admisible	16 bar
Manómetro	Diámetro: 100 mm Margen de medición: 0 - 16 bar División: 0,1 bar Clase para mediciones de precisión: 1,0

9.2 Accesorios (en el volumen de suministro)

NÚMERO DE REFERENCIA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD
452 600 009 0	Manguera de alimentación azul	1
452 600 010 0	Manguera neumática blanca	1
452 600 011 0	Manguera neumática verde	1
452 600 012 0	Manguera neumática violeta	1
452 600 013 0	Manguera neumática amarilla	1
452 600 014 0	Manguera neumática roja	1

Table des matières

1	Exclusion de responsabilité.....	54
2	Symboles utilisés.....	54
3	Consignes de sécurité.....	54
4	Description de l'appareil	55
4.1	Utilisation conformément aux dispositions en vigueur	55
4.2	Structure	56
5	Commande.....	59
6	Présentation	60
7	Nettoyage.....	61
7.1	Nettoyage du filtre de la conduite	61
8	Entretien.....	61
8.1	Purge de l'eau de condensation	61
8.2	Etalonnage du manomètre	62
9	Annexe	62
9.1	Caractéristiques techniques	62
9.2	Accessoires (compris dans la livraison)	62

1 Exclusion de responsabilité

Nous déclinons toute garantie et toute responsabilité quant à l'exactitude, l'intégralité ou l'actualité des informations mises à disposition dans ce document. Toutes les données techniques, descriptions et images sont valables pour le jour de la mise à l'impression de cette publication ou de ses annexes. Sous réserve de modifications visant à améliorer nos produits.

Le contenu de cette documentation ne tient en aucun cas lieu de garantie, ni d'assurance des caractéristiques promises et ne peut être interprété en tant que tel. Exclusion fondamentale de la garantie pour tout dommage sauf faute intentionnelle ou de négligence de notre part, ou sauf prescriptions légales s'y opposant.

Les textes et graphiques sont soumis à notre droit d'utilisation et d'exploitation ; ils ne peuvent être copiés et distribués, sous quelque forme que ce soit, qu'avec notre autorisation.

Les noms des marques mentionnées sont soumis aux règles du droit de labellisation même si ces marques ne sont pas toujours désignées comme étant des marques déposées. Tout litige de nature juridique émanant de l'utilisation des informations fournies dans cette documentation sera exclusivement soumis aux règles du droit national.

Dans le cas où des extraits ou des formulations isolées énoncées dans cette publication ne seraient pas totalement ou plus conforme aux prescriptions légales en vigueur, la validité du reste de la publication ne s'en trouverait nullement affectée.

2 Symboles utilisés

PRUDENCE



Situation de danger probable, pouvant mener à des blessures physiques légères ou modérées ou encore à un préjudice matériel.

! Informations, consignes et/ou conseils importants que vous devez impérativement prendre en considération.



Renvoie à des informations sur Internet

- Opération
 - ⇒ Résultat d'une opération
- Liste récapitulative

3 Consignes de sécurité

Le banc d'essai mobile et les accessoires sont testés en usine ; ils reflètent l'état actuel de la technique et sont conformes aux règles de sécurité en vigueur.

L'utilisateur doit faire en sorte de ne pas compromettre la sûreté de l'exploitation.

Ce document fait partie intégrante du banc d'essai mobile et doit être conservé à proximité de l'appareil pour que chaque utilisateur puisse y accéder à tout moment.

Ce document contient toutes les informations nécessaires pour une utilisation conforme et efficace ainsi que toutes les instructions pour un fonctionnement en toute sécurité du banc d'essai mobile.

Prendre en considération toutes les prescriptions et instructions nécessaires :

- Veuillez lire attentivement les consignes de sécurité suivantes avant l'installation du banc d'essai mobile et avant le contrôle de la pièce à tester.
- Respecter impérativement toutes les instructions, notices et conseils de sécurité afin d'éviter tout dommage corporel et/ou matériel.
- WABCO ne peut garantir la sécurité, la fiabilité et les performances de ses produits et systèmes que si toutes les informations contenues dans ce document sont prises en considération.
- Respecter impérativement les consignes et instructions données par le constructeur du véhicule.
- Observer les consignes de sécurité de l'entreprise concernant ce cas ainsi que les directives régionales et nationales.

Respecter les consignes suivantes pour une manipulation et une utilisation en toute sécurité :

- Le contrôle de la pièce à tester ne doit être effectué que par un technicien spécialisé.
- Ne contrôlez la pièce à tester que sur un banc d'essai mobile étalonné.
- Assurez-vous avant le début de chaque contrôle, que les robinets distributeurs se trouvent dans la position initiale (voir les instructions de contrôle).
- Conformez-vous impérativement, durant le contrôle de la pièce à tester, au contenu des instructions de contrôle s'y rapportant.
- En cas d'incertitude concernant la justesse du paramétrage de la pièce à tester, demandez au constructeur automobile les valeurs par défaut.

4 Description de l'appareil

4.1 Utilisation conformément aux dispositions en vigueur

Le banc d'essai mobile sert à contrôler les appareils relevant du domaine lié aux systèmes de freinage pneumatique.



Informations complémentaires

- Cliquer sur le site Internet de WABCO <http://www.wabco-auto.com>.
- De là, cliquer sur le lien *Catalogue de produits INFORM*.
- Taper le numéro de la documentation dans le champ *Numéro de produit*.
- Cliquer sur le bouton *Démarrer*.
- Cliquer sur la catégorie *Documentation*.

TITRE DE LA DOCUMENTATION	NUMÉRO DE RÉFÉRENCE DE LA DOCUMENTATION
Consignes générales de réparation et de contrôle	815 xx0 109 3

*Code langue xx: 01 = Anglais, 02 = Allemand, 03 = Français, 04 = Espagnol, 05 = Italien, 06 = Néerlandais, 07 = Suédois, 08 = Russe, 09 = Polonais, 10 = Croate, 11 = Roumain, 12 = Hongrois, 13 = Portugais (Portugal), 14 = Turc, 15 = Tchèque, 16 = Chinois, 17 = Coréen, 18 = Japonais, 19 = Hébreux, 20 = Grec, 21 = Arabe, 24 = Danois, 25 = Lituanien, 26 = Norvégien, 27 = Slovène, 28 = Finlandais, 29 = Estonien, 30 = Letton, 31 = Bulgare, 32 = Slovaque, 34 = Portugais (Brésil), 98 = multilingue, 99 = non verbal

4.2 Structure

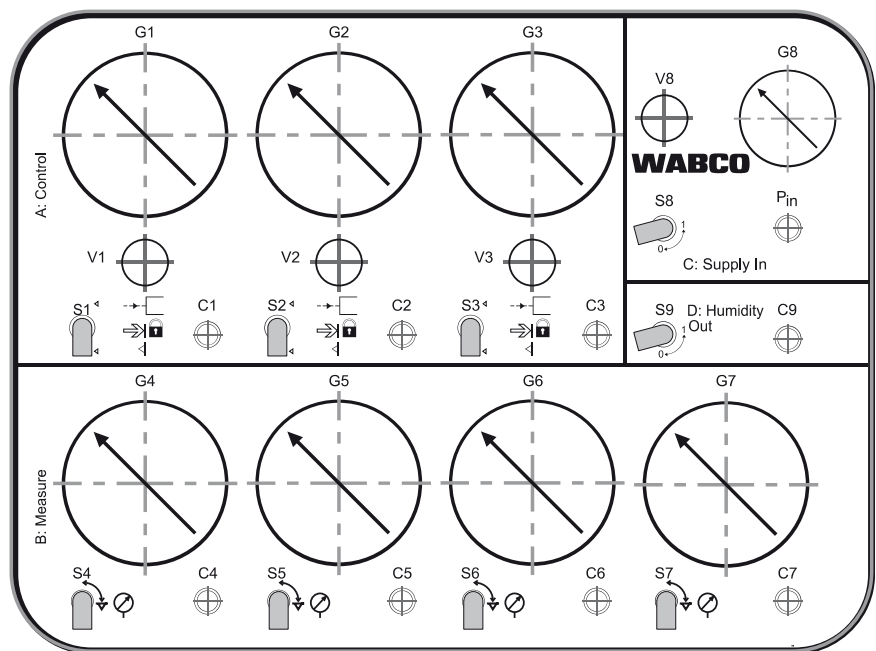


Fig. Banc d'essai mobile – Structure

LÉGENDE	
A : Control	Zone „Commande“
B : Measure	Zone „Mesure“
C : Supply In	Zone „Alimentation“
D: Humidity Out	Zone „Sortie d'humidité“
G1 - G8	Manomètre 16 bar
V1 - V8	Détendeurs de précision
C1 - C9	Raccords pneumatiques

LÉGENDE	
S1 - S9	Robinets distributeurs
P_{in}	Nipple de raccordement Largeur nominale 7,2 pour alimentation en air comprimé
	Ecoulement ouvert
	Maintien pression
	Fermé

9.3 Fonction

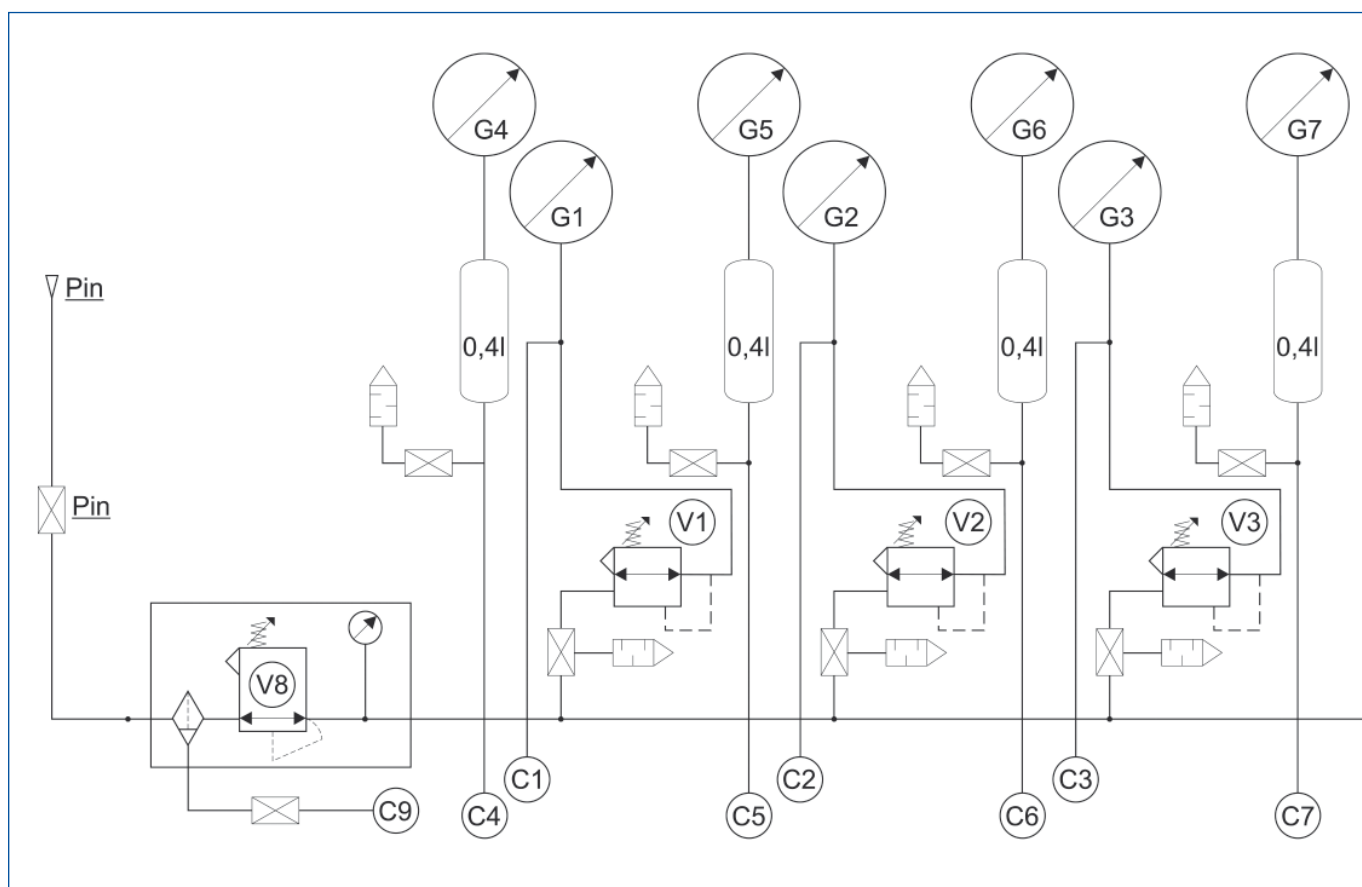


Fig. Schéma des connexions

Le banc d'essai mobile est réparti en quatre zones de la façon suivante :

Zone C „Alimentation“

La zone C „Alimentation“ concerne l'alimentation en air comprimé du banc d'essai mobile via le système pneumatique interne de l'atelier.

- Raccordez à cet effet le raccord du tuyau d'alimentation bleu à la nipple de raccordement P_{in} du banc d'essai mobile.
- Vérifiez que le robinet distributeur S8 se trouve en position zéro.
- Raccordez à présent le tuyau d'alimentation bleu au système pneumatique interne.
- Utilisez le détendeur de précision V8 pour régler à présent la pression à laquelle la procédure de contrôle doit se poursuivre.
- Dès lors que la pression souhaitée est réglée, vous pouvez ouvrir le robinet distributeur S8.

⇒ La pression induite est maintenant disponible dans les trois circuits indépendants l'un de l'autre dans la zone „Commande“.

Zone A „Commande“

La zone „Commande“ concerne l'activation pneumatique de la pièce à tester. Trois circuits indépendants l'un de l'autre sont à cet effet disponibles ; trois manomètres (G1 - G3), trois robinets distributeurs (S1 - S3) et trois sorties d'air comprimé (C1 - C3) leur sont respectivement attribués.

- Raccordez tout d'abord un flexible à air comprimé à une sortie d'air comprimé (C1 - C3).
- Raccordez ensuite l'autre extrémité du flexible à une entrée d'air comprimé de la pièce à tester.
- Placez maintenant le robinet distributeur correspondant (S1 - S3) en position ouverte.
- Pour l'alimentation en air comprimé nécessaire, suivez les étapes précédemment mentionnées dans la zone „Alimentation“.
- Induisez à présent une pression dans la pièce à tester via la sortie d'air comprimé sélectionnée (C1 - C3).
 - ⇒ Cette pression peut être réglée avec le détendeur de précision respectif (V1-V3).
 - ⇒ Cette pression s'affiche sur le manomètre correspondant (G1 - G3).

Zone B „Mesure“

La zone „Mesure“ concerne la mesure des pressions pneumatiques à l'intérieur de la pièce à tester. Quatre circuits de mesure (G4 - G7) indépendants les uns des autres sont disponibles ; un raccord pneumatique (C4 - C7) et un robinet distributeur (S4 - S7) leur sont respectivement attribués.

- Avant chaque mesure, veuillez vous assurer que les interrupteurs S4-S7 sont réglés sur la position „Mesure“.
- Pour réaliser une mesure, raccordez l'un des flexibles à air comprimé fourni, à la sortie d'air comprimé que vous voulez sur la pièce à tester.
- Raccordez ensuite l'autre extrémité du flexible à air comprimé à l'un des raccords pneumatiques (C4 - C7).
 - ⇒ Une fois le raccordement effectué, la pression s'affiche sur le manomètre (G4 - G7) sélectionné.
- Une fois la mesure terminée, retirez le flexible à air comprimé du banc d'essai mobile.

PRUDENCE



Endommagement des manomètres

Pour éviter tout dommage sur les manomètres, il est impératif de délester en pression les circuits de mesure après chaque mesure.

- Pour cela, positionnez les robinets de distribution S4 - S7 en position „Echappement“. Maintenir cette position (G4 - G7) jusqu'à ce qu'une pression de 0 bar s'affiche sur le manomètre utilisé.

Zone D „Sortie d’humidité“

La zone „Sortie d’humidité“ concerne l’évacuation de l’humidité hors du système pneumatique du banc d’essai mobile.

- Raccordez à cet effet le raccord du tuyau d’alimentation bleu à la nippie de raccordement P_{in} du banc d’essai mobile.
- Vérifiez que le robinet distributeur S8 se trouve en position zéro.
- Raccordez à présent le tuyau d’alimentation bleu au système pneumatique interne.
- Placez le robinet distributeur S8 en position ouverte.
- Réglez une pression de 5 bar sur le détendeur de précision V8.
- Raccordez à présent un autre flexible à air comprimé au raccord pneumatique C9.
- Placez ensuite le robinet distributeur S9 en position ouverte.
 - ⇒ Grâce à l’air comprimé induit, l’humidité se trouvant dans le système pneumatique du banc d’essai mobile est expulsée par le biais du flexible à air comprimé, au niveau du raccord pneumatique C9. Cette procédure peut durer plusieurs minutes.

Systèmes de commande et de freinage électropneumatiques

Pour contrôler les systèmes de commande et de freinage électropneumatiques, WABCO recommande l’achat d’un bloc d’alimentation pouvant, selon les besoins, émettre une tension de 12 V ou 24 V. Les électrovalves peuvent simultanément être enclenchées.

5 Commande

Le banc d’essai mobile 453 197 003 0 est en corrélation avec l’utilisation des consignes de contrôle WABCO.

La pression de régime maximale est de 16 bar.

**Consignes de contrôle WABCO**

- Cliquer sur le site Internet de WABCO <http://www.wabco-auto.com>.
- De là, cliquer sur le lien *Catalogue de produits INFORM*.
- Taper le numéro de la pièce à tester dans le champ *Numéro de produit*.
- Cliquer sur le bouton *Démarrer*.
- Cliquer sur la catégorie *Documentation*.

Chaque consigne de contrôle contient elle aussi des informations concernant l’utilisation du banc d’essai.

Extrait de la consigne de contrôle pour valves relais d’urgence 461 315... pour véhicule moteur.

- Raccordez la pièce à tester aux raccords du banc d’essai numérotés. Veuillez par conséquent respecter la désignation des raccords au niveau de la pièce à tester.

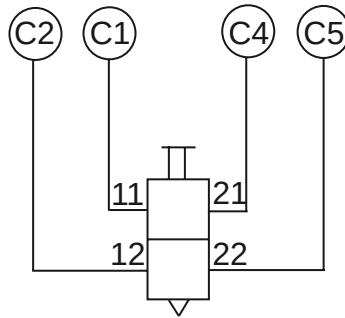


Fig. 3 Raccordement de la pièce à tester aux raccords du banc d'essai numérotés

- Assurez-vous avant le début du contrôle que les robinets distributeurs se trouvent dans la position initiale indiquée dans le tableau.

Robinet	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
Ouvert/Mesurer				X	X	X	X		
Fermé	X	X	X					X	X
Maintien pression									

Fig. 4 Position initiale des robinets distributeurs lors de l'essai des valves relais d'urgence 461 315... pour véhicule moteur.

- Vous trouverez le déroulement ultérieur de l'essai dans les instructions d'essai.

6 Présentation

Installation horizontale

! L'étalonnage des manomètres installés est valide lorsque le banc d'essai se trouve en position horizontale.

- Retirez le banc d'essai mobile de son emballage.
- Placez la mallette sur un établi de manière à ce que le couvercle de la mallette soit vers le haut.
- Ouvrez le couvercle à l'aide des deux fermoirs métalliques.
 - ⇒ Deux sangles maintiennent le couvercle bien droit.
- Assurez-vous que tous les robinets distributeurs se trouvent dans leur position initiale.
- Utilisez à présent le tuyau d'alimentation bleu pour relier votre système pneumatique interne à la nippie de raccordement P_{in} .
 - ⇒ Le banc d'essai mobile peut maintenant être utilisé.

Installation verticale

! L'étalonnage des manomètres installés n'est PAS valide lorsque le banc d'essai se trouve en position verticale.

Vous pouvez non seulement placer le banc d'essai mobile horizontalement, mais également verticalement sur un établi.

- Ouvrez le couvercle du banc d'essai mobile.

- Enlevez les deux sangles de maintien (fixées sur le bord supérieur de la mallette) hors de leur fixation.
- Retirez le couvercle des deux charnières en le poussant légèrement vers la gauche.
 - ⇒ Une fois le couvercle démonté, vous pouvez placer le banc d'essai mobile verticalement sur les deux pieds en plastique installés du côté fermeture.

PRUDENCE**Endommagement des fermoirs**

Les fermoirs peuvent être endommagés s'ils sont rabattus vers l'arrière.

- Rabattez les fermoirs du couvercle vers l'avant avant de placer le banc d'essai mobile en position verticale.

PRUDENCE**Endommagement du banc d'essai mobile / de la pièce à tester**

L'air humide peut provoquer des dommages au niveau du banc d'essai mobile ou de la pièce à tester.

- A l'aide d'un dessiccateur d'air ou d'un séparateur d'eau, assurez-vous qu'il ne peut y avoir d'infiltration d'air humide dans la pièce à tester via le système pneumatique interne.

7 Nettoyage

7.1 Nettoyage du filtre de la conduite

Le filtre de la conduite empêche l'encrassement du banc d'essai mobile via le dispositif d'alimentation en air. Ce dernier se trouve sous la plaque de recouvrement, sous le raccord à air comprimé P_{in} .

- Retirez les 6 vis pour soulever la plaque frontale et accéder au filtre de la conduite.
- Nettoyez le filtre de la conduite.

8 Entretien

La fréquence des travaux d'entretien dépend de la fréquence d'utilisation du banc d'essai mobile.

8.1 Purge de l'eau de condensation

- Raccordez le tuyau d'alimentation bleu au dispositif d'alimentation en air et au banc d'essai mobile (P_{in}).
- Enfichez un flexible à air comprimé dans le raccord pneumatique C9.
- Régulez la pression à l'aide du détendeur de précision V8 jusqu'à ce qu'une pression de 5 bar s'affiche sur le manomètre G8.
- Ouvrez ensuite les robinets distributeurs S8 et S9.

⇒ L'humidité se trouvant dans le banc d'essai mobile est évacuée par le biais du flexible à air comprimé au niveau de C9.

8.2 Etalonnage du manomètre

Pour connaître la date du prochain étalonnage, consultez les plaquettes d'essai sur les manomètres.

L'étalonnage des manomètre doit être réalisé conformément aux dispositions légales nationales.

9 Annexe

9.1 Caractéristiques techniques

BANC D'ESSAI MOBILE	
Dimensions	Hauteur : 380 mm Largeur : 580 mm Profondeur : 430 mm
Poids	env. 18 kg
Fluides admissibles	Air
Pression de régime maximale	16 bar
Manomètre	Diamètre : 100 mm Plage de mesure : 0 - 16 bar Graduation : 0,1 bar Classe de qualité pour mesure précise : 1,0

9.2 Accessoires (compris dans la livraison)

NUMÉRO DE RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	QUANTITÉ
452 600 009 0	Tuyau d'alimentation bleu	1
452 600 010 0	Flexible à air comprimé blanc	1
452 600 011 0	Flexible à air comprimé vert	1
452 600 012 0	Flexible à air comprimé violet	1
452 600 013 0	Flexible à air comprimé jaune	1
452 600 014 0	Flexible à air comprimé rouge	1

Inhoudsopgave

1	Uitsluiting van aansprakelijkheid	64
2	Gebruikte symbolen.....	64
3	Veiligheidsvoorschriften	64
4	Omschrijving van het apparaat.....	65
4.1	Met de bestemming ervan overeenkomstig gebruik	65
4.2	Opbouw.....	66
4.3	Functie	67
5	Bediening.....	69
6	Opstelling.....	70
7	Reiniging.....	71
7.1	Reiniging van het leidingfilter	71
8	Onderhoud.....	71
8.1	Aflaten van het condenswater	71
8.2	IJking van de manometer	71
9	Bijlage	72
9.1	Technische gegevens	72
9.2	Toebehoren (meegeleverd)	72

1 Uitsluiting van aansprakelijkheid

Voor de aangeboden informatie in deze brochure geven wij in geen geval garantie op de juistheid, volledigheid of actualiteit. Alle technische informatie, beschrijvingen en afbeeldingen zijn geldig voor de afleveringsdatum waarop deze brochure of de betreffende supplementen worden geprint. Wij behouden ons het recht voor op wijzigingen door voortdurende doorontwikkeling.

De inhoud van deze brochure geeft geen garantie of gegarandeerde eigenschappen, noch kan deze als zodanig worden uitgelegd. Een aansprakelijkheid voor schade is principieel uitgesloten, voor zover geen opzet of grove nalatigheid van onze zijde kan worden bewezen of andere dwingende wettelijke voorschriften hiermee in tegenspraak zijn.

Teksten en grafieken vallen onder ons gebruiksrecht, vermenigvuldiging of verspreiding in welke vorm dan ook is zonder onze toestemming niet toegestaan.

Vermelde handelsmerken, ook wanneer deze niet zodanig zijn aangegeven, vallen desondanks onder de regels van het labelrecht. Wanneer wettelijke geschillen voortkomen door het toepassing van informatie uit deze brochure, dan vallen deze uitsluitend onder de voorschriften van het nationale recht.

Wanneer delen of afzonderlijke formuleringen van deze brochure niet meer of niet volledig zouden beantwoorden aan de geldende rechtspositie, blijven de overige delen van de brochure daarvan onaangetast in hun inhoud en hun geldigheid.

2 Gebruikte symbolen

VOORZICHTIG



Mogelijke gevaarlijke situaties, die met het niet in acht nemen van de veiligheidsvoorschriften kunnen leiden tot licht of minder ernstig lichamelijk letsel of materiële schade.



Belangrijke aanwijzingen, informatie of tips, waarop u beslist moet letten.



Verwijzing naar informatie op het internet

- Handeling
 - ⇒ Resultaat van een handeling
- Opsomming

3 Veiligheidsvoorschriften

De mobiele testbank en de bijbehorende onderdelen zijn in de fabriek getest en voldoen aan de stand van de techniek evenals aan de veiligheidstechnische regels.

De gebruiker dient ervoor te zorgen dat het veilige gebruik ervan niet negatief wordt beïnvloed.

Deze brochure is onderdeel van de mobiele testbank en moet daarom in de nabijheid ervan en voor elke gebruiker op elk moment toegankelijk worden bewaard.

Deze brochure bevat alle informatie voor een efficiënt en beoogd gebruik evenals alle aanwijzingen voor het veilige gebruik van de mobiele testbank.

Neem alle vereiste voorschriften en aanwijzingen in acht:

- Lees voor het opstellen van de mobiele testbank en voor het testen van de te testen component de volgende veiligheidsvoorschriften zorgvuldig door.
- Houd u aan de aanwijzingen en veiligheidsvoorschriften om persoonlijk letsel of materiële schade te voorkomen.
- WABCO staat alleen borg voor de veiligheid, betrouwbaarheid en werking van de producten en systemen wanneer alle informatie uit deze brochure wordt nageleefd.
- Volg de richtlijnen en aanwijzingen van de voertuigfabrikant onvoorwaardelijk op.
- Houdt u ter voorkoming van ongevallen aan de voorschriften van zowel het bedrijf als de regionale en nationale overheid.

Voor een veilige bediening en gebruikt dient u de volgende aanwijzingen op te volgen:

- De test van de testen component mag uitsluitend door gekwalificeerd en geschoold personeel worden uitgevoerd.
- Test de te testen component uitsluitend op een geijkte mobiele testbank.
- Zorg er voor het begin van elke test voor dat de schakelkleppen in de basisstand (zie testinstructies) staan.
- Houdt u tijdens de test van de te testen component beslist aan inhoud van de bijbehorende testvoorschriften.
- Indien niet duidelijk is wat de juiste instelling van de te testen component is, dient u de default-waarden bij de voertuigfabrikant op te vragen.

4 Omschrijving van het apparaat

4.1 Met de bestemming ervan overeenkomstig gebruik

De mobiele testbank is bedoeld voor het testen van apparaten op het gebied van persluchtremssystemen.



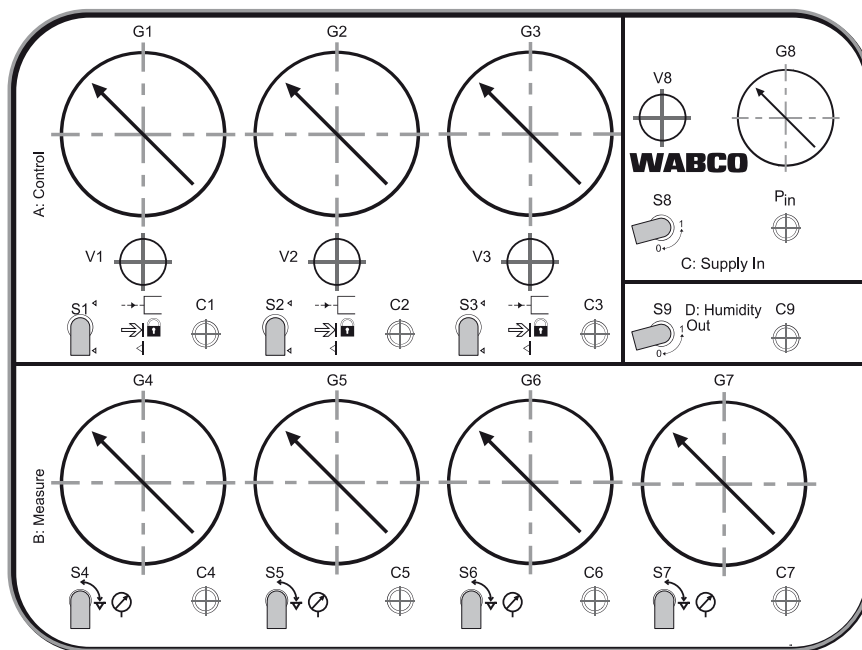
Verdere informatie

- Ga op Internet naar de WABCO Homepage <http://www.wabco-auto.com>.
- Klik daar op de link *Productcatalogus INFORM*.
- Voer het brochurenummer in het veld *Productnummer* in.
- Klik op de knop *Start*.
- Klik op de radioknop *Brochures*.

BROCHURETITEL	BROCHURENUMMER
Algemene reparatie- en testaanwijzingen	815 xx0 109 3

*Taalcode xx: 01 = Engels, 02 = Duits, 03 = Frans, 04 = Spaans, 05 = Italiaans, 06 = Nederlands, 07 = Zweeds, 08 = Russisch, 09 = Pools, 10 = Kroatisch, 11 = Roemeens, 12 = Hongaars, 13 = Portugees (Portugal), 14 = Turks, 15 = Tsjechisch, 16 = Chinees, 17 = Koreaans, 18 = Japans, 19 = Hebreeuws, 20 = Grieks, 21 = Arabisch, 24 = Deens, 25 = Litouws, 26 = Noors, 27 = Slowaaks, 28 = Fins, 29 = Estisch, 30 = Lets, 31 = Bulgaars, 32 = Slowaaks, 34 = Portugees (Brazilië), 98 = meertalig, 99 = non-verbaal

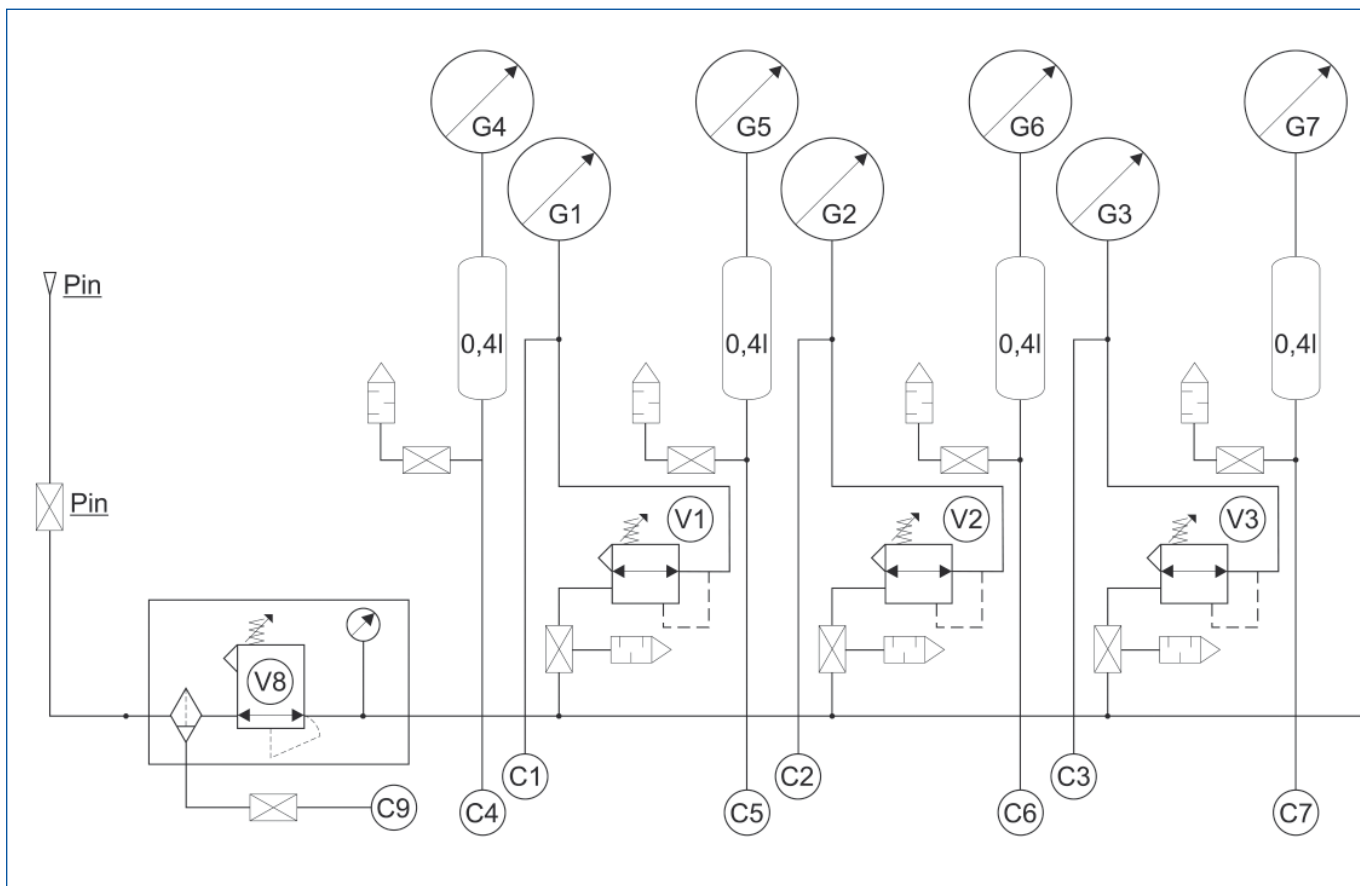
4.2 Opbouw



Afb. mobiele testbank - opbouw

LEGENDA	
A: Control	Onderdeel „Regeling“
B: Measure	Onderdeel „Meting“
C: Supply In	Onderdeel „Voeding“
D: Humidity Out	Onderdeel „Vochtuitlaat“
G1 - G8	Manometer 16 bar
V1 - V8	Fijnregelkleppen
C1 - C9	Perslucht koppelingen
S1 - S9	Schakelkleppen
P_{in}	Aansluitnippel nominale doorlaat 7,2 voor persluchtvoorziening
	Doorstroming openen
	Druk vasthouden
	Gesloten

4.3 Functie



Afb. schakelschema

De mobiele testbank is onderverdeeld in vier onderdelen, die na elkaar worden uitgelegd:

Onderdeel C „Voeding“

Onderdeel C „Voeding“ zorgt voor de persluchtvoorziening van de mobiele testbank via de persluchtinstallatie van de werkplaats.

- Sluit de koppeling van de blauwe voedingsslang aan op de steeknippel P_{in} van de mobiele testbank.
- Zorg ervoor dat de schakelklep S8 in de nulstand staat.
- Sluit nu de blauwe voedingsslang aan op de persluchtinstallatie ter plaatse.
- Met behulp van de fijnregeklep V8 kunt u nu de druk instellen, waarmee tijdens het verdere verloop van de test moet worden gewerkt.
- Als de gewenste druk is ingesteld, kunt u de schakelklep S8 openen.
 - ⇒ Nu staat de ingestuurde druk op de drie onafhankelijke circuits in het onderdeel „Regeling“.

Onderdeel A „Regeling“

Het onderdeel „Regeling“ zorgt voor de pneumatische regeling van de te testen component. Voor dit doel staan drie onafhankelijke circuits ter beschikking, die alle drie telkens drie manometers (G1 - G3), drie schakelkleppen (S1 - S3) en drie persluchtuittangen (C1 - C3) ter beschikking hebben.

- Om te beginnen sluit u een persluchtslang aan op een persluchtuitgang (C1 - C3).
- Sluit vervolgens het andere uiteinde van de persluchtslang aan op een persluchtingang van de te testen component.
- Zet nu de bijbehorende schakelklep (S1 - S3) in de geopende stand.
- Voor de benodigde persluchtvoorziening volgt u vervolgens de eerder genoemde stappen in het onderdeel „Voeding“.
- Stel nu via de geselecteerde persluchtuitgang (C1 - C3) een druk in de te testen component in.
 - ⇒ Deze druk kan nu met de bijbehorende fijnregelklep (V1-V3) worden afgesteld.
 - ⇒ Deze druk wordt op de bijbehorende manometer (G1 - G3) weergegeven.

Onderdeel B „Meting“

In het onderdeel „Meting“ worden de pneumatische drukken binnen de te testen component gemeten. Hiervoor staan vier onafhankelijke meetcircuits (G4 - G7) ter beschikking, met telkens een bijbehorende persluchtkoppeling (C4 - C7) en een schakelklep (S4 - S7).

- Zorg er vóór elke meting voor dat de schakelaars S4-S7 in de stand „Meting“ staan.
- Om een meting uit te voeren verbindt u een van de meegeleverde persluchtslangen met de gewenste persluchtuitgang van de te testen component.
- Verbindt vervolgens het andere uiteinde van de persluchtslang met een van de persluchtkoppelingen (C4 - C7).
 - ⇒ Als de aansluiting goed is uitgevoerd, wordt op de geselecteerde manometer (G4 - G7) de druk aangegeven.
- Na afloop van de meting koppelt u de persluchtslang los van de mobiele testbank.

VOORZICHTIG



Beschadiging van de manometer

Om beschadigingen aan de manometers te voorkomen moeten de meetcircuits na elke meting worden ontluicht.

- Zet daarvoor de schakelkleppen S4 - S7 in de stand „ontluichten“. Deze schakelstand moet net zo lang gehandhaafd blijven tot op de gebruikte manometer (G4 - G7) een druk van 0 bar wordt weergegeven.

Onderdeel D „Vochtuitlaat“

Het onderdeel „Vochtuitlaat“ zorgt ervoor dat het vocht uit het persluchtsysteem van de mobiele testbank wordt afgelaten.

- Sluit daarvoor de koppeling van de blauwe voedingsslang aan op de steeknippel P_{in} van de mobiele testbank.
- Zorg ervoor dat de schakelklep S8 in de nulstand staat.
- Sluit nu de blauwe voedingsslang aan op de persluchtinstallatie ter plaatse.
- Zet de schakelklep S8 in de geopende stand.

- Stel op de fijnregelklep V8 een druk van 5 bar in.
- Verbindt nu een andere perslucht slang met de persluchtkoppeling C9.
- Zet tenslotte de schakelklep S9 in de geopende stand.
 - ⇒ Met behulp van de aangevoerde perslucht wordt nu het vocht dat in het persluchtsysteem van de mobiele testbank is gevormd, via de perslucht slang aan de persluchtkoppeling C9 naar buiten geperst. Deze procedure kan meerdere minuten in beslag nemen.

Elektropneumatische rem- en regelapparatuur

Voor het testen van elektropneumatische rem- en regelapparatuur adviseert WABCO de aankoop van een voeding die naar behoefte een spanning van 12 V of 24 V kan afgeven. De elektrische kleppen kunnen hiermee worden bediend.

5 Bediening

De mobiele testbank 453 197 003 0 is afgestemd op het gebruik van WABCO testvoorschriften.

De maximale bedrijfsdruk is 16 bar.



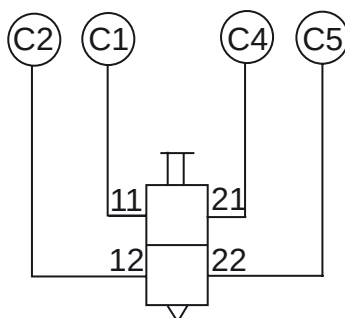
WABCO-testvoorschriften

- Ga op Internet naar de WABCO Homepage <http://www.wabco-auto.com>.
- Klik daar op de link *Productcatalogus INFORM*.
- Voer het bestelnummer in het veld *Bestelnummer* in.
- Klik op de knop *Start*.
- Klik op de radioknop *Brochures*.

Elk testvoorschrift bevat weer informatie omtrent het gebruik op de mobiele testbank.

Uittreksel uit testvoorschrift voor motorwagen-remkleppen 461 315 ...

- *Sluit de te testen component aan op de genummerde aansluiting van de testbank. Let daarbij op aansluiting-aanduiding op de te testen component.*



Afb. 3 Aansluiting van de testen component op de genummerde testbankaansluitingen

- *Plaats voor het begin van de test de schakelkleppen in de basisstand volgens de tabel.*

Klep	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
Open/meten				X	X	X	X		
Dicht	X	X	X					X	X
Druk vasthouden									

Afb. 4 Basisstand van de schakelkleppen bij het testen van motorwagen-remkleppen 461 315 ...

- Het verdere verloop van de test kunt u vinden in de testvoorschriften.

6 Opstelling

Liggende opstelling

De ijking van de ingebouwde manometer is geldig bij liggende opstelling van de mobiele testbank.

- Neem de mobiele testbank uit de transportverpakking.
- Plaats de koffer op een werkbank, zodanig dat het kofferdeksel naar boven wijst.
- Open het deksel met behulp van de beide metalen sluitingen.
 - ⇒ Dankzij twee gemonteerde riemen blijft het deksel rechtop staan.
- Zorg ervoor dat alle schakelkleppen in hun basisstand staan.
- Gebruik nu de blauwe voedingsslang om uw persluchtinstallatie op de steeknippel P_{in} aan te sluiten.
 - ⇒ De mobiele testbank kan nu worden gebruikt.

Staande opstelling

De ijking van de ingebouwde manometer is bij staande opstelling van de mobiele testbank NIET geldig.

Behalve de mogelijkheid om de mobiele testbank liggend op een werkbank op te stellen kan het testapparaat ook rechtop op de werkbank worden geplaatst.

- Klap het deksel van de mobiele testbank open.
- Maak de beide riemen (die aan de bovenrand van de koffer zijn bevestigd) los van de beide nippels.
- Trek het deksel uit beide scharnieren, door het lichtjes naar links te schuiven.
 - ⇒ Wanneer het deksel is verwijderd, kan de mobiele testbank loodrecht op de beide aan de sluitingzijde gemonteerde kunststofpoten worden geplaatst.

VOORZICHTIG Beschadiging van de sluitingen



De sluitingen kunnen worden beschadigd als zij naar achteren worden geklapt.

- Klap de sluitingen van het deksel naar voren, voordat u de mobiele testbank in loodrechte stand zet.

VOORZICHTIG**Beschadiging van de mobiele testbank / te testen component**

Vochtige lucht kan de mobiele testbank of de te testen component beschadigen.

- Zorg er met behulp van een luchtdroger of een waterafscheider voor dat er geen vochtige lucht uit de persluchtinstallatie de te testen component kan binnendringen.

7 Reiniging

7.1 Reiniging van het leidingfilter

Het leidingfilter voorkomt dat de mobiele testbank via de persluchtvoorziening wordt verontreinigd. Deze bevindt zich onder de afdekplaat onder de persluchtaansluiting P_{in} .

- Verwijder de 6 schroeven zodat u de frontplaat kunt optillen om bij het leidingfilter te komen.
- Reinig het leidingfilter.

8 Onderhoud

De frequentie van de onderhoudswerkzaamheden hangt ervan af hoe vaak de mobiele testbank wordt gebruikt.

8.1 Aflaten van het condenswater

- Sluit de blauwe voedingsslang aan op de luchtinstallatie en de mobiele testbank (P_{in}).
- Steek een persluchtslang in de persluchtkoppeling C9.
- Regel de druk met behulp van de fijnregelklep V8, net zolang tot op manometer G8 een druk van 5 bar wordt weergegeven.
- Open vervolgens de schakelkleppen S8 en S9.
 - ⇒ Het vocht dat zich in de mobiele testbank bevindt wordt via de persluchtslang op C9 uitgeblazen.

8.2 IJking van de manometer

De datum voor de eerstvolgende ijking staat vermeld op de testplaatjes op de manometers.

De ijking van de manometers dient u conform de geldende nationale voorschriften te laten uitvoeren.

9 Bijlage

9.1 Technische gegevens

MOBIELE TESTBANK	
Afmetingen	Hoogte: 380 mm Breedte: 580 mm Diepte: 430 mm
Gewicht	ca. 18 kg
Toegestane middelen	Lucht
Maximale bedrijfsdruk	16 bar
Manometer	Diameter: 100 mm Meetbereik: 0 - 16 bar Onderverdeling: 0,1 bar Handelsklasse voor fijne metingen: 1,0

9.2 Toebehoren (meegeleverd)

BESTELNUMMER	BENAMING	AANTAL
452 600 009 0	Voedingsslang blauw	1
452 600 010 0	Persluchtslang wit	1
452 600 011 0	Persluchtslang groen	1
452 600 012 0	Persluchtslang paars	1
452 600 013 0	Persluchtslang geel	1
452 600 014 0	Persluchtslang rood	1

Spis treści

1	Wykluczenie odpowiedzialności.....	74
2	Używane symbole	74
3	Zasady bezpieczeństwa.....	74
4	Opis urządzenia.....	75
4.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	75
4.2	Nadwozie	76
4.3	Funkcja	77
5	Obsługa.....	79
6	Ustawianie	80
7	Czyszczenie	81
7.1	Czyszczenie filtra w przewodzie	81
8	Serwisowanie	81
8.1	Spuszczanie skroplin	81
8.2	Legalizacja manometrów	82
9	Załącznik	82
9.1	Dane techniczne	82
9.2	Akcesoria (w zestawie)	82

1 Wykluczenie odpowiedzialności

Nie ponosimy odpowiedzialności za prawidłowość, kompletność czy aktualność informacji zawartych w dokumencie. Wszystkie dane techniczne, opisy i ilustracje obowiązują w dniu druku tej broszury lub jej suplementów. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian wynikających z ciągłego udoskonalania.

Treść tej broszury nie stanowi podstawy gwarancji czy zapewnienia właściwości, w związku z czym nie może być ona interpretowana w powyższy sposób. Odpowiedzialność za szkody jest zasadniczo wykluczona, o ile nie będzie możliwe udowodnienie działania zamierzonego lub poważnego zaniedbania lub nie stoją temu na przeszkodzie inne postanowienia prawne o charakterze obligatoryjnym.

Teksty i ilustracje podlegają ochronie na podstawie naszych praw użytkownika. Ich powielanie lub rozpowszechnianie w jakiegokolwiek formie wymaga naszej zgody.

Przytoczone znaki towarowe podlegają przepisom prawa używania znaków zastrzeżonych, także w przypadkach gdy nie zostały one jako takie określone. W przypadku sporów natury prawnej wynikających ze stosowania zawartych w tej broszurze informacji, obowiązują wyłącznie reguły prawa krajowego.

Jeżeli fragmenty lub poszczególne sformułowania niniejszego tekstu nie są zgodne z obowiązującym prawem bądź całkowicie lub częściowo utraciły tę zgodność, pozostała część treści tego dokumentu zachowuje swoją ważność.

2 Używane symbole

UWAGA



Możliwe niebezpieczeństwo, które w przypadku zlekceważenia ostrzeżenia może spowodować lekkie lub średnio ciężkie szkody na zdrowiu i życiu bądź szkody rzeczowe.



Ważne informacje, wskazówki lub rady, których należy bezwzględnie przestrzegać.



Odsyłacz do informacji w Internecie

- Operacja do wykonania
 - ⇒ Wynik operacji
- Wyliczenie, lista

3 Zasady bezpieczeństwa

Mobilne stanowisko kontrolne oraz jego akcesoria są sprawdzone fabrycznie i odpowiadają zarówno aktualnemu stanowi techniki, jak i zasadom bezpieczeństwa technicznego.

Użytkownik musi zadbać o to, aby nie zagwarantować bezpieczne użytkowanie.

Niniejsza publikacja jest elementem składowym mobilnego stanowiska kontrolnego i dlatego musi być zawsze przechowywana w jego pobliżu w miejscu dostępnym dla użytkowników.

Ta publikacja zawiera wszystkie informacje, niezbędne dla zapewnienia wydajnej, zgodnej z przeznaczeniem i bezpiecznej eksploatacji mobilnego stanowiska kontrolnego.

Należy przestrzegać wszystkich niezbędnych przepisów miejscowych i instrukcji:

- Przed ustawianiem mobilnego stanowiska kontrolnego oraz przed sprawdzaniem badanego przedmiotu należy uważnie przestrzegać poniższych zasad bezpieczeństwa.
- Bezwzględnie stosować się do wszystkich zaleceń, wskazówek i zasad bezpieczeństwa, aby uniknąć szkód osobowych i rzeczowych.
- WABCO gwarantuje bezpieczeństwo, niezawodność i wydajność systemów swojej produkcji tylko pod warunkiem przestrzegania wszystkich informacji, zawartych w tym dokumencie.
- Należy bezwzględnie stosować się do wymagań i instrukcji producenta pojazdu.
- Przestrzegać zakładowych przepisów o zapobieganiu nieszczęśliwym wypadkom oraz przepisów regionalnych i krajowych.

W celu zapewnienia bezpiecznej obsługi i zastosowania należy przestrzegać poniższych instrukcji:

- Sprawdzanie badanego przedmiotu może być przeprowadzane wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowany personel.
- Badany przedmiot sprawdzać tylko przy użyciu legalizowanego mobilnego stanowiska kontrolnego.
- Przed rozpoczęciem każdego badania sprawdzić, czy zawory przełączające znajdują się w położeniu wyjściowym (patrz instrukcja sprawdzania).
- Podczas sprawdzania badanego przedmiotu należy bezwzględnie przestrzegać wymagań, podanych w przynależnej instrukcji sprawdzania.
- W razie niepewności w zakresie prawidłowych ustawień badanego przedmiotu należy zasięgnąć informacji o wartościach zadanych u producenta pojazdu.

4 Opis urządzenia

4.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Mobilne stanowisko kontrolne służy do badania urządzeń należących do pneumatyczne układów hamulcowych.



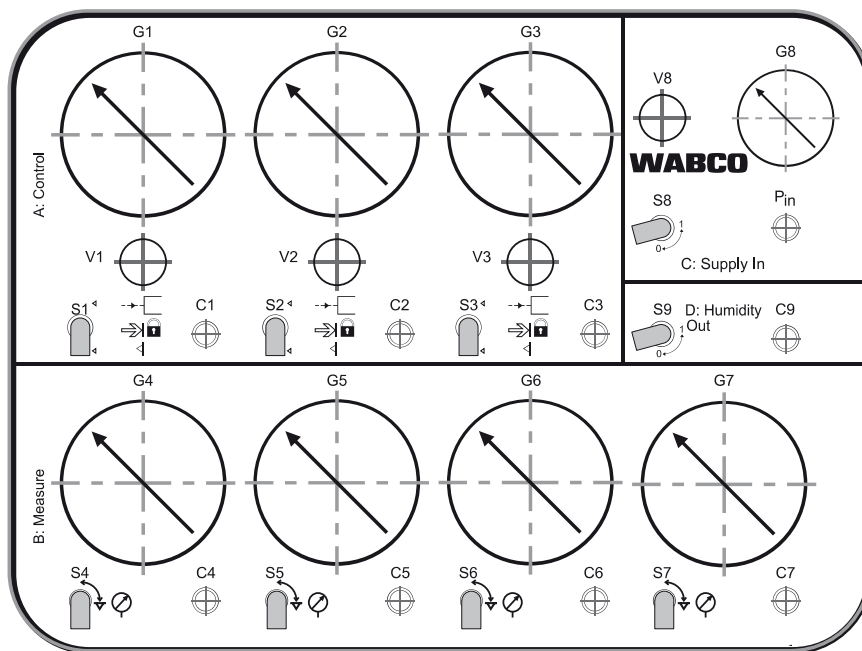
Informacje dodatkowe

- Otworzyć w Internecie stronę WABCO
<http://www.wabco-auto.com/>.
- Kliknąć odsyłacz *Katalog produktów INFORM*.
- W polu *Numer katalogowy* wpisać numer publikacji.
- Kliknąć przycisk *Start*.
- Kliknąć przycisk wyboru *Publikacje*.

TYTUŁ PUBLIKACJI	NR PUBLIKACJI
Ogólne wskazówki naprawczo-kontrolne	815 xx0 109 3

*Kod języka xx: 01 = angielski, 02 = niemiecki, 03 = francuski, 04 = hiszpański, 05 = włoski, 06 = niderlandzki, 07 = szwedzki, 08 = rosyjski, 09 = polski, 10 = chorwacki, 11 = rumuński, 12 = węgierski, 13 = portugalski (Portugalia), 14 = turecki, 15 = czeski, 16 = chiński, 17 = koreański, 18 = japoński, 19 = hebrajski, 20 = grecki, 21 = arabski, 24 = duński, 25 = litewski, 26 = norweski, 27 = słoweński, 28 = fiński, 29 = estoński, 30 = łotewski, 31 = bułgarski, 32 = słowacki, 34 = portugalski (Brazylia), 98 = wielojęzyczny, 99 = niewerbalny

4.2 Nadwozie

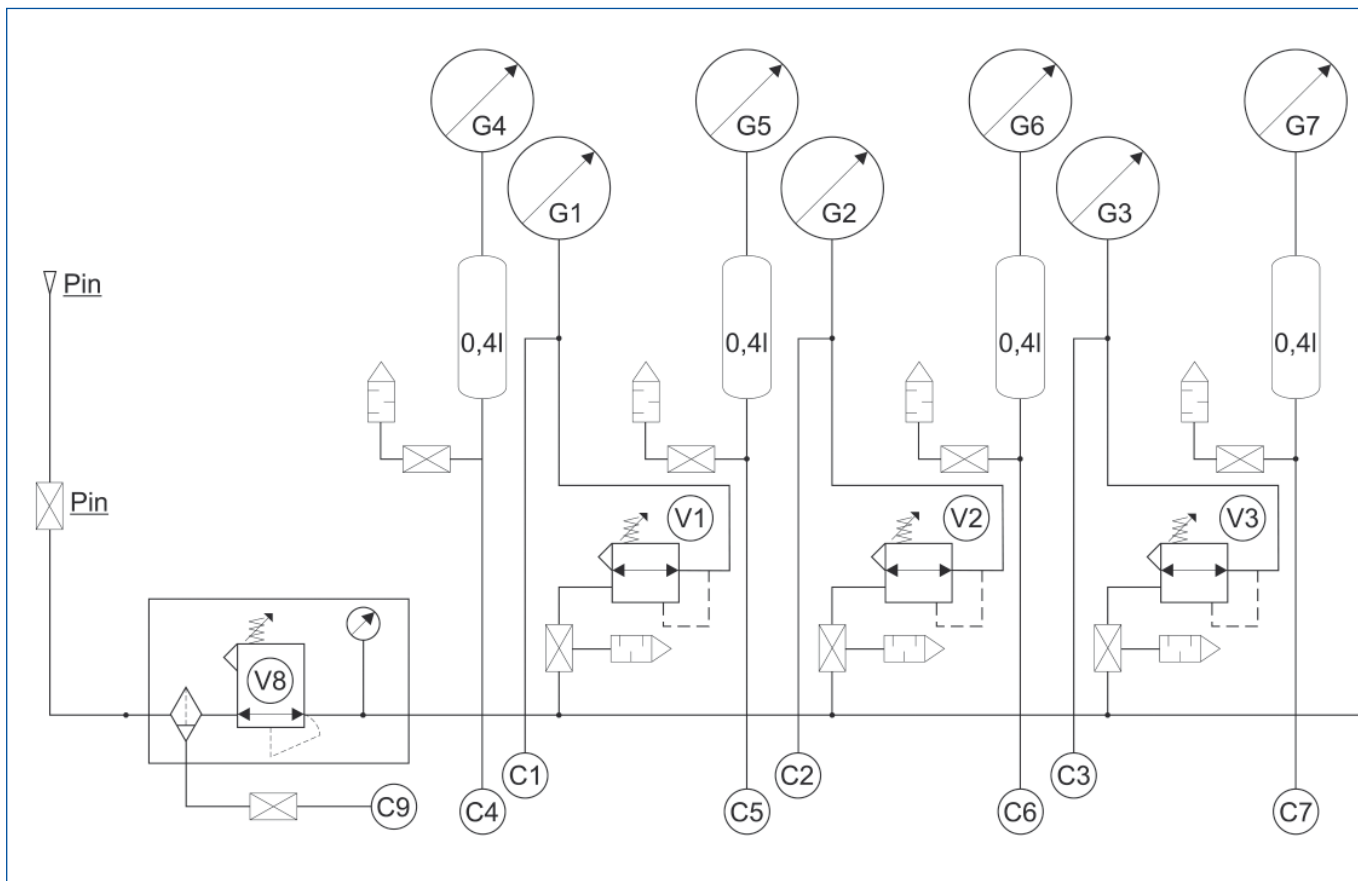


Rys. Mobilne stanowisko kontrolne – konstrukcja

LEGENDA	
A: Control	Zakres „Sterowania”
B: Measure	Zakres „Pomiaru”
C: Supply In	Zakres „Zasilania”
D: Humidity Out	Zakres „Wyjście wilgoci”
G1–G8	Manometr 16 bar
V1–V8	Zawory dokładnej regulacji
C1–C9	Złączki pneumatyczne
S1–S9	Zawory przełączające

LEGENDA	
P_{in}	Króciec przyłączeniowy o średnicy znamionowej 7,2 do zasilania sprężonym powietrzem
$\rightarrow \square$	Przepływ otwarty
$\Rightarrow \square$	Utrzymywanie ciśnienia
$\downarrow$	Zamknięty

4.3 Funkcja



Rys. Schemat połączeń

Mobilne stanowisko kontrolne jest podzielone na cztery zakresy, które zostały opisane poniżej:

Zakres C „Zasilania”

Zakres C „Zasilania” jest przeznaczony do zasilania mobilnego stanowiska kontrolnego sprężonym powietrzem z instalacji pneumatycznej warsztatu.

- W tym celu połączyć złączkę niebieskiego węża zasilającego z króćcem wtykowym P_{in} mobilnego stanowiska kontrolnego.
- Upewnić się, że zawór przełączający S8 znajduje się w położeniu zerowym.
- Teraz podłączyć niebieski wąż zasilający z instalacją pneumatyczną w zakładzie.
- Za pomocą zaworu dokładnej regulacji V8 można ustawić ciśnienie, służące do następnego badania.

- Po ustawieniu wymaganego ciśnienia można otworzyć zawór przełączający S8.
 - ⇒ Ustawione ciśnienie jest podawane teraz do trzech niezależnych obwodów w zakresie „Sterowania”.

Zakres A „Sterowania”

Zakres „Sterowania” jest odpowiedzialny za pneumatyczne sterowanie badanego przedmiotu. Dostępne są do tego trzy niezależne obwody, do których przyporządkowane są po trzy manometry (G1–G3), trzy zawory przełączające (S1–S3) i trzy wyjścia sprężonego powietrza (C1–C3).

- Na początku badania połączyć wąż sprężonego powietrza z wyjściem sprężonego powietrza (C1–C3).
- Następnie połączyć drugi koniec węża sprężonego powietrza z wlotem sprężonego powietrza badanego przedmiotu.
- Ustawić przynależny zawór przełączający (S1–S3) w położeniu otwartym.
- Dla zapewnienia wymaganego zasilania sprężonym powietrzem wykonać opisane powyżej operacje z zakresu „Zasilania”.
- Wysterować ciśnienie przez wybrane wyjście sprężonego powietrza (C1–C3) do badanego przedmiotu.
 - ⇒ Ciśnienie można regulować za pomocą przynależnego zaworu dokładnej regulacji (V1–V3).
 - ⇒ To ciśnienie jest pokazywane na odpowiednim manometrze (G1–G3).

Zakres B „Pomiaru”

Zakres „Pomiaru” jest przewidziany do dokonywania pomiarów ciśnienia pneumatycznego w badanym przedmiocie. Służą do tego cztery niezależne obwody pomiarowe (G4–G7), do których przyporządkowane są złączki pneumatyczne (C4–C7) i zawory przełączające (S4–S7).

- Przed rozpoczęciem każdego pomiaru sprawdzić, czy łączniki S4–S7 są ustawione w położeniu „Pomiaru”.
- Aby dokonać pomiaru połączyć jeden z dołączonych węży sprężonego powietrza z wymaganym wylotem sprężonego powietrza badanego przedmiotu.
- Następnie połączyć drugi koniec węża sprężonego powietrza z jedną ze złączek pneumatycznych (C4–C7).
 - ⇒ Po dokonaniu połączeń ciśnienie jest pokazywane na wybranym manometrze (G4–G7).
- Po zakończeniu pomiaru odłączyć wąż sprężonego powietrza od mobilnego stanowiska kontrolnego.

UWAGA



Uszkodzenie manometrów

Aby zapobiec uszkodzeniu manometrów wszystkie obwody pomiarowe muszą zostać odpowietrzone po każdym pomiarze.

- W tym celu ustawić zawory przełączające S4–S7 w pozycji „Odpowietrzania”. Utrzymać to położenie łącznika, aż używany manometr (G4–G7) pokaże ciśnienie 0 bar.

Zakres D „Wyjście wilgoci”

Zakres „Wyjście wilgoci” jest przewidziany do spuszczenia wilgoci z systemu sprężonego powietrza mobilnego stanowiska kontrolnego.

- W tym celu połączyć złączkę niebieskiego węża zasilającego z króćcem wtykowym P_{in} mobilnego stanowiska kontrolnego.
- Upewnić się, że zawór przełączający S8 znajduje się w położeniu zerowym.
- Teraz podłączyć niebieski wąż zasilający z instalacją pneumatyczną w zakładzie.
- Ustawić zawór przełączający S8 w położeniu otwartym.
- Za pomocą zaworu dokładnej regulacji V8 ustawić ciśnienie 5 bar.
- Połączyć dodatkowy wąż sprężonego powietrza ze złączką sprężonego powietrza C9.
- Na zakończenie ustawić zawór przełączający S9 w położeniu otwartym.
 - ⇒ Doprowadzane sprężone powietrze wydmuchuje wilgoć z wnętrza systemu sprężonego powietrza mobilnego stanowiska kontrolnego przez wąż pneumatyczny do złączki sprężonego powietrza C9. Ten proces może potrwać kilka minut.

Elektropneumatyczne urządzenia hamulcowe i sterujące

Do badania elektropneumatycznych urządzeń hamulcowych i sterujących firma WABCO zaleca nabycie zasilacza z napięciem wyjściowym 12 V lub 24 V, odpowiednio do potrzeb. Pozwala to na odpowiednie sterowanie zaworów elektrycznych.

5 Obsługa

Mobilne stanowisko kontrolne 453 197 003 0 jest dostosowane do badania w oparciu o instrukcje sprawdzania WABCO.

Maksymalne ciśnienie robocze wynosi 16 bar.

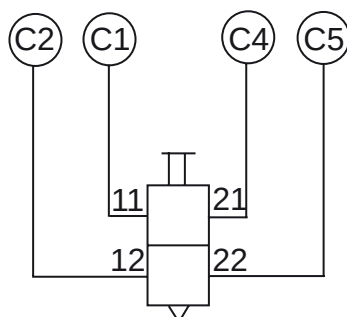
**Instrukcje sprawdzania WABCO**

- Otworzyć w Internecie stronę WABCO <http://www.wabco-auto.com/>.
- Kliknąć odsyłacz *Katalog produktów INFORM*.
- W polu *Numer katalogowy* wpisać numer badanego przedmiotu.
- Kliknąć przycisk *Start*.
- Kliknąć przycisk wyboru *Publikacje*.

Każda instrukcja sprawdzania zawiera informacje o jej wykorzystywaniu z mobilnym stanowiskiem kontrolnym.

Wyciąg z instrukcji sprawdzania zaworów hamulcowych pojazdów silnikowych 461 315 ...

- Podłączyć badany przedmiot do numerowanego złącza stanowiska kontrolnego. Uważać na oznakowanie przyłączy badanego przedmiotu.



Rys. 3 Podłączanie badanego przedmiotu do numerowanych przyłączy stanowiska kontrolnego

- Na początku każdego badania ustawić zawory przełączające w położeniu wyjściowym zgodnie z tabelą.

Zawór	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
Otw./pomiar				X	X	X	X		
Zamk.	X	X	X					X	X
Utrzymywanie ciśnienia									

Rys. 4 Położenie wyjściowe zaworów przełączających przy sprawdzaniu zaworów hamulcowych pojazdów silnikowych 461 315 ...

- Dalszy przebieg badania opisuje instrukcja sprawdzania.

6 Ustawianie

Ustawianie leżące

! Legalizacja zamontowanych manometrów jest ważna w przypadku leżącego ustawienia mobilnego stanowiska kontrolnego.

- Wyjąć mobilne stanowisko kontrolne z opakowania wysyłkowego.
- Umieścić walizeczkę na stole warsztatowym, aby jego wieko było skierowane do góry.
- Otworzyć pokrywę za pomocą obu metalowych zamków.
 - ⇒ Dwa pasy przytrzymują pokrywę w pionowej pozycji.
- Upewnić się, że wszystkie zawory przełączające są ustawione w ich położeniu wyjściowym.
- Użyć teraz niebieskiego węża zasilającego, aby połączyć instalację pneumatyczną w zakładzie z końcówką wtykową P_{in} .
 - ⇒ Można teraz używać mobilnego stanowiska kontrolnego.

Ustawianie stojące

! W przypadku stojącego ustawienia mobilnego stanowiska kontrolnego legalizacja zamontowanych manometrów jest NIEWAŻNA.

Oprócz możliwości używania mobilne stanowisko kontrolne w pozycji leżącej na stole warsztatowym, można je także umieścić stojąco na stole warsztatowym.

- Otworzyć pokrywę mobilnego stanowiska kontrolnego.

- Odłączyć obie taśmy mocujące (zamocowane u góry walizeczki) od zaczepów.
- Wyciągnąć pokrywę z zawiasów przez przesunięcie jej w lewo.
 - ⇒ Po zdjęciu pokrywy mobilne stanowisko kontrolne można ustawić na nóżkach z tworzywa sztucznego, zamontowanych po stronie zamków.

UWAGA**Uszkodzenie zamków**

Wychylenie do tyłu może spowodować uszkodzenie zamków.

- Odchylić zamki pokrywy do przodu przed pionowym ustawieniem mobilnego stanowiska kontrolnego.

UWAGA**Uszkodzenie mobilnego stanowiska kontrolnego lub badanego przedmiotu**

Wilgotne powietrze może spowodować uszkodzenie mobilnego stanowiska kontrolnego lub badanego przedmiotu.

- Za pośrednictwem osuszacza powietrza lub separatora wody zapewnić, aby do badanego przedmiotu nie mogło dostawać się wilgotne powietrze z instalacji zakładowej.

7 Czyszczenie

7.1 Czyszczenie filtra w przewodzie

Filtr w przewodzie zapobiega zanieczyszczeniu mobilnego stanowiska kontrolnego przez układ zasilania powietrzem. Znajduje się on pod płytą pokrywy poniżej przyłączy sprężonego powietrza P_{in} .

- Odkręcić 6 śrub, aby po podniesieniu płyty czołowej uzyskać dostęp do filtra w przewodzie.
- Oczyszczyć filtr w przewodzie.

8 Serwisowanie

Częstotliwość prac konserwacyjnych zależy od częstości używania mobilnego stanowiska kontrolnego.

8.1 Spuszczanie skroplin

- Połączyć niebieski wąż zasilający z instalacją zasilania sprężonym powietrzem i mobilnym stanowiskiem kontrolnym (P_{in}).
- Wetknąć wąż pneumatyczny do złączki sprężonego powietrza C9.
- Za pomocą zaworu dokładnej regulacji V8 dotąd regulować ciśnienie, aż manometr G8 pokaże 5 bar.
- Następnie otworzyć zawory przełączające S8 i S9.
 - ⇒ Wilgoć z mobilnego stanowiska kontrolnego zostaje wydmuchana przez wąż pneumatyczny na przyłączy C9.

8.2 Legalizacja manometrów

Data następnej legalizacji jest podana na naklejkach kontrolnych manometrów.

Legalizacja manometrów musi zostać przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi.

9 Załącznik

9.1 Dane techniczne

MOBILNE STANOWISKO KONTROLNE	
Wymiary	Wysokość: 380 mm Szerokość: 580 mm Głębokość: 430 mm
Masa	ok. 18 kg
Dopuszczalne media	Powietrze
Maksymalne ciśnienie robocze	16 bar
Manometry	Średnica: 100 mm Zakres pomiarowy: 0 - 16 bar Podziałka: 0,1 bar Klasa jakości do pomiarów dokładnych: 1,0

9.2 Akcesoria (w zestawie)

NUMER CZĘŚCI	NAZWA	LICZBA
452 600 009 0	Wąż zasilający niebieski	1
452 600 010 0	Wąż sprężonego powietrza biały	1
452 600 011 0	Wąż sprężonego powietrza zielony	1
452 600 012 0	Wąż sprężonego powietrza fioletowy	1
452 600 013 0	Wąż sprężonego powietrza żółty	1
452 600 014 0	Wąż sprężonego powietrza czerwony	1

Sumário

1	Exclusão de responsabilidade.....	84
2	Símbolos usados	84
3	Instruções de segurança.....	84
4	Descrição do aparelho.....	85
4.1	Utilização conforme a descrição	85
4.2	Estrutura	86
4.3	Função	87
5	Operação.....	89
6	Colocação.....	90
7	Limpeza.....	91
7.1	Limpeza do filtro de linha	91
8	Manutenção	91
8.1	Escoamento de água de condensação.	91
8.2	Calibração dos manômetros	92
9	Anexo	92
9.1	Dados técnicos	92
9.2	Acessórios (no material fornecido)	92

1 Exclusão de responsabilidade

Não assumimos nenhuma responsabilidade pela veracidade, integralidade ou atualidade das informações disponibilizadas na presente publicação. Todos os dados técnicos, descrições e imagens eram válidos na data de impressão desta publicação ou seus adendos. Fica reservado o direito a alterações que visem o desenvolvimento continuado.

O conteúdo da presente publicação não constitui qualquer garantia ou propriedade assegurada, nem tão pouco pode ser interpretado como tal. Fica excluída qualquer responsabilidade, salvo se houver comprovadamente dolo ou negligência grave da nossa parte ou se existirem regulamentações legais contrárias que tenham de ser respeitadas.

Os textos e as imagens estão sujeitos aos nossos direitos de usufruto e utilização; qualquer tipo de reprodução ou divulgação requer o nosso consentimento prévio.

As designações de marcas mencionadas, mesmo quando não identificadas em todos os casos, permanecem sujeitas às regras da lei de identificação e marcação. No caso de litígio, resultante da utilização das informações contidas nesta publicação, este será dirimido exclusivamente segundo os termos da legislação nacional.

Caso de partes das formulações ou algumas formulações isoladas, contidas nesta publicação, deixem de cumprir a legislação vigente, integralmente ou em parte, todas as restantes partes da publicação não serão afetadas, quer no seu teor quer na sua validade.

2 Símbolos usados

CUIDADO



Possível situação de perigo, a não observação do aviso de segurança pode causar danos pessoais leves ou de média gravidade, bem como danos materiais.



Informações importantes, indicações e/ou dicas, que devem obrigatoriamente ser respeitadas.



Referência para informações na internet

- Passo de ação
 - ⇒ Resultado de uma ação
- Enumeração/listagem

3 Instruções de segurança

A bancada de teste móvel e as peças acessórias são testadas de fábrica e correspondem aos mais recentes padrões técnicos, bem como às regras de segurança técnicas.

O usuário deve assegurar que uma utilização segura não seja comprometida.

Esta publicação é parte integrante da bancada de teste móvel e, como tal, deve ser guardada sempre ao alcance.

Esta publicação contém todas as informações para uma utilização correta e eficaz, bem como todas as indicações para o funcionamento seguro da bancada de teste móvel.

Respeite todas as determinações e instruções necessárias:

- Antes de instalar a bancada de teste móvel e de verificar o objeto de teste, leia atentamente as seguintes indicações de segurança.
- Cumpra, obrigatoriamente, todas as instruções, indicações gerais e indicações de segurança, para evitar danos físicos e/ou materiais.
- A WABCO garante a segurança, confiabilidade e eficiência de seus produtos somente se todas as informações contidas na presente publicação forem respeitadas.
- Siga obrigatoriamente as instruções e especificações do fabricante do veículo.
- Respeite os regulamentos de prevenção de acidentes da marca, bem como os regulamentos regionais e nacionais.

Tenha em atenção as seguintes indicações para uma operação e aplicação seguras:

- A verificação do objeto de teste apenas pode ser realizada por técnicos qualificados.
- Verifique o objeto de teste apenas num bancada de teste móvel adequado.
- Antes de efetuar qualquer verificação, certifique-se de que as válvulas de comutação se encontram na posição base (consulte as instruções de verificação).
- Durante a verificação do objeto de teste, tenha sempre em atenção os conteúdos das respectivas instruções de verificação.
- Em caso de dúvidas sobre o ajuste correto do objeto de teste, consulte os valores predefinidos junto do fabricante do veículo.

4 Descrição do aparelho

4.1 Utilização conforme a descrição

A bancada de teste móvel destina-se à verificação de aparelhos da área de sistemas de travagem a ar comprimido.



Mais informações

- Consulte a website da WABCO na Internet em <http://www.wabco-auto.com>.
- Aí, clique no link Catálogo de produtos INFORM.
- Insira o número da publicação no campo Número do produto.
- Clique no botão Iniciar.
- Clique no botão Publicações.

TÍTULO DA PUBLICAÇÃO	NÚMERO DA PUBLICAÇÃO
Conselhos Gerais de Reparo e Testes	815 xx0 109 3

*Código de idioma xx: 01 = Inglês, 02 = Alemão, 03 = Francês, 04 = Espanhol, 05 = Italiano, 06 = Holandês, 07 = Sueco, 08 = Russo, 09 = Polaco, 10 = Croata, 11 = Romeno, 12 = Húngaro, 13 = Português (Portugal), 14 = Turco, 15 = Checo, 16 = Chinês, 17 = Coreano, 18 = Japonês, 19 = Hebraico, 20 = Grego, 21 = Árabe, 24 = Dinamarquês, 25 = Lituano, 26 = Norueguês, 27 = Esloveno, 28 = Finlandês, 29 = Estônio, 30 = Letão, 31 = Búlgaro, 32 = Eslovaco, 34 = Português (Brasil), 98 = multilingue, 99 = não-verbal

4.2 Estrutura

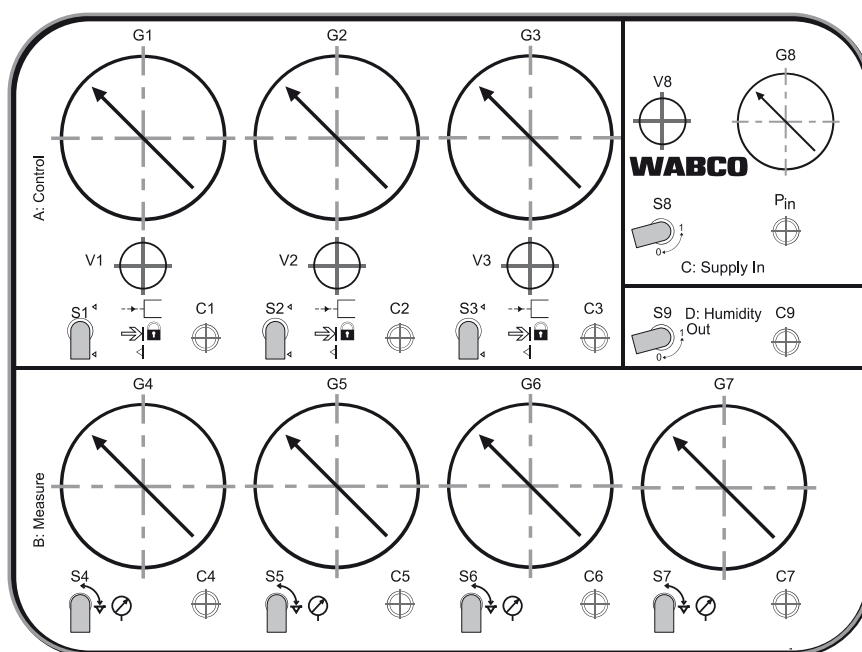


Fig. Bancada de teste móvel – Estrutura

LEGENDA	
A: Control	Área "Comando"
B: Measure	Área "Medição"
C: Supply In	Área "Alimentação"
D: Humidity Out	Área "Saída de umidade"
G1 - G8	Manômetro de 16 bar
V1 - V8	Válvulas de regulação de precisão
C1 - C9	Acoplamentos de ar comprimido

LEGENDA	
S1 - S9	Válvulas de comutação
P _{in}	Bocal de ligação com largura nominal de 7,2 para alimentação de ar comprimido
→	Fluxo aberto
⇒	Manter a pressão
⌞	Fechado

4.3 Função

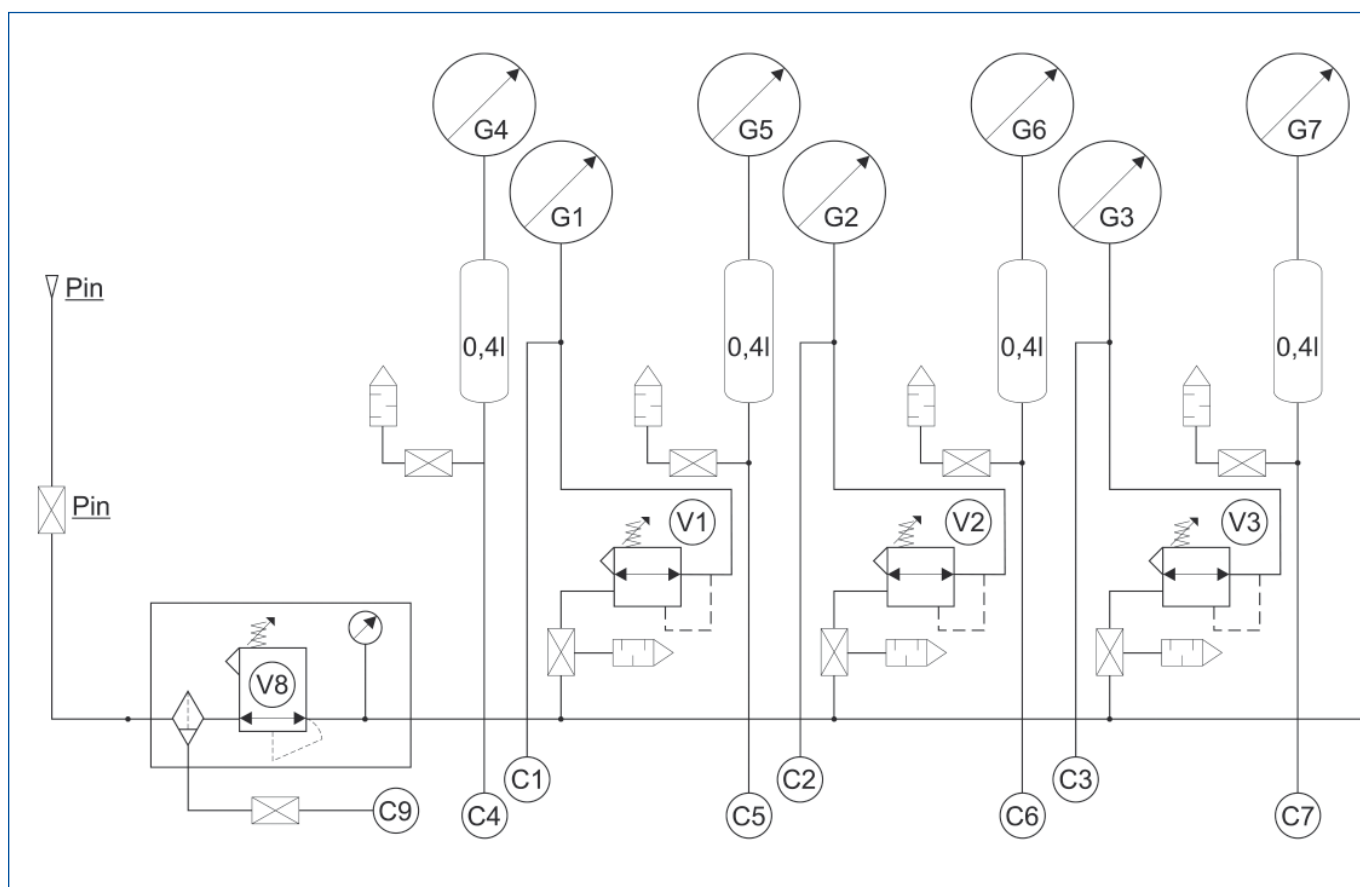


Fig. Esquema de comutação

A bancada de teste móvel está dividida em quatro áreas, explicadas em seguida:

Área C “Alimentação”

A área C “Alimentação” é responsável pela alimentação de ar comprimido da bancada de teste móvel através da instalação de ar comprimido do edifício da oficina.

- Para tal, ligue o acoplamento do tubo flexível de alimentação azul ao bocal de encaixe P_{in} da bancada de teste móvel.
- Certifique-se de que a válvula de comutação S8 se situa na posição zero.
- Conecte agora o tubo flexível azul à instalação de ar comprimido do edifício.
- Com a ajuda da válvula de regulação de precisão V8, pode agora ajustar a pressão com a qual a verificação deve ser efetuada.

- Assim que a pressão desejada estiver ajustada, poderá abrir a válvula de comutação S8.
 - ⇒ A pressão acionada situa-se agora nos três circuitos independentes entre si na área “Comando”.

Área A “Comando”

A área “Comando” é responsável pela ativação pneumática do objeto de teste. Aqui estão disponíveis três circuitos independentes entre si, aos quais são atribuídos três manômetros (G1 - G3), três válvulas de comutação (S1 - S3) e três saídas de ar comprimido (C1 - C3).

- Antes do início, ligue um tubo flexível de ar comprimido a uma saída de ar comprimido (C1 - C3).
- De seguida, ligue a outra extremidade do tubo flexível de ar comprimido a uma entrada de ar comprimido do objeto de teste.
- Coloque agora a respectiva válvula de comutação (S1 - S3) na posição aberta.
- Para a alimentação de ar comprimido necessária, realize de seguida as etapas mencionadas previamente na área “Alimentação”.
- Controle agora a pressão através da abertura de ar comprimido selecionada (C1 - C3) no objeto de teste.
 - ⇒ Esta pressão pode agora ser regulada com a válvula de regulação de precisão (V1-V3).
 - ⇒ Esta pressão é indicada no respectivo manômetro (G1 - G3).

Área B “Medição”

A área “Medição” é responsável pela medição das pressões pneumáticas no objeto de teste. Para tal estão disponíveis quatro circuitos de medição independentes entre si (G4 - G7), aos quais são atribuídos um acoplamento de ar comprimido (C4 - C7) e uma válvula de comutação (S4 - S7).

- Antes de cada medição, certifique-se de que os interruptores S4-S7 estão na posição “Medição”.
- Para efetuar uma medição, conecte um dos tubos flexíveis de ar comprimidos fornecidos à saída de ar comprimido do objeto de teste.
- Em seguida, conecte a outra extremidade do tubo flexível de ar comprimido a um dos acoplamentos de ar comprimido (C4 - C7).
 - ⇒ Assim que a conexão for efetuada, a pressão é exibida no manômetro selecionado (G4 - G7).
- Depois de concluída a medição, solte o tubo flexível de ar comprimido da bancada de teste móvel.

CUIDADO



Danos nos manômetros

Para evitar danos nos manômetros, os circuitos de medição devem ser purgados depois de cada medição.

- Para tal, coloque as válvulas de comutação S4 - S7 na posição “Purgar”. Esta posição do interruptor deve ser mantida até que o manômetro utilizado (G4 - G7) apresente uma pressão de 0 bar.

Área D “Saída de umidade”

A área “Saída de umidade” é responsável pelo escoamento de umidade do sistema de ar comprimido da bancada de teste móvel.

- Para tal, ligue o acoplamento do tubo flexível de alimentação azul ao bocal de encaixe P_{in} da bancada de teste móvel.
- Certifique-se de que a válvula de comutação S8 se situa na posição zero.
- Conecte agora o tubo flexível azul à instalação de ar comprimido do edifício.
- Coloque a válvula de comutação S8 na posição aberta.
- Ajuste uma pressão de 5 bar na válvula de regulação de precisão.
- Ligue agora mais um tubo flexível de ar comprimido ao acoplamento de ar comprimido C9.
- Em seguida, coloque a válvula de comutação S9 na posição aberta.
 - ⇒ Com a ajuda do ar comprimido alimentado, a umidade dentro do sistema de ar comprimido da bancada de teste móvel é expelida através do tubo flexível de ar comprimido no acoplamento de ar comprimido C9. Este processo pode demorar vários minutos.

Aparelhos de travagem e de comando eletropneumáticos

Para verificar os aparelhos de travagem e de comando eletropneumáticos, a WABCO recomenda a compra de uma fonte de alimentação que consiga emitir uma tensão de 12 V ou 24 V, conforme necessário. As válvulas elétricas podem ser ativadas neste processo.

5 Operação

A bancada de teste móvel 453 197 003 0 foi concebida para a utilização das instruções de teste da WABCO.

A pressão de operação máxima é de 16 bar.



Instruções de teste WABCO

- Consulte a website da WABCO na Internet em <http://www.wabco-auto.com>.
- Aí, clique no link Catálogo de produtos *INFORM*.
- Insira o número do objeto de teste no campo *Número do produto*.
- Clique no botão *Iniciar*.
- Clique no botão *Publicações*.

Cada instrução de teste contém informações sobre a utilização na bancada de teste móvel.

Trecho da instrução de teste para válvulas de travagem do veículo de tração 461 315 ...

- Conecte o objeto de teste às conexões da bancada de teste numeradas. Tenha em atenção à designação das conexões no objeto de teste.

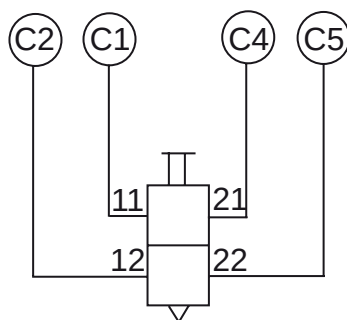


Fig. 3 Ligação do objeto de teste às conexões da bancada de teste numeradas

- Antes de iniciar a verificação, coloque as válvulas de comutação na posição base, segundo a tabela.

Válvula	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
Aberta/Medição				X	X	X	X		
Fechada	X	X	X					X	X
Manter a pressão									

Fig. 4 Posição básica das válvulas de comutação durante a verificação de válvulas de travagem do veículo de tração 461 315 ...

- Consulte as instruções de teste para saber as próximas etapas do teste.

6 Colocação

Colocação na horizontal

! A calibração dos manômetros integrados aplica-se a uma colocação da bancada de teste na horizontal.

- Retire a bancada de teste móvel da embalagem de envio.
- Coloque a caixa sobre uma bancada de trabalho, de modo a que a tampa indique para cima.
- Abra a tampa com ambos os fechos metálicos.
 - ⇒ Graças às duas correias de retenção integradas, a tampa é mantida na posição vertical.
- Certifique-se de que todas as válvulas de comutação estão na posição base.
- Utilize agora o tubo flexível de alimentação azul para conectar a instalação de ar comprimido do edifício ao bocal de encaixe P_{in}.
 - ⇒ A bancada de teste móvel pode agora ser utilizada.

Colocação na vertical

! A calibração dos manômetros integrados NÃO se aplica a uma colocação da bancada de teste móvel na vertical.

Além da possibilidade de colocar a bancada de teste móvel na horizontal sobre uma bancada de trabalho, o aparelho de teste também pode ser colocado na vertical.

- Abra a tampa da bancada de teste móvel.

- Solte as duas cintas de retenção (fixas no rebordo superior da caixa) dos respectivos bocais de retenção.
- Afaste a tampa das duas dobradiças, empurrando ligeiramente para a esquerda.
 - ⇒ Assim que a tampa estiver desmontada, a bancada de teste móvel pode ser colocada na vertical sobre as duas bases de plástico montadas no lado dos fechos.

CUIDADO**Danos nos fechos**

Os fechos podem ser danificados se forem rebatidos para trás.

- Rebata os fechos da tampa para a frente antes de colocar a bancada de teste móvel na posição vertical.

CUIDADO**Danos na bancada de teste móvel / objeto de teste**

O ar úmido pode provocar danos na bancada de teste móvel ou no objeto de teste.

- Com o auxílio de um secador de ar ou de um separador de água, certifique-se de que não entra ar úmido no objeto de teste através da instalação de ar comprimido do edifício.

7 Limpeza

7.1 Limpeza do filtro de linha

O filtro de linha evita a entrada de sujeira na bancada de teste móvel através do dispositivo de alimentação de ar. Este situa-se debaixo da placa de cobertura, sob a ligação de ar comprimido P_{in} .

- Retire os 6 parafusos para aceder ao filtro de linha, levantando a placa dianteira.
- Limpe o filtro de linha.

8 Manutenção

A frequência dos trabalhos de manutenção depende da frequência de utilização da bancada de teste móvel.

8.1 Escoamento de água de condensação

- Conecte o tubo flexível de alimentação azul ao dispositivo de alimentação de ar e à bancada de teste móvel (P_{in}).
- Encaixe um tubo flexível de ar comprimido ao acoplamento de ar comprimido C9.
- Regule a pressão com o auxílio da válvula de regulação de precisão V8, até que o manômetro G8 apresente uma pressão de 5 bar.
- Em seguida, abra as válvulas de comutação S8 e S9.

⇒ A umidade existente na bancada de teste móvel é expelida através do tubo flexível de ar comprimido no C9.

8.2 Calibração dos manômetros

Consulte a data da próxima calibração nas chapas de inspeção nos manômetros.

A calibração dos manômetros deverá ser realizada de acordo com as normas nacionais em vigor.

9 Anexo

9.1 Dados técnicos

BANCADA DE TESTE MÓVEL	
Dimensões	Altura: 380 mm Largura: 580 mm Profundidade: 430 mm
Peso	aprox. 18 kg
Meios permitidos	Ar
Pressão de operação máxima	16 bar
Manômetros	Diâmetro: 100 mm Ângulo de medição: 0 - 16 bar Divisão: 0,1 bar Categoria para medições de precisão: 1,0

9.2 Acessórios (no material fornecido)

NÚMERO DE PEÇA	DESIGNAÇÃO	QUANTIDADE
452 600 009 0	Tubo flexível de alimentação azul	1
452 600 010 0	Tubo flexível de ar comprimido branco	1
452 600 011 0	Tubo flexível de ar comprimido verde	1
452 600 012 0	Tubo flexível de ar comprimido violeta	1
452 600 013 0	Tubo flexível de ar comprimido amarelo	1
452 600 014 0	Tubo flexível de ar comprimido vermelho	1

Sumário

1	Exclusão de responsabilidade.....	94
2	Símbolos usados	94
3	Indicações de segurança	94
4	Descrição do aparelho.....	95
4.1	Utilização conforme a descrição	95
4.2	Estrutura	96
4.3	Função	97
5	Operação.....	99
6	Colocação	100
7	Limpeza.....	101
7.1	Limpeza do filtro de linha	101
8	Manutenção	101
8.1	Escoamento de água de condensação.	101
8.2	Calibração dos manómetros	101
9	Anexo	102
9.1	Dados técnicos	102
9.2	Acessórios (no material fornecido)	102

1 Exclusão de responsabilidade

Não garantimos a veracidade, integridade e atualidade das informações dadas nesta publicação. Todas as indicações técnicas, descrições e imagens estão em vigor no dia da impressão desta publicação ou dos seus suplementos. Reservamo-nos o direito de efetuar alterações devido ao desenvolvimento contínuo.

O conteúdo desta publicação não pode ser visto como garantia nem representa características definidas e também não pode ser interpretado desta forma. Basicamente excluimos qualquer responsabilidade por danos, que não sejam causados por nós de forma intencional ou gravemente negligente ou que contrariem outras prescrições legais obrigatórias.

Os textos e gráficos estão sujeitos aos nossos direitos de uso e utilização; qualquer tipo de reprodução ou distribuição requer o nosso consentimento.

No entanto, as marcas apresentadas, mesmo aquelas não caracterizadas como tal, regem-se pelas regras do direito de diferenciação. Qualquer litígio judicial resultante do uso da informação contida nesta publicação está sujeito exclusivamente às regras do direito internacional.

Caso algumas partes ou redações individuais desta publicação já não correspondam à legislação atual, na sua totalidade ou parcialmente, não prejudica o conteúdo e validade das restantes partes do documento.

2 Símbolos usados

CUIDADO



Possível situação de perigo, a não observação do aviso de segurança pode causar danos pessoais leves ou de média gravidade, bem como danos materiais.

! Informações, indicações ou dicas importantes que deve observar obrigatoriamente.



Referência a informações na Internet

- Etapa de procedimento
 - ⇒ Resultado de um procedimento
- Contagem/listagem

3 Indicações de segurança

A bancada de teste móvel e as peças acessórias são testadas de fábrica e correspondem aos mais recentes padrões técnicos, bem como às regras de segurança técnicas.

O utilizador deve assegurar que uma utilização segura não é comprometida.

Esta publicação é parte integrante da bancada de teste móvel e, como tal, deve ser guardada sempre ao alcance.

Esta publicação contém todas as informações para uma utilização correta e eficaz, bem como todas as indicações para o funcionamento seguro da bancada de teste móvel.

Tenha em atenção todas as normas e indicações necessárias:

- Antes de instalar a bancada de teste móvel e de verificar o objeto de teste, leia atentamente as seguintes indicações de segurança.
- Respeite, sem falta, todas as instruções, avisos e avisos de segurança para evitar ferimentos e/ou danos materiais.
- WABCO garante apenas a segurança, a fiabilidade e a funcionalidade dos seus produtos e sistemas se todas as informações desta publicação forem respeitadas.
- Siga obrigatoriamente as instruções e especificações do fabricante do veículo.
- Obedeça as normas de prevenção de acidentes da empresa, bem como as prescrições regionais e nacionais.

Tenha em atenção as seguintes indicações para uma operação e aplicação seguras:

- O teste do objeto de teste apenas pode ser realizado por técnicos qualificados.
- Realize o teste do objeto de teste apenas num bancada de teste móvel adequado.
- Antes de efetuar qualquer teste, certifique-se de que as válvulas de comutação se encontram na posição base (consulte as instruções de teste).
- Durante o teste do objeto de teste, tenha sempre em atenção os conteúdos das respetivas instruções de teste.
- Em caso de dúvidas sobre o ajuste correto do objeto de teste, consulte os valores predefinidos junto do fabricante do veículo.

4 Descrição do aparelho

4.1 Utilização conforme a descrição

A bancada de teste móvel destina-se ao teste de aparelhos da área de sistemas de travagem a ar comprimido.



Mais informações

- Consulte a website da WABCO na Internet em <http://www.wabco-auto.com>.
- Aí, clique no link *Catálogo de produtos INFORM*.
- Insira o número da documentação no campo *Número do produto*.
- Clique no botão *Iniciar*.
- Clique no botão *Publicações*.

TÍTULO DA PUBLICAÇÃO	NÚMERO DA PUBLICAÇÃO
Conselhos Gerais de Reparação e testes	815 xx0 109 3

*Código do idioma xx: 01 = Inglês, 02 = Alemão, 03 = Francês, 04 = Espanhol, 05 = Italiano, 06 = Holandês, 07 = Sueco, 08 = Russo, 09 = Polaco, 10 = Croata, 11 = Romeno, 12 = Húngaro, 13 = Português (Portugal), 14 = Turco, 15 = Checo, 16 = Chinês, 17 = Coreano, 18 = Japonês, 19 = Hebraico, 20 = Grego, 21 = Árabe, 24 = Dinamarquês, 25 = Lituano, 26 = Norueguês, 27 = Esloveno, 28 = Finlandês, 29 = Estónio, 30 = Letão, 31 = Búlgaro, 32 = Eslovaco, 34 = Português (Brasil), 98 = multilingue, 99 = não-verbal

4.2 Estrutura

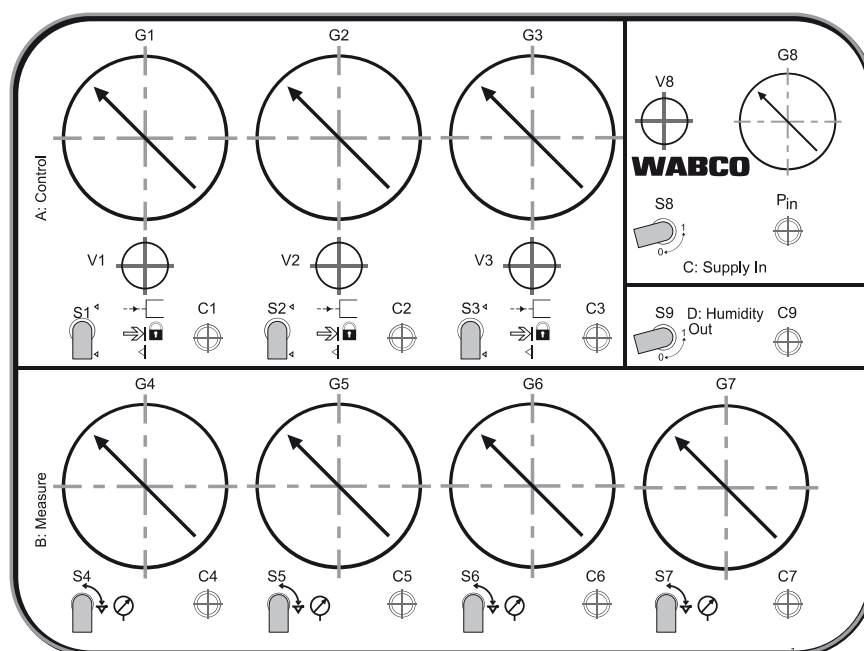


Fig. Bancada de teste móvel – Estrutura

LEGENDA	
A: Control	Área "Comando"
B: Measure	Área "Medição"
C: Supply In	Área "Alimentação"
D: Humidity Out	Área "Saída de humidade"
G1 - G8	Manómetro de 16 bar
V1 - V8	Válvula de regulação de precisão
C1 - C9	Acoplamentos de ar comprimido
S1 - S9	Válvulas de comutação
P_{in}	Bocal de ligação com largura nominal de 7,2 para alimentação de ar comprimido
	Fluxo aberto
	Manter a pressão
	Fechado

4.3 Função

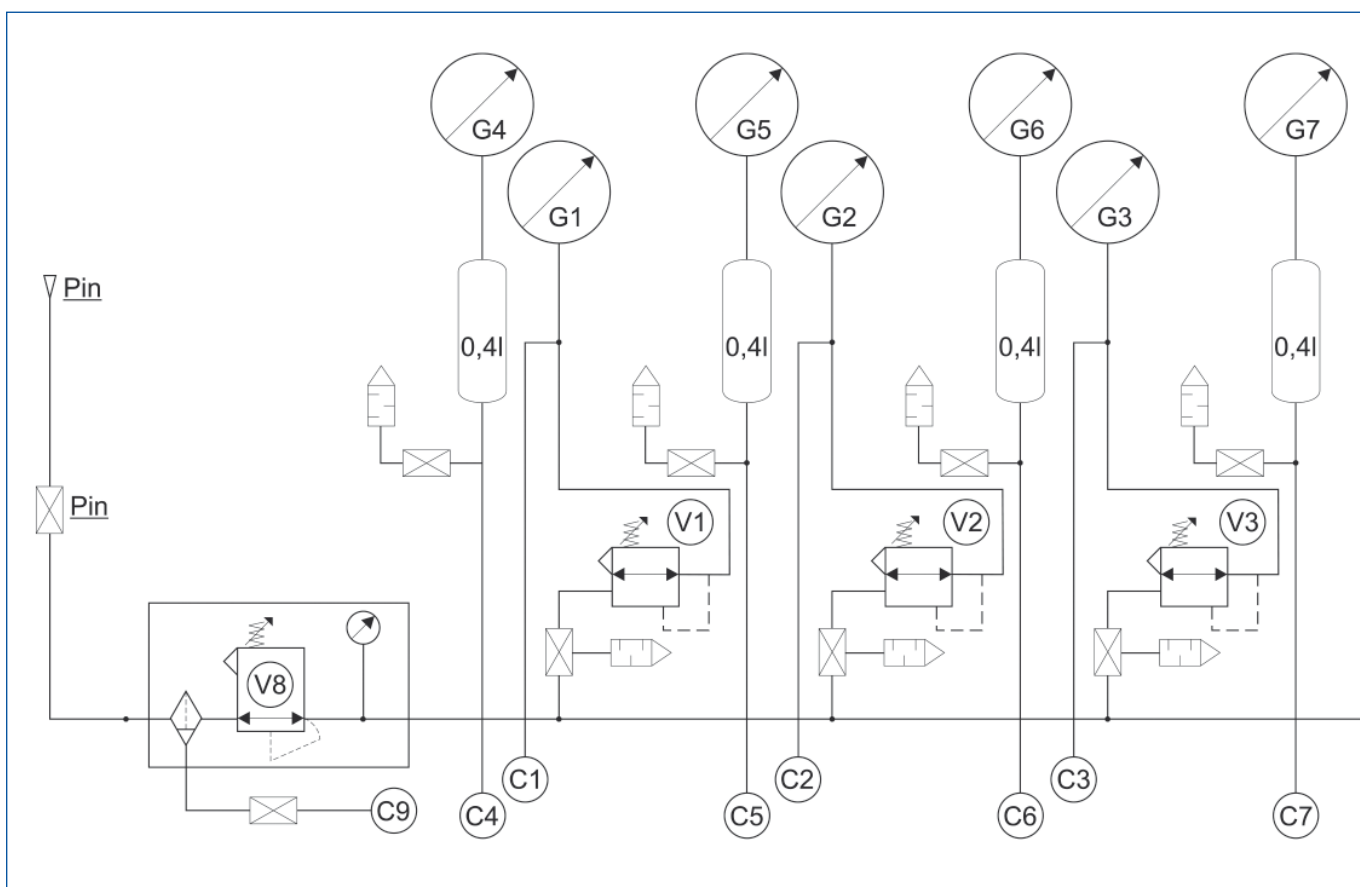


Fig. Esquema de comutação

A bancada de teste móvel está dividida em quatro áreas, explicadas de seguida:

Área C “Alimentação”

A área C “Alimentação” é responsável pela alimentação de ar comprimido da bancada de teste móvel através da instalação de ar comprimido do edifício da oficina.

- Para tal, ligue o acoplamento do tubo flexível de alimentação azul ao bocal de encaixe P_{in} da bancada de teste móvel.
- Certifique-se de que a válvula de comutação S8 se encontra na posição zero.
- Ligue agora o tubo flexível azul à instalação de ar comprimido do edifício.
- Com a ajuda da válvula de regulação de precisão V8, pode agora ajustar a pressão com a qual o teste deve ser efetuado.
- Assim que a pressão desejada estiver ajustada, pode abrir a válvula de comutação S8.
 - ⇒ A pressão acionada encontra-se agora nos três circuitos independentes entre si na área “Comando”.

Área A “Comando”

A área “Comando” é responsável pelo acionamento pneumático do objeto de teste. Aqui estão disponíveis três circuitos independentes entre si, aos quais estão atribuídos três manómetros (G1 - G3), três válvulas de comutação (S1 - S3) e três saídas de ar comprimido (C1 - C3).

- Antes do início, ligue um tubo flexível de ar comprimido a uma saída de ar comprimido (C1 - C3).
- De seguida, ligue a outra extremidade do tubo flexível de ar comprimido a uma entrada de ar comprimido do objeto de teste.
- Coloque agora a válvula de comutação respetiva (S1 - S3) na posição aberta.
- Para a alimentação de ar comprimido necessária, realize de seguida os passos mencionados anteriormente na área “Alimentação”.
- Controle agora a pressão através da abertura de ar comprimido selecionada (C1 - C3) no objeto de teste.
 - ⇒ Esta pressão pode agora ser regulada com a válvula de regulação de precisão (V1-V3).
 - ⇒ Esta pressão é indicada no manómetro respetivo (G1 - G3).

Área B “Medição”

A área “Medição” é responsável pela medição das pressões pneumáticas no objeto de teste. Para tal estão disponíveis quatro circuitos de medição independentes entre si (G4 - G7), aos quais estão atribuídos um acoplamento de ar comprimido (C4 - C7) e uma válvula de comutação (S4 - S7).

- Antes de cada medição, certifique-se de que os interruptores S4-S7 se encontram na posição “Medição”.
- Para efetuar uma medição, ligue um dos tubos flexíveis de ar comprimidos fornecidos à saída de ar comprimido do objeto de teste.
- De seguida, ligue a outra extremidade do tubo flexível de ar comprimido a um dos acoplamentos de ar comprimido (C4 - C7).
 - ⇒ Assim que a ligação for efetuada, a pressão é exibida no manómetro selecionado (G4 - G7).
- Depois de concluída a medição, solte o tubo flexível de ar comprimido da bancada de teste móvel.

CUIDADO



Danos nos manómetros

Para evitar danos nos manómetros, os circuitos de medição devem ser purgados após cada medição.

- Para tal, coloque as válvulas de comutação S4 - S7 na posição “Purgar”. Esta posição do interruptor deve ser mantida até que o manómetro utilizado (G4 - G7) apresente uma pressão de 0 bar.

Área D “Saída de humidade”

A área “Saída de humidade” é responsável pelo escoamento de humidade do sistema de ar comprimido da bancada de teste móvel.

- Para tal, ligue o acoplamento do tubo flexível de alimentação azul ao bocal de encaixe P_{in} da bancada de teste móvel.
- Certifique-se de que a válvula de comutação S8 se encontra na posição zero.
- Ligue agora o tubo flexível azul à instalação de ar comprimido do edifício.
- Coloque a válvula de comutação S8 na posição aberta.

- Ajuste uma pressão de 5 bar na válvula de regulação de precisão V8.
- Ligue agora mais um tubo flexível de ar comprimido ao acoplamento de ar comprimido C9.
- De seguida, coloque a válvula de comutação S9 na posição aberta.
 - ⇒ Com a ajuda do ar comprimido alimentado, a humidade dentro do sistema de ar comprimido da bancada de teste móvel é expelida através do tubo flexível de ar comprimido no acoplamento de ar comprimido C9. Este processo pode demorar vários minutos.

Aparelhos de travagem e de comando eletropneumáticos

Para o teste de aparelhos de travagem e de comando eletropneumáticos, a WABCO recomenda a compra de uma fonte de alimentação que consiga emitir uma tensão de 12 V ou 24 V, conforme necessário. As válvulas elétricas podem ser acionadas neste processo.

5 Operação

A bancada de teste móvel 453 197 003 0 foi concebida para a utilização das instruções de teste da WABCO.

A pressão de operação máxima é de 16 bar.



Instruções de teste WABCO

- Consulte a website da WABCO na Internet em <http://www.wabco-auto.com>.
- Aí, clique no link *Catálogo de produtos INFORM*.
- Insira o número do objeto de teste campo *Número do produto*.
- Clique no botão *Iniciar*.
- Clique no botão *Publicações*.

Cada instrução de teste contém informações sobre a utilização na bancada de teste móvel.

Excerto da instrução de teste para válvulas de travagem da cabeça tratora 461 315 ...

- *Ligue o objeto de teste às ligações da bancada de teste numeradas. Tenha em atenção à designação das conexões no objeto de teste.*

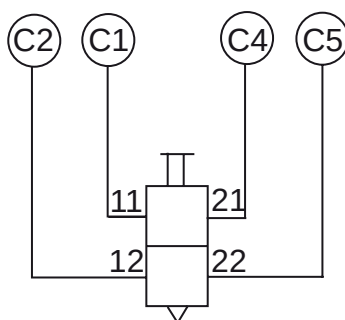


Fig. 3 Ligação do objeto de teste às conexões da bancada de teste numeradas

- *Antes de iniciar o teste, coloque as válvulas de comutação na posição base, segundo a tabela.*

Válvula	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
Aberta/Medição				X	X	X	X		
Fechada	X	X	X					X	X
Manter a pressão									

Fig. 4 Posição base das válvulas de comutação durante o teste de válvulas de travagem da cabeça tratora 461 315 ...

- Consulte as instruções de teste para saber qual os próximos passos do teste.

6 Colocação

Colocação na horizontal

! A calibração dos manómetros integrados aplica-se a uma colocação da bancada de teste na horizontal.

- Retire a bancada de teste móvel da embalagem de envio.
- Coloque a caixa sobre uma bancada de trabalho, de modo a que a tampa indique para cima.
- Abra a tampa com ambos os fechos metálicos.
 - ⇒ Graças às duas correias de retenção integradas, a tampa é mantida na posição vertical.
- Certifique-se de que todas as válvulas de comutação estão na posição base.
- Utilize agora o tubo flexível de alimentação azul para ligar a instalação de ar comprimido do edifício ao bocal de encaixe P_{in} .
 - ⇒ A bancada de teste móvel pode agora ser utilizada.

Colocação na vertical

! A calibração dos manómetros integrados NÃO se aplica a uma colocação da bancada de teste móvel na vertical.

Além da possibilidade de colocar a bancada de teste móvel na horizontal sobre uma bancada de trabalho, o aparelho de teste também pode ser colocado na vertical sobre a bancada de trabalho.

- Abra a tampa da bancada de teste móvel.
- Solte ambas as cintas de retenção (fixas no rebordo superior da caixa) dos respetivos bocais de retenção.
- Afaste a tampa de ambas as dobradiças, empurrando ligeiramente para a esquerda.
 - ⇒ Assim que a tampa estiver desmontada, a bancada de teste móvel pode ser colocada na vertical sobre ambas as bases de plástico montadas no lado dos fechos.

CUIDADO**Danos nos fechos**

Os fechos podem ser danificados se forem rebatidos para trás.

- Rebata os fechos da tampa para a frente antes de colocar a bancada de teste móvel na posição vertical.

CUIDADO**Danos na bancada de teste móvel / objeto de teste**

O ar húmido pode provocar danos na bancada de teste móvel ou no objeto de teste.

- Com o auxílio de um secador de ar ou de um separador de água, certifique-se de que não entra ar húmido no objeto de teste através da instalação de ar comprimido do edifício.

7 Limpeza

7.1 Limpeza do filtro de linha

O filtro de linha evita a entrada de sujidade na bancada de teste móvel através do dispositivo de alimentação de ar. Este encontra-se por baixo da placa de cobertura, sob a ligação de ar comprimido P_{in} .

- Retire os 6 parafusos para aceder ao filtro de linha, levantando a placa dianteira.
- Limpe o filtro de linha.

8 Manutenção

A frequência dos trabalhos de manutenção depende da frequência de utilização da bancada de teste móvel.

8.1 Escoamento de água de condensação

- Ligue o tubo flexível de alimentação azul ao dispositivo de alimentação de ar e à bancada de teste móvel (P_{in}).
- Encaixe um tubo flexível de ar comprimido ao acoplamento de ar comprimido C9.
- Regule a pressão com o auxílio da válvula de regulação de precisão V8, até que o manómetro G8 apresente uma pressão de 5 bar.
- De seguida, abra as válvulas de comutação S8 e S9.
 - ⇒ A humidade existente na bancada de teste móvel é expelida através do tubo flexível de ar comprimido no C9.

8.2 Calibração dos manómetros

Consulte a data da próxima calibração nas placas de inspeção nos manómetros.

A calibração dos manómetros deve ser realizada de acordo com as normas nacionais em vigor.

9 Anexo

9.1 Dados técnicos

BANCADA DE TESTE MÓVEL	
Dimensões	Altura: 380 mm Largura: 580 mm Profundidade: 430 mm
Peso	aprox. 18 kg
Meios permitidos	Ar
Pressão de operação máxima	16 bar
Manómetro	Diâmetro: 100 mm Área de medição: 0 - 16 bar Divisão: 0,1 bar Categoria para medições de precisão: 1,0

9.2 Acessórios (no material fornecido)

NÚMERO DE PEÇA	DENOMINAÇÃO	NÚMERO
452 600 009 0	Tubo flexível de alimentação azul	1
452 600 010 0	Tubo flexível de ar comprimido branco	1
452 600 011 0	Tubo flexível de ar comprimido verde	1
452 600 012 0	Tubo flexível de ar comprimido violeta	1
452 600 013 0	Tubo flexível de ar comprimido amarelo	1
452 600 014 0	Tubo flexível de ar comprimido vermelho	1

Оглавление

1	Исключение ответственности	104
2	Используемая символика	104
3	Указания по технике безопасности	104
4	Описание установки	105
4.1	Использование по назначению	105
4.2	Компоновка	106
4.3	Функционирование	107
5	Управление	109
6	Расположение	110
7	Чистка	111
7.1	Чистка линейного фильтра	111
8	Обслуживание	111
8.1	Слив конденсата	111
8.2	Калибровка манометров	112
9	Приложение	112
9.1	Технические характеристики	112
9.2	Принадлежности (комплект поставки)	112

1 Исключение ответственности

В отношении подготовленной информации в данной брошюре мы не даем гарантии ее правильности, полноты или соответствия современным требованиям. Все технические сведения, описания и иллюстрации действительны на день набора и печати данной брошюры или ее приложений. Оставляем за собой право на изменения в результате непрерывных доработок.

Содержимое данной брошюры не содержит гарантий или гарантированных свойств, и его нельзя так истолковывать. Любая ответственность за ущерб исключена в пределах того, где с нашей стороны не усматривается умысел или грубая небрежность или отсутствует противодействие тому со стороны обязательных законоположений.

Тиражирование или распространение в любой форме текстов и графических элементов, на которые распространяется действие нашего права на использование, требует нашего согласия.

На приведенные обозначения торговых марок, даже в случае, когда они как таковые не обозначены, распространяются требования права, касающегося маркировки. При возникновении споров правового характера в связи с использованием сведений, приведенных в данной брошюре, на них распространяются только положения государственного права.

Если некоторые части или отдельные тексты данной брошюры больше не будут или не полностью будут соответствовать действующему правовому статусу, остальные части брошюры по своему содержанию и своей действительности останутся нетронутыми.

2 Используемая символика

ВНИМАНИЕ



Возможная угроза аварийной ситуации, которая может привести к лёгким или не слишком серьёзным телесным повреждениям либо материальному ущербу при несоблюдении указаний по технике безопасности.



Важные данные, указания и/или советы, которые должны быть строго соблюдены.



Ссылка на информацию в Интернете

- Выполняемое действие
- ⇒ Результат действия
- Перечисление/перечень

3 Указания по технике безопасности

Портативная испытательная установка со всеми комплектующими прошла проверку на заводе. Она соответствует современному техническому уровню и правилам техники безопасности.

Пользователь обязан обеспечить безопасность работы с ним.

Настоящее руководство прилагается к портативной испытательной установке, поблизости с которой его необходимо постоянно хранить для ознакомления любым пользователем.

Настоящее руководство содержит все сведения, необходимые для надлежащего и рационального использования, а также все указания по безопасной работе портативной испытательной установки.

Соблюдайте все необходимые предписания и инструкции:

- Перед подключением портативной испытательной установки и проверкой испытываемого объекта внимательно ознакомьтесь со следующими указаниями по безопасности.
- Строго соблюдайте все инструкции, примечания и указания по безопасности, чтобы избежать травм и материального ущерба.
- WABCO гарантирует надежность, безопасность и работоспособность своих изделий и систем только при соблюдении всех указаний в данной брошюре.
- Необходимо строго соблюдать предписания и указания изготовителя автомобиля.
- Соблюдайте правила техники безопасности предприятий, а также региональные и государственные предписания.

Для обеспечения безопасной работы и эксплуатации необходимо соблюдать следующие указания:

- Проверку испытываемого объекта обязаны выполнять только квалифицированные технические специалисты.
- Проверку испытываемого объекта необходимо выполнять только на откалиброванной портативной испытательной установке.
- Перед началом испытаний убедитесь, что краны включения находятся в исходном положении (см. указания по проведению испытаний).
- Во время проверки испытываемого объекта необходимо строго придерживаться приведенной для этих целей инструкции.
- Если есть сомнение касательно правильности настройки испытываемого объекта, необходимо уточнить нормативные значения у представителя завода-изготовителя ТС.

4 Описание установки

4.1 Использование по назначению

Портативная испытательная установка предназначена для проверки оборудования, используемого в тормозных системах с пневматическим приводом.



Дополнительная информация

- Посетите в Интернете главную страницу <http://www.wabco-auto.com>.
- Там перейдите по ссылке *Каталог изделий INFORM*.
- Укажите номер брошюры в поле *Номер изделия*.
- Нажмите на кнопку *Старт*.
- Щелкните по переключателю *Брошюры*.

ЗАГОЛОВОК БРОШЮРЫ	НОМЕР БРОШЮРЫ
Общие указание по ремонту и проверке	815 xx0 109 3

* Код языка xx: 01 = английский, 02 = немецкий, 03 = французский, 04 = испанский, 05 = итальянский, 06 = голландский, 07 = шведский, 08 = русский, 09 = польский, 10 = хорватский, 11 = румынский, 12 = венгерский, 13 = португальский (Португалия), 14 = турецкий, 15 = чешский, 16 = китайский, 17 = корейский, 18 = японский, 19 = иврит, 20 = греческий, 21 = арабский, 24 = датский, 25 = литовский, 26 = норвежский, 27 = словенский, 28 = финский, 29 = эстонский, 30 = латышский, 31 = болгарский, 32 = словацкий, 34 = португальский (Бразилия), 98 = несколько языков, 99 = невербальный

4.2 Компоновка

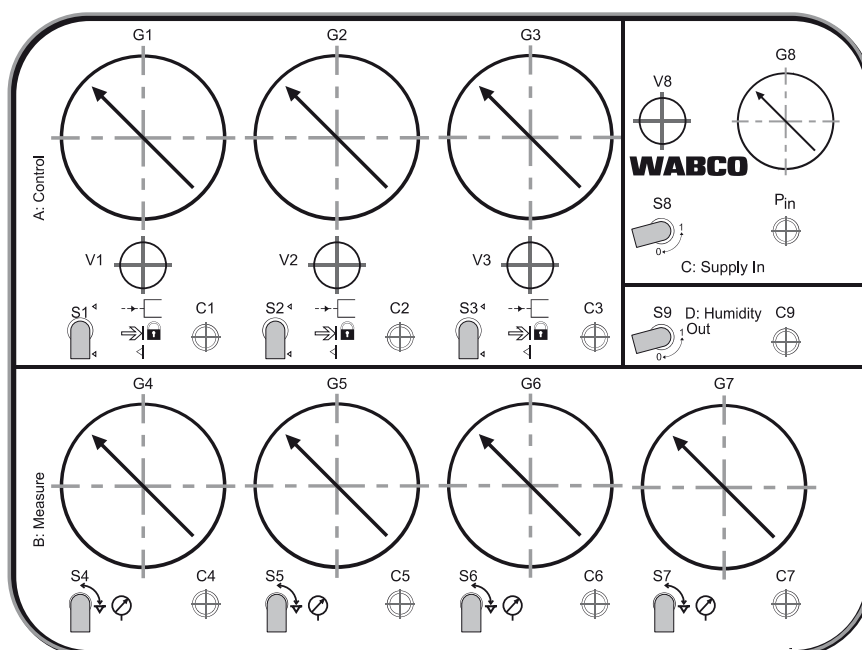


Рис.: Портативная испытательная установка — компоновка

ОБОЗНАЧЕНИЯ	
A: Control	Зона "Регулировка"
B: Measure	Зона "Измерение"
C: Supply In	Зона "Подача"
D: Humidity Out	Зона "Выпуск влаги"
G1–G8	Манометр, 16 бар
V1–V8	Вентили точной регулировки
C1–C9	Пневматические муфты

ОБОЗНАЧЕНИЯ	
S1–S9	Краны включения
P _{in}	Наконечник для соединения, ном. диаметр 7,2, для подачи сжатого воздуха
	Беспрепятственная подача
	Поддержание давления
	Закрото

4.3 Функционирование

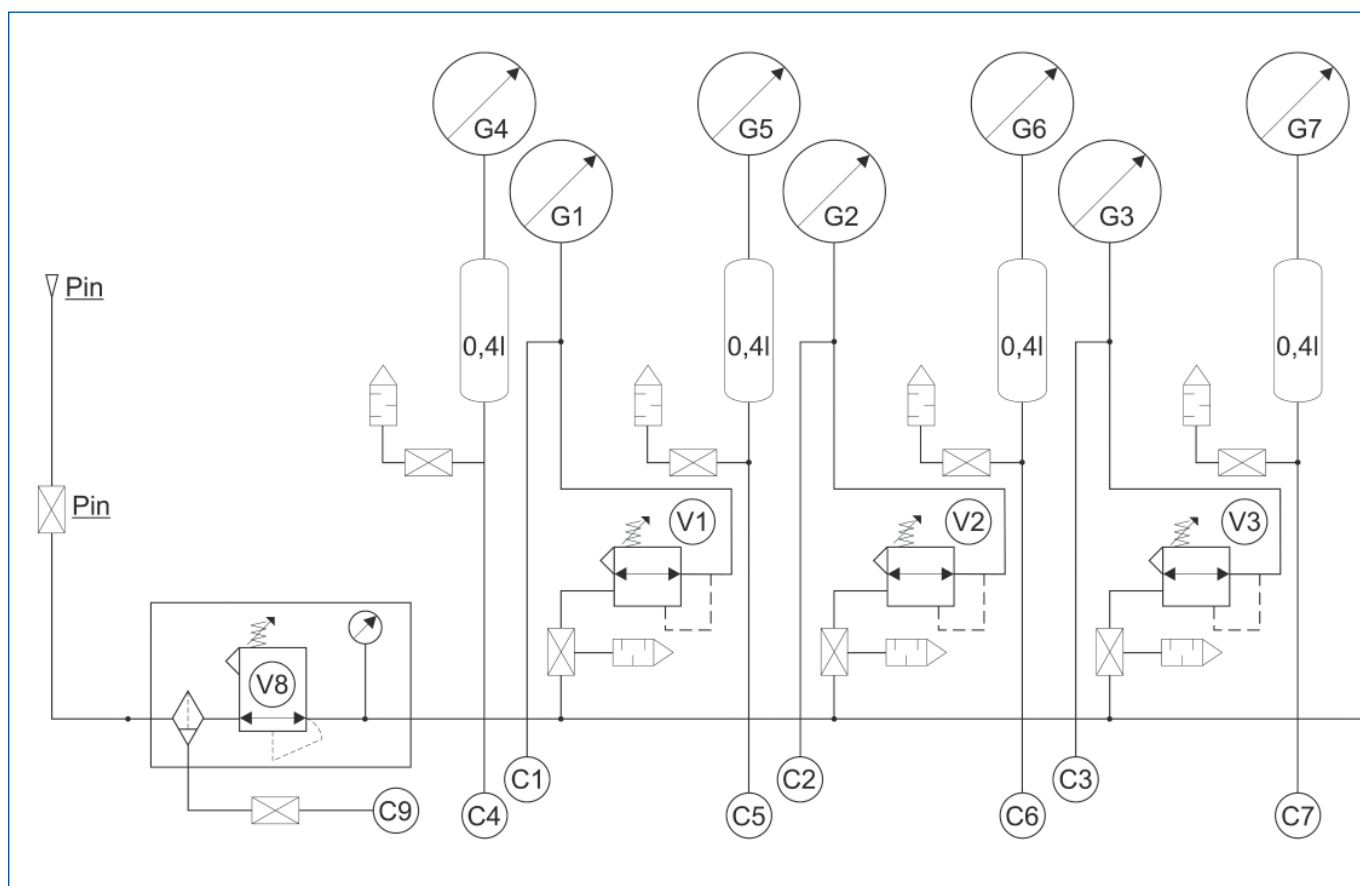


Рис.: Схема соединения

Портативная испытательная установка разделена на четыре зоны, рассмотренные далее:

Зона С “Подача”

Зона С “Подача” предусмотрена для подачи сжатого воздуха в портативную испытательную установку из компрессорной установки мастерской.

- Для этого необходимо подсоединить муфту синего подводящего шланга к разъему P_{in} портативной испытательной установки.
- Убедитесь, что кран включения S8 находится в положении “ноль”.
- Теперь подсоедините синий подводящий шланг к компрессорной установке мастерской.
- Далее вентилем точной регулировки V8 можно отрегулировать давление, с помощью которого будет выполняться испытание.

- После установки нужного давления кран включения S8 можно перевести в открытое положение.
 - ⇒ В результате этого установленное давление будет поддерживаться в трех, не зависящих друг от друга, контурах в зоне “Регулировка”.

Зона А “Регулировка”

Зона “Регулировка” предусмотрена для выполнения регулировок в пневматической системе испытываемого объекта. Для этого предусмотрено три, не зависящих друг от друга, контура, к каждому из которых относится по три манометра (G1–G3), по три крана включения (S1–S3) и по три отвода для сжатого воздуха (C1–C3).

- Сначала необходимо подсоединить шланг для сжатого воздуха к отводу для сжатого воздуха (C1–C3).
- Другой конец шланга для сжатого воздуха необходимо подсоединить к точке подвода сжатого воздуха у испытываемого объекта.
- Теперь необходимо перевести соответствующий кран включения (S1–S3) в открытое положение.
- Соблюдайте ранее описанный порядок подачи сжатого воздуха — см. зону “Подача”.
- Теперь нагнетайте давление через выбранный отвод для сжатого воздуха (C1–C3) в испытываемый объект.
 - ⇒ При этом такое давление можно регулировать с помощью соответствующего вентиля точной регулировки (V1–V3).
 - ⇒ Величину этого давления можно определить по соответствующему манометру (G1–G3).

Зона В “Измерение”

Зона “Измерение” предусмотрена для измерения пневматического давления испытываемого объекта. Для этого предусмотрено четыре, не зависящих друг от друга, измерительных контура (G4–G7), к каждому из которых относится по одной пневматической муфте (C4–C7) и по одному крану включения (S4–S7).

- Перед измерением убедитесь, что переключатели S4–S7 установлены в положение “Измерение”.
- Для измерения необходимо подсоединить один из прилагаемых шлангов для сжатого воздуха к нужному отводу для сжатого воздуха в испытываемом объекте.
- Другой конец шланга для сжатого воздуха необходимо подсоединить к одной из пневматических муфт (C4–C7).
 - ⇒ После соединения на выбранной манометре (G4–G7) будет показано давление.
- По окончании измерения необходимо отсоединить шланг для сжатого воздуха от портативной испытательной установки.

ВНИМАНИЕ



Повреждение манометров

Для предотвращения повреждения манометров из измерительных контуров по окончании каждого измерения необходимо удалять воздух.

- Для этого краны включения S4–S7 необходимо перевести в положение “Сброс”. Такое положение переключателя необходимо выдержать до тех пор, пока на задействованном манометре (G4–G7) давление не установится на уровне 0 бар.

Зона D “Выпуск влаги”

Зона “Выпуск влаги” предусмотрена для удаления влаги из пневматической системы портативной испытательной установки.

- Для этого необходимо подсоединить муфту синего подводящего шланга к разъему P_{in} портативной испытательной установки.
- Убедитесь, что кран включения S8 находится в положении “ноль”.
- Теперь подсоедините синий подводящий шланг к компрессорной установке мастерской.
- Теперь необходимо перевести кран включения S8 в открытое положение.
- С помощью вентиля точной регулировки установите давление 8 бар.
- Теперь необходимо подсоединить другой шланг для сжатого воздуха к пневматической муфте C9.
- Наконец, переведите кран включения S9 в открытое положение.
 - ⇒ За счет присутствующего сжатого воздуха влага будет вытеснена из пневматической системы портативной испытательной установки через шланг для сжатого воздуха, соединенный с пневматической муфтой C9. Эта процедура может занять несколько минут.

Электропневматические аппараты тормозной системы и блоки управления

Для проверки электропневматических аппаратов тормозной системы и блоков управления компания WABCO рекомендует приобрести блок питания, обеспечивающий, с учетом необходимости, выходное напряжение 12 или 24 В. Благодаря этому могут приводиться в действие электромагнитные клапаны.

5 Управление

Портативная испытательная установка 453 197 003 0 настроена на проведение испытаний согласно инструкциям компании WABCO.

Максимальное рабочее давление — 16 бар.



Инструкции WABCO по проведению испытаний

- Посетите в Интернете главную страницу <http://www.wabco-auto.com>.
- Там перейдите по ссылке *Каталог изделий INFORM*.
- Укажите номер испытываемого объекта в поле *Номер изделия*.
- Нажмите на кнопку *Старт*.
- Щелкните по переключателю *Брошюры*.

В каждой инструкции по испытаниям соответственно приведена информация по работе с портативной испытательной установкой.

Выдержка из инструкции по проведению испытаний тормозных клапанов автомобилей 461 315 ...

- Подсоедините испытываемый объект к пронумерованным разъемам на испытательной установке. При этом необходимо учитывать обозначение разъемов на испытываемом объекте.

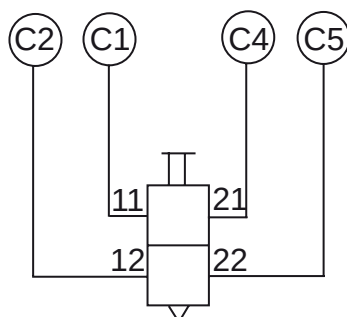


Рис. 3: Соединение испытываемого объекта к пронумерованным разъемам на испытательной установке

- Перед началом испытания необходимо установить краны включения в исходное положение согласно таблице.

Кран	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
Откр./измерение				X	X	X	X		
"Закрото"	X	X	X					X	X
Поддержание давления									

Рис. 4: Исходное положение кранов включения при испытании тормозных клапанов автомобиля 461 315 ...

- Дальнейший порядок испытания описан в соответствующей инструкции.

6 Расположение

Горизонтальное положение

! Калибровка встроенных манометров при горизонтальном положении портативной испытательной установки разрешена.

- Извлеките портативную испытательную установку из упаковки для транспортировки.
- Установите кейс на рабочий стол так, чтобы его крышка оказалась вверх.
- Откройте крышку с помощью двух металлических замков.
 - ⇒ С помощью двух специальных ремней крышка удерживается в вертикальном положении.
- Убедитесь, что все краны включения находятся в исходном положении.
- Теперь с помощью синего подводящего шланга необходимо подключить к разъему P_{in} компрессорную установку вашей мастерской.
 - ⇒ Портативная испытательная установка готова к применению.

Вертикальное положение

! Калибровка встроенных манометров при вертикальном положении портативной испытательной установки НЕ дает верных результатов.

При том, что портативная испытательная установка может располагаться на рабочем столе в горизонтальном положении, ее можно также устанавливать на рабочий стол в вертикальном положении.

- Откройте крышку портативной испытательной установки.
- Отсоедините оба стягивающих ремня (закреплены на верхней кромке кейса) от соответствующих фиксаторов.
- Слегка сдвинув, потяните крышку влево и стащите ее с обеих петель.
⇒ После снятия крышки портативную испытательную установку можно установить вертикально на обе пластиковые ножки, прикрепленные со стороны замков.

ВНИМАНИЕ**Повреждение замков**

Замки ломаются при отведении назад.

- Перед установкой портативной испытательной установки в вертикальное положение отведите замки крышки вперед.

ВНИМАНИЕ**Повреждение портативной испытательной установки / испытываемого объекта**

Влажный воздух может вызвать повреждение портативной испытательной установки или испытываемого объекта.

- Необходимо исключить проникновение через компрессорную установку мастерской влажного воздуха в испытываемый объект, применив осушитель воздуха или водоотделитель.

7 Чистка

7.1 Чистка линейного фильтра

Линейный фильтр препятствует загрязнению портативной испытательной установки при ее подключении к системе подачи воздуха. Он находится под защитной крышкой, располагающейся под разъемом для сжатого воздуха P_{in} .

- Для доступа к линейному фильтру отверните 6 винтов, чтобы снять переднюю панель.
- Очистите линейный фильтр.

8 Обслуживание

Частота обслуживания зависит от частоты использования портативной испытательной установки.

8.1 Слив конденсата

- Подсоедините синий подводящий шланг к системе подачи воздуха и портативной испытательной установке (P_{in}).
- Подсоедините шланг для сжатого воздуха к пневматической муфте C9.
- Регулируйте давление вентилем точной регулировки V8, добившись показания 5 бар на манометре G8.

- Затем переведите в открытое положение краны включения S8 и S9.
⇒ Присутствующая в портативной испытательной установке влага будет выделяться через шланг для сжатого воздуха на муфте C9.

8.2 Калибровка манометров

Дата ближайшей калибровки приведена на наклейке о прохождении технических испытаний манометра.

Калибровка манометров должна осуществляться в соответствии с государственными правилами.

9 Приложение

9.1 Технические характеристики

ПОРТАТИВНАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА	
Габариты	Высота: 380 мм Ширина: 580 мм Глубина: 430 мм
Вес	около 18 кг
Допустимые рабочие среды	Воздух
Макс. рабочее давление	16 бар
Манометр	Диаметр: 100 мм Диапазон измерений: 0 - 16 бар Деление: 0,1 бар Класс точности при высокоточном измерении: 1,0

9.2 Принадлежности (комплект поставки)

НОМЕР ДЕТАЛИ	НАЗВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО
452 600 009 0	Подводящий шланг синий	1
452 600 010 0	Шланг для сжатого воздуха белый	1
452 600 011 0	Шланг для сжатого воздуха зеленый	1
452 600 012 0	Шланг для сжатого воздуха фиолетовый	1
452 600 013 0	Шланг для сжатого воздуха желтый	1
452 600 014 0	Шланг для сжатого воздуха красный	1

İçindekiler

1	Sorumluluk reddi.....	114
2	Kullanılan semboller	114
3	Güvenlik uyarıları	114
4	Cihaz açıklaması	115
4.1	Amaca uygun kullanım	115
4.2	Yapı	116
4.3	Fonksiyon	117
5	Kullanım	119
6	Kurulum	120
7	Temizlik	121
7.1	Hat filtresinin temizlenmesi	121
8	Bakım	121
8.1	Yoğuşma suyunun tahliye edilmesi	121
8.2	Manometrelerin kalibrasyonu	121
9	Ek.....	122
9.1	Teknik veriler	122
9.2	Aksesuar (teslimat kapsamına dâhil)	122

1 Sorumluluk reddi

Bu broşürde sunulan bilgilerin doğruluğu, eksiksizliği veya güncelliği tarafımızdan garanti edilmez. Tüm teknik bilgiler, açıklamalar ve resimler bu broşürün ve/veya ilavelerinin basıldığı tarih için geçerlidir. Geliştirme nedeniyle değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Bu broşürün içeriği, hiçbir güvenceyi veya garanti edilmiş özelliği belgelemez ve bunu belgeleyecek şekilde kullanılamaz. Firmamızın ihmali veya kötü niyeti söz konusu olmadığı durumlarda veya yasal yükümlülükler zorunlu kılmadığı takdirde firmamız hasarlar için hiçbir sorumluluk üstlenmemektedir.

Metin ve grafiklerin tüm kullanım hakları firmamıza aittir. Bunların kullanımı, çoğaltılması veya herhangi bir şekilde dağıtımı için firmamızın onayı alınmalıdır.

Tescil işaretine sahip olmasa da, adı geçen tüm markalar telif hakkı kapsamında koruma altına alınmıştır. Bu broşürde yer alan bilgilerin kullanımından kaynaklanan her tür yasal anlaşmazlıkta Almanya yasaları geçerlidir.

Eğer bu broşürün içeriği kısmen veya münferit bölümler halinde hukuki durum açısından tamamen veya kısmen geçerliliğini kaybederse, broşürün kalan bölümlerinin içeriğinin geçerliliği bu durumdan etkilenmez.

2 Kullanılan semboller

DİKKAT



Güvenlik talimatlarına uyulmaması durumunda küçük veya orta dereceli yaralanmalara ya da maddi hasarlara yol açabilecek potansiyel tehlike durumları.



Daima göz önünde bulundurulması gereken önemli talimatlar, bilgiler ve/veya ipuçları.



İnternet'teki bilgilere yönlendirme

- İşlem adımı
 - ⇒ Bir işlemin sonucu
- Liste/Listeleme

3 Güvenlik uyarıları

Mobil test standı ve aksesuar parçaları fabrikada test edilmiştir ve hem teknolojinin güncel durumuna hem güvenlik teknolojisi ile ilgili kurallara uygundur.

Kullanıcı, güvenli kullanımının kısıtlanmamasını sağlamakla yükümlüdür.

Bu broşür, mobil kontrol standının bir bileşenidir ve bu nedenle onun yakınında, kullanıcı için her an erişilebilir bir durumda muhafaza edilmelidir.

Bu broşür amaca uygun ve verimli bir kullanım için gerekli tüm bilgileri ve ayrıca mobil kontrol standının güvenli işletimi için gerekli olan tüm hatırlatmaları ve uyarıları içermektedir.

Gerekli tüm kuralları ve talimatları dikkate alın:

- Mobil kontrol standını kurmadan ve test numunesini kontrol etmeden önce, takip eden bölümlerde sunulan güvenlik hatırlatmalarını ve uyarılarını itina ile okuyun.
- Yaralanmaları ve/veya maddi hasarları önlemek için tüm talimatlara, hatırlatmalara ve güvenlik uyarılarına mutlaka uymalısınız.
- WABCO sadece bu broşürdeki tüm bilgiler dikkate alındığında, ürünlerinin ve sistemlerinin güvenliğini, güvenilirliğini ve performansını garanti etmektedir.
- Araç üreticisinin spesifikasyonlarına ve talimatlarına kesinlikle uymalısınız.
- Kazaların önlenmesine yönelik yerel ve ulusal yasal düzenlemelere ve ayrıca işletmenin dâhili kurallarına kesinlikle uymalısınız.

Güvenli kullanım ve uygulama için aşağıda belirtilen talimatlara mutlaka uyun:

- Test numunesinin kontrol çalışması sadece kalifiye uzman personel tarafından gerçekleştirilmelidir.
- Test numunesini sadece kalibrasyonu yapılmış bir kontrol standında kontrol edin.
- Her kontrolden önce, kumanda vanalarının temel konumda (bakınız “Kontrol Talimatları”) olduğundan emin olun.
- Test numunesinin kontrolü esnasında, mutlaka ilgili kontrol talimatının içeriğine uyun.
- Test numunesinin doğru ayarı konusunda emin değilseniz, mutlaka araç üreticisinden gerekli ön ayar değerlerini talep edin.

4 Cihaz açıklaması

4.1 Amaca uygun kullanım

Mobil kontrol standı, basınçlı havalı fren sistemleri alanındaki cihazların kontrol edilmesine hizmet etmektedir.



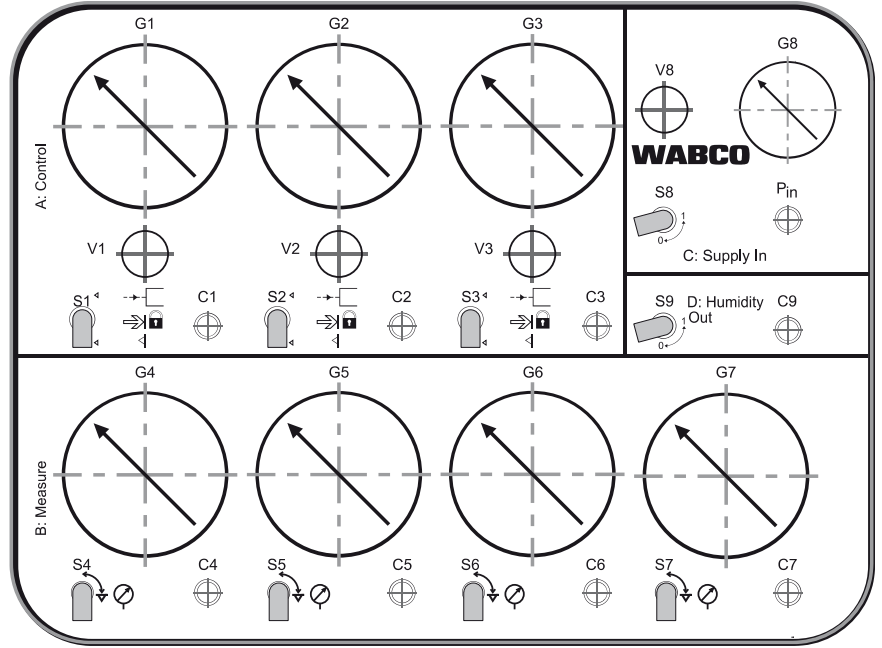
Diğer bilgiler

- İnternet'te WABCO ana sayfasını <http://www.wabco-auto.com> açın.
- Orada Ürün Bilgi Kataloğu (INFORM) linki üzerine tıklayın.
- Broşür numarasını Ürün numarası altına girin.
- **Başlat** butonu üzerine tıklayın.
- **Broşürler** seçenek butonuna tıklayın.

BROŞÜRLER BAŞLIĞI	BROŞÜR NUMARASI
Genel Tamir ve Test Bilgileri	815 xx0 109 3

*Dil doku xx: 01 = İngilizce, 02 = Almanca, 03 = Fransızca, 04 = İspanyolca, 05 = İtalyanca, 06 = Hollandaca, 07 = İsveççe, 08 = Rusça, 09 = Lehçe, 10 = Hırvatça, 11 = Romence, 12 = Macarca, 13 = Portekizce (Portekiz), 14 = Türkçe, 15 = Çekçe, 16 = Çince, 17 = Korece, 18 = Japonca, 19 = İbranice, 20 = Yunanca, 21 = Arapça, 24 = Danca, 25 = Litvanyaca, 26 = Norveççe, 27 = Slovence, 28 = Fince, 29 = Estonyaca, 30 = Letçe, 31 = Bulgarca, 32 = Slovakça, 34 = Portekizce (Brezilya), 98 = çok dilli, 99 = sözsüz

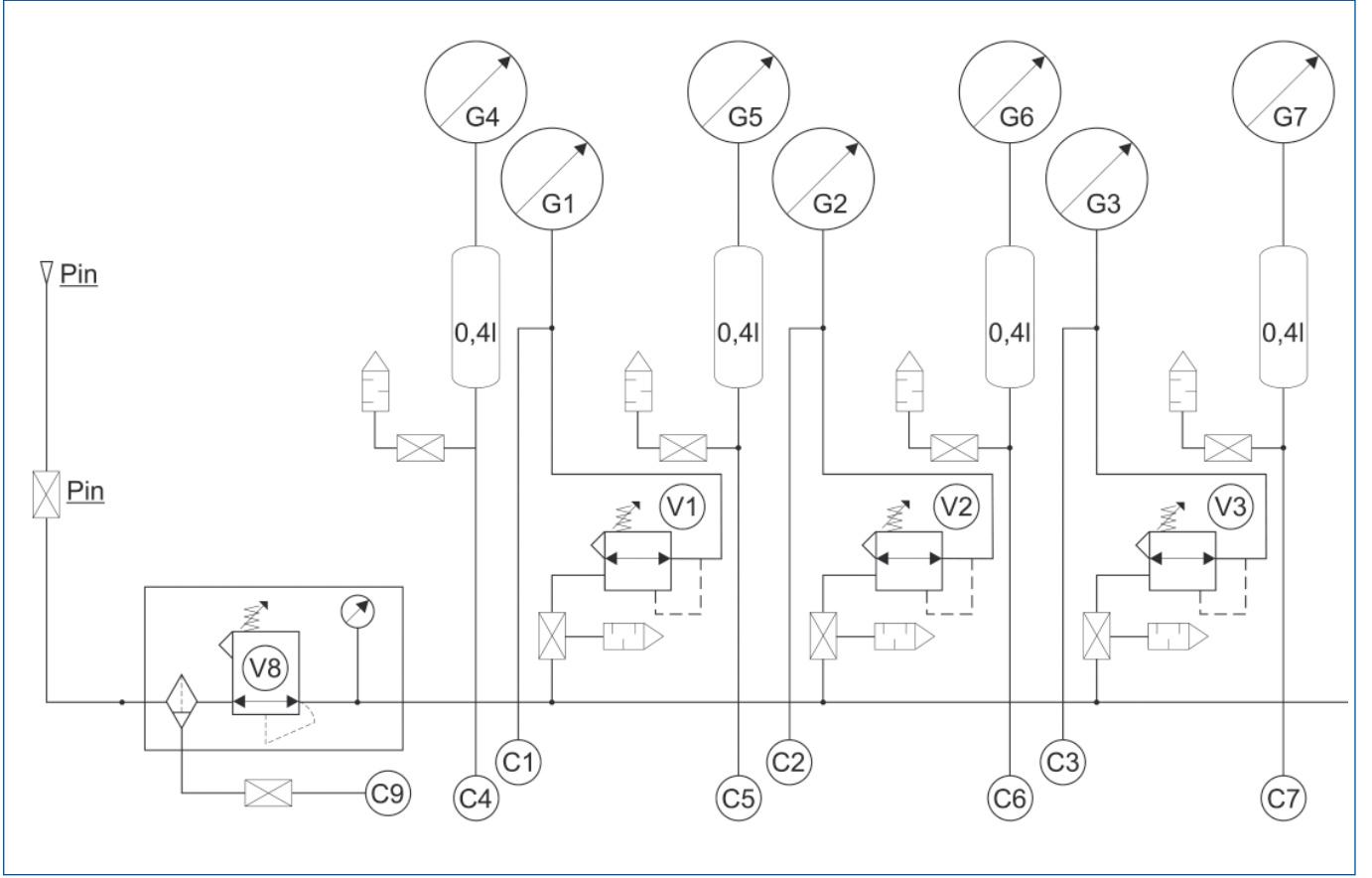
4.2 Yapı



Şekil: Mobil Kontrol Standı – Yapısı

LEJANT	
A: Control	"Kumanda" alanı
B: Measure	"Ölçüm" alanı
C: Supply In	"Besleme" alanı
D: Humidity Out	"Nem çıkışı" alanı
G1 - G8	Manometre 16 bar
V1 - V8	Hassas ayar valfleri
C1 - C9	Basınçlı hava bağlantıları
S1 - S9	Kumanda vanaları
P_{in}	Basınçlı hava beslemesi için bağlantı nipel, nominal genişlik 7,2
	Akış geçişinin açılması
	Basınç tutma
	Kapalı

4.3 Fonksiyon



Şekil: Kumanda şeması

Mobil kontrol standı, dört alana ayrılmış durumdadır; bunlar aşağıda açıklanmaktadır:

C “Besleme” alanı

C “Besleme” alanı, mobil kontrol standının atölyenin kendine ait basınçlı hava sistemi üzerinden basınçlı hava ile beslenmesinden sorumludur.

- Bunun için mavi besleme hortumunun bağlantı ucunu mobil kontrol standının geçmeli nipeli P_{in} ’e bağlayın.
- Kumanda vanası S8’in sıfır konumunda olduğundan emin olun.
- Şimdi mavi besleme hortumunu, atölyeye ait basınçlı hava sistemine bağlayın.
- Hassas ayar valfi V8 yardımıyla şimdi, kontrol süreci esnasında çalışılacak basıncı ayarlayabilirsiniz.
- İstenen basınç ayarlandıktan sonra, kumanda vanası S8’i açabilirsiniz.
 - ⇒ Kumanda edilen basınç şimdi, “Kumanda” alanındaki birbirinden bağımsız olan üç devreye uygulanmaktadır.

A “Kumanda” alanı

“Kumanda” alanı, test numunesinin pnömatik şekilde kumanda edilmesinden sorumludur. Bunun için birbirinden bağımsız olan üç devre hizmettedir.

Bunlara ayrı ayrı üç manometre (G1 - G3), üç kumanda vanası (S1 - S3) ve üç basınçlı hava çıkışı (C1 - C3) eşleştirilmiş durumdadır.

- İlk başta bir basınçlı hava hortumunu bir basınçlı hava çıkışına (C1 - C3) bağlayın.

- Ardından, basınçlı hava hortumunun diğer ucunu test numunesinin bir basınçlı hava girişine bağlayın.
- Şimdi ilgili kumanda vanasını (S1 - S3) açık konumuna getirin.
- Ardından, gerekli basınçlı hava beslemesi için yukarıda "Besleme" alanında belirtilen adımları takip edin.
- Şimdi bir basıncı seçili basınçlı hava çıkışı (C1 - C3) üzerinden, test numunesi içine kumanda edin.
 - ⇒ Bu basınç şimdi ilgili hassas ayar valfi (V1-V3) ile ayarlanabiliyor.
 - ⇒ Bu basınç ilgili manometre (G1 - G3) üzerinde gösterilir.

B "Ölçüm" alanı

"Ölçüm" alanı, test numunesi içindeki pnömatik basınçların ölçülmesi için gereklidir. Bunun için dört adet birbirinden bağımsız ölçüm devresi (G4 - G7) hizmettedir; her birine ayrı ayrı bir basınçlı hava bağlantısı (C4 - C7) ve bir kumanda vanası (S4 - S7) eşleştirilmiş durumdadır.

- Her ölçümden önce, S4-S7 şalterlerinin tümünün "Ölçüm" konumunda olduğundan emin olun.
- Bir ölçümü gerçekleştirmek için teslimat kapsamında bulunan basınçlı hava hortumlarından birini, test numunesi üzerinde istenen bir basınçlı hava çıkışına bağlayın.
- Ardından, basınçlı hava hortumunun diğer ucunu bir basınçlı hava bağlantısına (C4 - C7) bağlayın.
 - ⇒ Bağlantı gerçekleştirildikten sonra, seçili manometre (G4 - G7) üzerinde ilgili basınç gösterilir.
- Ölçüm tamamlandıktan sonra, basınçlı hava hortumunu mobil kontrol standından sökün.

DİKKAT



Manometrelerde hasar

Manometrelerde hasarların oluşmasını önlemek için her ölüm sürecinden sonra ölçüm devrelerindeki hava tahliye edilmelidir.

- Bunun için S4 - S7 kumanda vanalarını "Havayı boşalt" konumuna getirin. Bu kumanda konumu, kullanılan manometre üzerinde (G4 - G7) 0 bar değerindeki bir basınç gösterilene kadar muhafaza edilmelidir.

D "Nem çıkışı" alanı

"Nem çıkışı" alanı, mobil kontrol standının basınçlı hava sisteminden nemin tahliye edilmesi için gereklidir.

- Bunun için mavi besleme hortumunun bağlantı ucunu mobil kontrol standının geçmeli nipel P_{in} 'e bağlayın.
- Kumanda vanası S8'in sıfır konumunda olduğundan emin olun.
- Şimdi mavi besleme hortumunu, atölyeye ait basınçlı hava sistemine bağlayın.
- Kumanda vanasını S8'i açık konuma getirin.
- Hassas ayar valfi V8'te 5 bar değerindeki bir basıncı ayarlayın.
- Şimdi bir diğer basınçlı hava hortumunu basınçlı hava bağlantısı C9'a bağlayın.

- Son olarak kumanda vanasını S9'i açık konuma getirin.
⇒ Sağlanan basınçlı hava yardımıyla şimdi mobil kontrol standının basınçlı hava sistemi içindeki nem, basınçlı hava bağlantısı C9'a bağlı olan basınçlı hava hortumu üzerinden dışarıya preslenir. Bu süreç birkaç dakika sürebilir.

Elektro pnömatik fren ve kumanda cihazları

WABCO, elektro pnömatik fren ve kumanda cihazlarının kontrol edilmesi için ihtiyaca bağlı olarak 12 V veya 24 V gerilim sağlayabilen bir güç kaynağının satın alınmasını tavsiye etmektedir. Elektrikli valfler onunla kumanda edilebilir.

5 Kullanım

Mobil kontrol ünitesi 453 197 003 0, WABCO Kontrol Talimatları'nın kullanılmasına uyarlanmış durumdadır.

Maksimum çalışma basıncı 16 bar'dır.



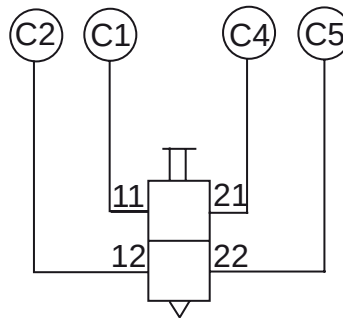
WABCO Kontrol Talimatları

- İnternet'te WABCO ana sayfasını <http://www.wabco-auto.com> açın.
- Orada *INFORM Ürün Kataloğu* linki üzerine tıklayın.
- Test numunesinin numarasını *ürün numarası* alanına girin.
- *Başlat* butonu üzerine tıklayın.
- *Broşürler* seçenek butonuna tıklayın.

Her kontrol talimatı kendi içinde mobil kontrol standındaki kullanım ile ilgili bilgiler içermektedir.

Çekici Araç - Fren Valfleri 461 315 ... kontrol talimatından alıntı.

- *Test numunesini numaralı kontrol standı bağlantılarına bağlayın. Bu esnada test numunesi üzerindeki bağlantı adlarını dikkate alın.*



Şekil: 3 Test numunesinin sayılarla işaretli kontrol standı bağlantısına bağlanması

- *Kontrole başlamadan önce, kumanda vanalarını tabloya uygun şekilde temel konuma getirin.*

Vana	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
Açık/Ölçme işlemi				X	X	X	X		
Kapalı	X	X	X					X	X
Basınç tutma									

Şekil: 4 Çekici araç - fren valfleri 461 315 ... kontrolü esnasında kumanda vanalarının temel konumu.

– Daha ayrıntılı kontrol süreci için lütfen Kontrol Talimatı'na başvurunuz.

6 Kurulum

Yatık kurulum

Monte edilmiş manometrelerin kalibrasyonu, mobil kontrol standının yatık kurulumu için geçerlidir.

- Mobil kontrol standını ambalajından çıkartın.
- Çantayı, çanta kapağı yukarı bakacak şekilde bir çalışma tezgahının üzerine koyun.
- Kapağı, mevcut iki metal kilit yardımıyla açın.
⇒ Monte edilmiş iki tutma kayışı sayesinde, kapak dik konumda tutulur.
- Tüm kumanda vanalarının temel konumda olmasını sağlayın.
- Şimdi atölyeye ait basınçlı hava sistemini geçmeli nipel P_{in} 'e bağlamak için mavi besleme hortumunu kullanın.
⇒ Mobil kontrol standı şimdi kullanılabilir durumdadır.

Dik kurulum

Monte edilmiş manometrelerin kalibrasyonu, mobil kontrol standının dik kurulumu için geçerli DEĞİLDİR.

Mobil kontrol standının yatık konumda bir çalışma tezgahına kurma olanağının yanı sıra, kontrol cihazı ayrıca dik konumda da çalışma tezgahına yerleştirilebilir.

- Mobil kontrol standının kapağını açın.
- Mevcut iki tutma kayışını (çantanın üst kenarına sabitlenmiş durumdadır) tutma nipellerinden çözün.
- Kapağı, onun hafif bir şekilde sola iterek menteşelerinden çıkartın.
⇒ Kapak söküldükten sonra, mobil kontrol standı kilit tarafında monte edilmiş olan plastik ayaklarının üzerine gelecek şekilde dik konuma getirilebilir.

DİKKAT



Kilitlerde hasar

Kilitler, arkaya doğru katlandıklarına zarar görebilir.

- Mobil kontrol standını dik konuma getirmeden önce, kapağa ait kilitleri öne doğru katlayın.

DİKKAT**Mobil kontrol standında/test numunesinde hasar**

Nemli hava mobil kontrol standında veya test numunesinde hasarlara neden olabilir.

- Bir hava kurutucusu veya su seperatörü yardımıyla, atölyeye ait basınçlı hava sistemi üzerinden test numunesi içine nemli hava girişinin önlenmiş olduğundan emin olun.

7 Temizlik

7.1 Hat filtresinin temizlenmesi

Hat filtresi, mobil kontrol standının hava besleme donanımı üzerinden kirlenmesini önlemektedir. Bu hat filtresi, basınçlı hava bağlantısı P_{in} alt kısmındaki muhafaza plakasının altında bulunmaktadır.

- Ön yüz plakasını sökerek, hat filtresine erişmek için mevcut 6 adet civatayı sökün.
- Hat filtresini temizleyin.

8 Bakım

Bakım çalışmalarının sıklığı, mobil kontrol standını ne sıklıkta kullandığınıza bağlıdır.

8.1 Yoğuşma suyunun tahliye edilmesi

- Mavi besleme hortumunu hava besleme donanımına ve mobil kontrol standına (P_{in}) bağlayın.
- Bir basınçlı hava hortumunu, basınçlı hava bağlantısı C9'a takın.
- Basıncı, hassas ayar valfi V8 üzerinden manometre G8 üzerinde 5 bar değerindeki bir basınç gösterilene kadar ayarlayın.
- Ardından S8 ve S9 kumanda vanalarını açın.
 - ⇒ Mobil kontrol standı içinde mevcut olan nem, C9'a bağlı olan basınçlı hava hortumu üzerinden dışarıya üflenir.

8.2 Manometrelerin kalibrasyonu

Sonraki kalibrasyon için geçerli olan tarih için manometreler üzerindeki kontrol levhalarına bakınız.

Manometrelerin kalibrasyon işleminin ülkenizde yürürlükte olan yasal düzenlemelere uygun şekilde gerçekleştirilmesini sağlamakla yükümlüsünüz.

9 Ek

9.1 Teknik veriler

MOBİL KONTROL STANDI	
Ölçüler	Yükseklik: 380 mm En: 580 mm Derinlik: 430 mm
Ağırlık	yakl. 18 kg
Onaylı medyalar	Hava
Azami çalışma basıncı	16 bar
Manometre	Çap: 100 mm Ölçüm aralığı: 0 - 16 bar Skalalandırma: 0,1 bar Hassas ölçümler için kalite sınıfı: 1,0

9.2 Aksesuar (teslimat kapsamına dâhil)

PARÇA NUMARASI	ADI	SAYI
452 600 009 0	Mavi besleme hortumu	1
452 600 010 0	Beyaz basınçlı hava hortumu	1
452 600 011 0	Yeşil basınçlı hava hortumu	1
452 600 012 0	Mor basınçlı hava hortumu	1
452 600 013 0	Sarı basınçlı hava hortumu	1
452 600 014 0	Kırmızı basınçlı hava hortumu	1

目录

1	免责声明	124
2	使用了的图形符号	124
3	安全提示	124
4	设备描述	125
4.1	符合规定的使用	125
4.2	构造	126
4.3	功能	127
5	操作	128
6	放置	129
7	清洁	130
7.1	管道过滤器的清洁	130
8	保养	130
8.1	冷凝水排出	130
8.2	压力计校准	130
9	附录	131
9.1	技术数据	131
9.2	附件(供货范围内)	131

1 免责声明

本公司对本印刷资料中提供的信息的正确性、完整性或最新性不予保证。所有技术数据、描述和图片均在本印刷资料和其补充资料排印之日有效。本公司保留因不断开发而进行更改的权利。

本印刷资料的内容不是任何保证或属性承诺，也不能被诠释为具有此类性质。原则上排除一切损失赔偿责任，除非该损失是因本公司故意而为或严重过失而造成，或违背强制性法律规定。

文字和图片归本公司所有，任何形式的复制或传播均需获得本公司的许可。

本资料中提及的商标名称，即便未特别标明是商标名称，均必须遵守标识法的规定。因本印刷资料中所含的信息的使用而产生的任何形式的法律争议均适用本国法律规定。

如果本印刷资料的一部分或个别说法不再符合或不再完全符合现行法律，本印刷资料其余部分的内容和其有效性不受其影响。

2 使用了的图形符号

小心 	可能存在的危险情形，不遵守安全提示时可能导致轻微或中度人身伤害或财产损失。
--	---------------------------------------

您应务必注意的重要信息、提示和/或指点。



互联网中的信息参阅

- 行为步骤
 - ⇒ 一个行为的结果
- 列举

3 安全提示

移动式试验台和附件经过工厂检验，符合当前的技术水准和安全技术规则。

用户须确保安全使用不会受到影响。

本印刷资料是移动式试验台的组成部分，因此应存放在其近旁，以供每个用户随时查阅。

本印刷资料含有关于符合规定和有效使用移动式试验台的所有信息，以及安全运行移动式试验台的所有提示。

请您遵守所有必要的规定和指示：

- 请您在放置移动式试验台和对被试件开始测试前仔细阅读以下安全提示。
- 请您务必遵守所有的指示、提示和安全提示，以防止发生人身伤害和/或财产损失。

- 只有在遵守了本印刷资料的所有信息的情况下，WABCO才保证其产品和系统的安全性、可靠性和性能。
- 请务必遵守汽车制造商的规定和指示。
- 请您遵守本企业以及本地区和本国的事故预防规定。

为确保安全的操作和使用，请遵守以下指示：

- 只允许具备相应专业资格的人员从事被试件测试工作。
- 请只在经校准的移动式试验台上进行被试件测试。
- 在开始每次测试前，请确证开关旋塞位于初始位置上（见测试规程）。
- 在进行被试件测试的过程中，请务必遵守相应的测试规程中的规定。
- 如对被试件的正确设置有疑问，请向汽车制造商询问规定值。

4 设备描述

4.1 符合规定的使用

移动式试验台用来测试来自压缩空气制动设备领域的器件。



更多信息

- 请您访问WABCO网站<http://www.wabco-auto.com>。
- 请您在那里点击链接产品目录册INFORM。
- 请在产品号码栏中输入印刷资料号码。
- 点击开始按钮。
- 点击印刷资料单选按钮。

印刷资料标题	印刷资料号码
一般修理和测试说明	815 xx0 109 3

*语言代码xx: 01 = 英文, 02 = 德文, 03 = 法文, 04 = 西班牙文,
 05 = 意大利文, 06 = 荷兰文, 07 = 瑞典文, 08 = 俄文, 09 = 波兰文,
 10 = 克罗地亚文, 11 = 罗马尼亚文, 12 = 匈牙利文, 13 = 葡萄牙文(葡萄牙),
 14 = 土耳其文, 15 = 捷克文, 16 = 中文, 17 = 韩文, 18 = 日文, 19 = 希伯来文,
 20 = 希腊文, 21 = 阿拉伯文, 24 = 丹麦文, 25 = 立陶宛文, 26 = 挪威文,
 27 = 斯洛文尼亚文, 28 = 芬兰文, 29 = 爱沙尼亚文, 30 = 拉脱维亚文, 31 = 保加利亚文,
 32 = 斯洛伐克文, 34 = 葡萄牙文(巴西), 98 = 多语言, 99 = 非语言

4.2 构造

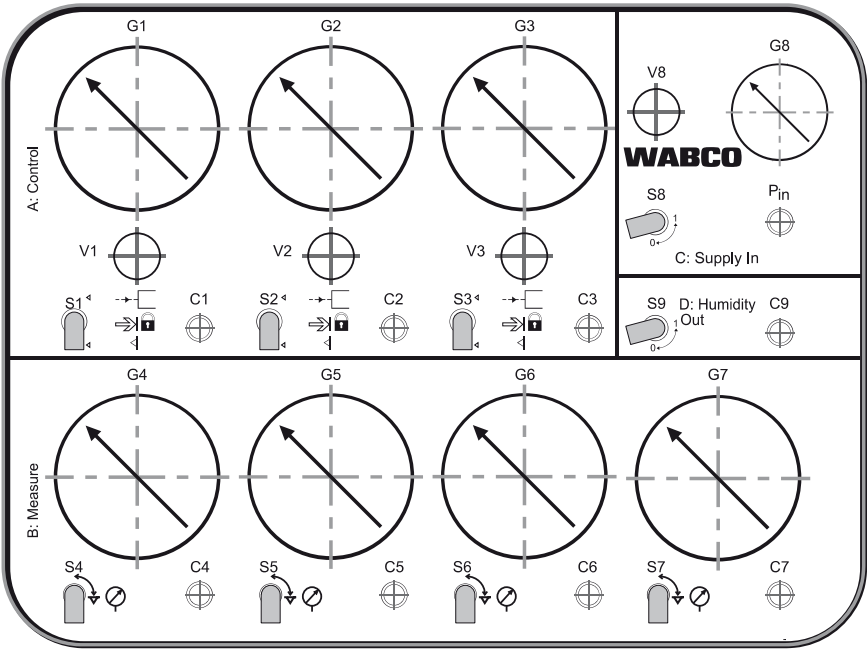


插图 移动式试验台 - 构造

符号说明	
A:Control	“控制”区域
B:Measure	“测量”区域
C:Supply In	“供给”区域
D:Humidity Out	“湿气排出”区域
G1 - G8	16 bar压力计
V1 - V8	精密调节阀
C1 - C9	压缩空气接头
S1 - S9	开关旋塞
P_{in}	用于压缩空气供给的公称直径7.2接口
	打开气流
	保持压力
	关闭

4.3 功能

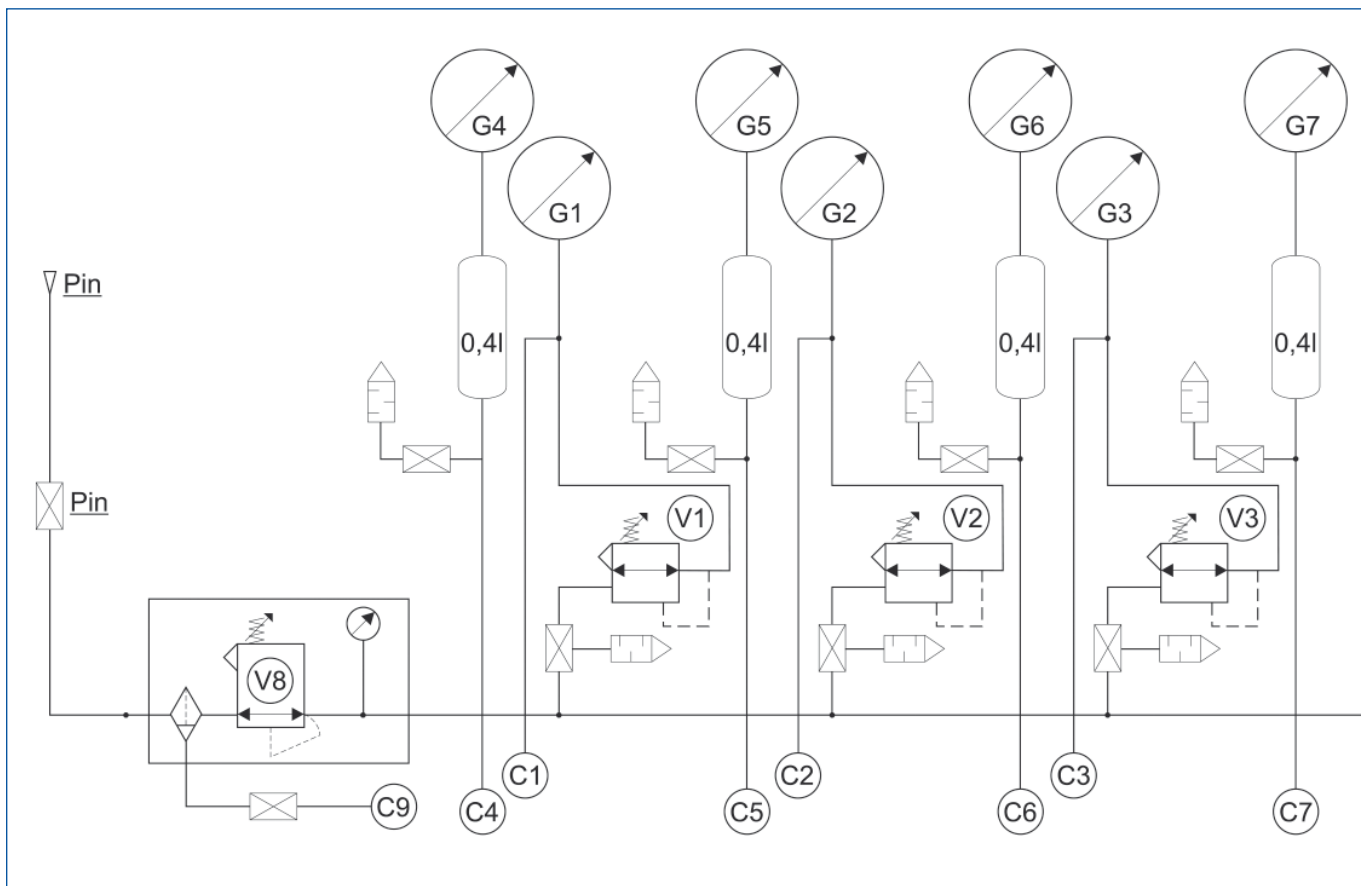


插图 线路图

移动式试验台分为四个区域，下面对这些区域予以说明：

“供给”区域 C

C区域为“供给”区域，通过维修站内的压缩空气设备为移动式试验台 提供压缩空气。

- 为此请将蓝色供气软管的接头与移动式试验台的插接口 P_{in} 相连接。
- 请确证开关旋塞S8位于零位置。
- 现在请将蓝色供气软管与维修站内的压缩空气设备相连接。
- 现在您可用精密调节阀V8调节接下来进行试验所需的压力。
- 调节到了所需的压力后，您便可打开开关旋塞S8了。
 - ⇒ 这时，调节好的压力被输入到“控制”区域内的三个相互独立的环路中。

“控制”区域 A

“控制”区域负责被试件的气动操控。共有三个相互独立的环路供使用，分别配有一个压力计(G1 - G3)、一个开关旋塞(S1 - S3)和一个压缩空气出口(C1 - C3)。

- 请您在开始时将一根压缩空气软管与一个压缩空气出口(C1 - C3)相连接。
- 然后将压缩空气软管的另一端与被试件的压缩空气入口相连接。
- 现在请将相应的开关旋塞(S1 - S3)置于打开位置。
- 接着请按前面“供给”区域所述的步骤操作，以获得所需的压缩空气供给。

- 现在请通过所选的压缩空气出口 (C1 - C3) 将压力输入到被试件中。
 - ⇒ 现在可用精密调节阀 (V1-V3) 来调节此压力了。
 - ⇒ 该压力在相应的压力计 (G1 - G3) 上显示。

“测量”区域 B

“测量”区域负责被试件内部的气动压力的测量。这里共有四个相互独立的测量环路 (G4 - G7) 供使用，分别配有一个压缩空气接头 (C4 - C7) 和一个开关旋塞 (S4 - S7)。

- 请在每次测量前确证 S4-S7 开关位于“测量”位置上。
- 要进行测量时，请将随附的压缩空气软管与相应的被试件压缩空气出口相连接。
- 接着请您将压缩空气软管的另一端与一个压缩空气接头 (C4 - C7) 相连接。
 - ⇒ 连接完毕后所选压力计 (G4 - G7) 上显示压力。
- 测量完毕后请您将压缩空气软管从移动式试验台上松开。



小心

压力计损坏

为防止压力计损坏，必须在每次测量之后将测量环路排气。

- 为此请将开关旋塞 S4 - S7 置于“排气”位置上。这一开关位置必须一直保持，直至所使用的压力计 (G4 - G7) 上显示 0 bar 为止。

“湿气排出”区域 D

“湿气排出”区域用来将湿气从移动式试验台的压缩空气系统中排出。

- 为此请将蓝色供气软管的接头与移动式试验台的插接口 P_{in} 相连接。
- 请确证开关旋塞 S8 位于零位置。
- 现在请将蓝色供气软管与维修站内的压缩空气设备相连接。
- 请将开关旋塞 S8 置于打开位置。
- 请在精密调节阀 V8 上将压力调节为 5 bar。
- 现在请您将另一根压缩空气软管与压缩空气接头 C9 相连接。
- 接着请将开关旋塞 S9 置于打开位置。
 - ⇒ 现在移动式试验台压缩空气系统中的湿气将通过输入的压缩空气被经过压缩空气接头 C9 上的压缩空气软管排出。该过程可能需要持续几分钟时间。

电控气动制动和控制器

WABCO 推荐您为测试电控气动制动和控制器购买一个能够根据需要输出 12 V 或 24 V 电压的电源适配器。可用它来启动电动阀门。

5 操作

移动式试验台 453 197 003 0 经过与 WABCO 测试规程相匹配的专门设置。

最大工作压力为 16 bar。



WABCO测试规程

- 请您访问WABCO网站<http://www.wabco-auto.com>。
- 请您在那里点击链接产品目录册INFORM。
- 请在产品号码栏中输入被试件的号码。
- 点击开始按钮。
- 点击印刷资料单选按钮。

而每个测试规程均含有针对在移动式试验台上使用的相关信息。

牵引车制动阀461 315 ... 测试规程摘录。

- 请将被试件连接到带编号的试验台接口上。请注意被试件上的接口名称。

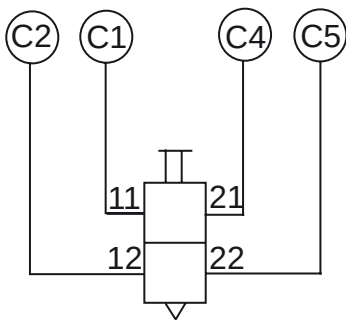


插图3 被试件连接到带编号的试验台接口上

- 请在开始测试前将开关旋塞置于如下表所述的初始位置上。

开关旋塞	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
打开/测量				X	X	X	X		
关闭	X	X	X					X	X
保持压力									

插图4 测试牵引车制动阀461 315 ... 时的开关旋塞初始位置。

- 进一步的测试流程请参阅测试规程。

6 放置

水平放置

水平放置移动式试验台时，装入的压力计的校准有效。

- 请将移动式试验台从其包装中取出。
- 请将箱子放到一个工作台上，使箱盖朝上。
- 请通过两个金属锁扣打开盖子。
 - ⇒ 箱盖通过装有的定位带固定在直立位置。
- 请确证所有开关旋塞均位于其初始位置。
- 现在请用蓝色的供气软管将您维修站内的压缩空气设备与插接口P_{in}相连接。
 - ⇒ 现在准备完毕，您可使用移动式试验台了。

直立放置

直立放置移动式试验台时，装入的压力计的校准无效。

移动式试验台既可水平也可直立放置到工作台上。

- 请您将移动式试验台的盖子掀开。
- 请将两根定位带(固定在箱子上部边缘上)从其定位口松开。
- 请通过轻轻朝左推移将盖子从两个铰链中拉出。
 - ⇒ 盖子被拆下后，便可将移动式试验台直立放置到两个位于锁扣侧的塑料腿上了。

小心



锁扣损坏

将锁扣朝后翻转可能会损坏锁扣。

- 请在将移动式试验台放置到直立位置之前将锁扣朝前翻转。

小心



移动式试验台/被试件损坏

潮湿的空气可能导致移动式试验台或被试件损坏。

- 请通过一个空气干燥器或脱水器确保潮湿空气不会通过维修站内的压缩空气设备侵入被试件中。

7 清洁

7.1 管道过滤器的清洁

管道过滤器用来防止移动式试验台被供气装置污染。过滤器位于压缩空气接口 P_{in} 下方的盖板下。

- 请您去除6个螺钉，以便能抬起盖板够到管道过滤器。
- 请清洁管道过滤器。

8 保养

进行保养工作的频繁度视移动式试验台的使用次数而定。

8.1 冷凝水排出

- 请将蓝色供气软管与供气装置和移动式试验台 (P_{in}) 相连接。
- 请将一根压缩空气软管插入压缩空气接头C9中。
- 请用精密调节阀V8调节压力，直至压力计G8上显示5 bar压力为止。
- 接着请您打开开关旋塞S8和S9。
 - ⇒ 移动式试验台内部的湿气将通过C9上的压缩空气软管被吹出。

8.2 压力计校准

下次校准的日期请见压力计上的检验标贴。

请遵照您所在国家的规定进行压力计校准。

9 附录

9.1 技术数据

移动式试验台	
尺寸	高度: 380 mm 宽度: 580 mm 深度: 430 mm
重量	约18 kg
允许的介质	空气
最大工作压力	16 bar
压力计	直径: 100 mm 测量范围: 0 - 16 bar 节距: 0.1 bar 精密测量质量等级: 1.0

9.2 附件(供货范围内)

部件号码	名称	数量
452 600 009 0	蓝色供气软管	1
452 600 010 0	白色压缩空气软管	1
452 600 011 0	绿色压缩空气软管	1
452 600 012 0	紫色压缩空气软管	1
452 600 013 0	黄色压缩空气软管	1
452 600 014 0	红色压缩空气软管	1



WABCO (NYSE: WBC) is a leading global supplier of technologies and control systems for the safety and efficiency of commercial vehicles. Founded nearly 150 years ago, WABCO continues to pioneer breakthrough electronic, mechanical and mechatronic technologies for braking, stability

and transmission automation systems supplied to the world's leading commercial truck, bus and trailer manufacturers. With sales of \$2.5 billion in 2012, WABCO is headquartered in Brussels, Belgium. For more information, visit

www.wabco-auto.com