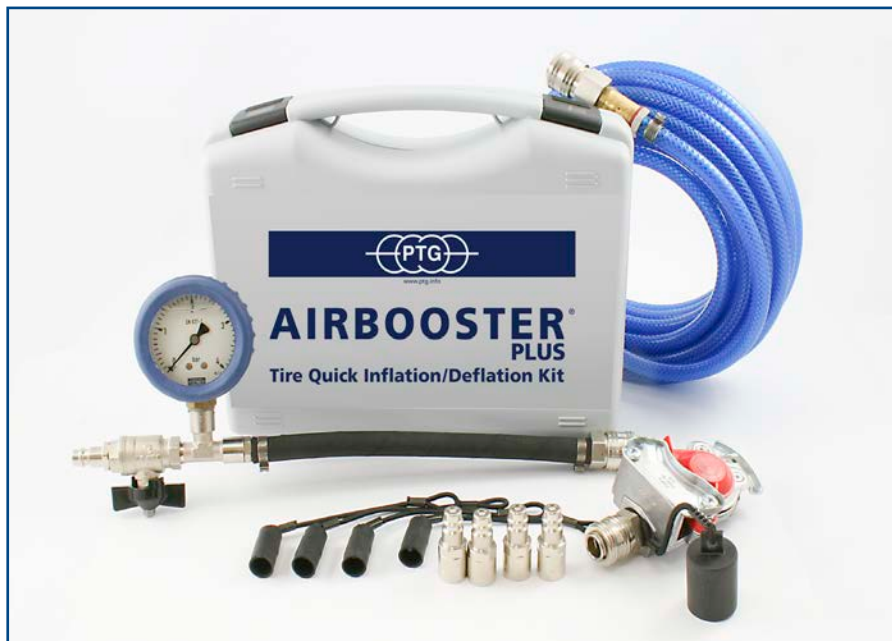




Reifendruckregelsysteme Tire Inflation Systems



AIRBOOSTER®plus Reifenfüll- und Schnellentlüftungs-Set Tire Quick Inflation/Deflation Kit

Montage- und Bedienungsanleitung

Weltpatent für Aufschraubnippel von PTG angemeldet unter PCT/EP2011/052262

Installation and Operating Instructions

International patent pending for PTG screw-on valve under PCT/EP2011/052262

Inhaltsverzeichnis

I. Allgemeine Sicherheitshinweise	3 – 5
II. Lieferumfang zum AIRBOOSTER®plus	6 – 7
1. Vier PTG-Aufschraubnippel mit Schutzkappen	6
2. Schnellentlüfter mit integriertem Manometer und Füllanschluß	6
3. Reifenfüllschlauch mit integriertem Druckreduzierventil	7
4. Anhängerbrems-Kupplungskopf mit integrierter Druckluftkupplung	7
III. Montage der PTG-Aufschraubnippel auf die Reifenventile	8
IV. Bedienungsanleitung	9 – 11
1. Das Entlüften der Reifen	9
2. Das Aufpumpen der Reifen	10
3. Eingebautes Druckreduzierventil im Füllschlauch	11
V. Wichtige Informationen	12
1. Zulässiger Reifenluftdruck	12
2. Wartung und Instandhaltung	12
3. PTG Reifendruckregelsysteme	12
VI. Lieferbares Zubehör	12 – 13
VII. Zeitbedarf bei der Luftdruckanpassung mit dem AIRBOOSTER®plus	13

I. Allgemeine Sicherheitshinweise

1. Einführung.

Sehr geehrter Kunde,

Sie haben ein Produkt erworben, das nach heutigem Stand der Technik gebaut wurde und bei Beachtung der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Montage-, Anwendungs- und Wartungshinweise auch nach Jahren sicher funktioniert. Bei Auslieferung hat das Produkt allen Funktions- und Qualitätsanforderungen entsprochen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Monteur und/oder Anwender diese Betriebsanleitung lesen und verstehen.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an:

PTG Reifendruckregelsysteme GmbH

Habichtweg 9 · D-41468 Neuss

Telefon: 02131-52376-0

E-Mail: ptg@ptg.info

1.1. Impressum.

Diese Betriebsanleitung ist eine Publikation der PTG Reifendruckregelsysteme GmbH. Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Diese Betriebsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

©Copyright 2013 by PTG Reifendruckregelsysteme GmbH

1.2. Bestimmungsgemäße Verwendung.

Das Reifenfüll- und Schnellentlüftungs-Set AIRBOOSTER®plus dient zum Befüllen und Entlüften von Bereifungen von gewerblich genutzten landwirtschaftlichen Geräten mit Druckluftversorgung vom Fahrzeugkompressor oder einem stationärem Kompressor, bei stehendem Fahrzeug und ggf. bei laufendem Motor. Darüber hinausgehende Verwendungen sind nicht zulässig und können das Produkt beschädigen. Jegliche Befüllungen von anderen Volumina sind nicht gestattet. Komponenten des Systems dürfen nicht ungesichert im oder am Fahrzeug mitgeführt werden. Das Produkt darf nicht verändert werden. Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu befolgen!

1.3. Haftungsausschluss.



Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Betriebsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernimmt die PTG Reifendruckregelsysteme GmbH keine Haftung.

2. Sicherheits- und Gefahrenhinweise.

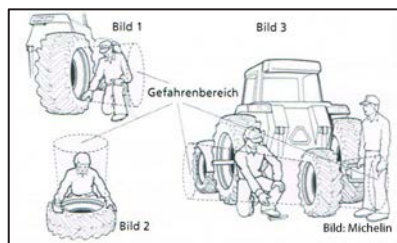
2.1. Grundlegende Sicherheitshinweise, soweit zutreffend.



- Tragen Sie während der gesamten Montage Ihre persönliche Schutzausrüstung (PSA) wie z.B. Schutzbrille, Sicherheitsschuhe, Gehörschutz, Handschuhe und Kopfschutz, da es die Montage unter Umständen erfordert unter dem Fahrzeug, über Kopf und an schwer zugänglichen Stellen zu arbeiten.
- Stellen Sie bei Arbeiten am Produkt stets sicher, dass das Fahrzeug gegen Wegrollen und Umstürzen gesichert ist. Stellen Sie den Motor aus.
- Stellen Sie bei Arbeiten am Produkt stets sicher, dass das Produkt gegen unbeabsichtigtes Wiederanlaufen gesichert ist. Schalten Sie das Produkt dazu ggf. aus und/oder trennen es von der Energieversorgung.
- Achten Sie bei Arbeiten am Produkt, die nicht vom Boden aus durchgeführt werden können, stets auf sicheren Stand. Nutzen Sie vorhandene Tritte und Haltegriffe. Verwenden Sie ggf. geeignete Hilfsmittel.
- Stellen Sie bei Arbeiten am Produkt oder am elektrischen System des Fahrzeugs stets sicher, dass diese spannungsfrei sind. Nehmen Sie dazu die Batteriepole ab. Beachten Sie dabei unbedingt die Vorschriften des Fahrzeugherstellers um Datenverlust und Fehlfunktionen zu verhindern.
- Elektrische Fehlfunktionen des Produktes können schwere Verletzungen hervorrufen. Trennen Sie daher elektrische Verbindungen zum Produkt wenn Sie am Fahrzeug Schweißarbeiten durchführen, die Fahrzeugbatterie laden oder das Fahrzeug fremd starten. Achten Sie bei der Montage elektrischer Verbindungen stets auf korrekte Polarität.
- Das Produkt steht ganz oder teilweise, andauernd oder zeitweilig unter Druck.
- Sich unter Druck lösende Schlauch- oder Rohrverbindungen führen unter Umständen zu peitschenden Leitungen und können schwere Verletzungen hervorrufen. Stellen Sie bei Arbeiten am Produkt stets sicher, dass das Produkt und dessen Teile nicht unter Druck stehen. Sollte ein druckloses Arbeiten nicht möglich sein, treffen Sie die empfohlenen Sicherheitsvorkehrung und tragen Sie die empfohlene PSA. Halten Sie andere Personen vom Gefahrenbereich fern.
- Die Bedienelemente des Produktes sollten leicht zugänglich sein, und ohne die Gefahr der Berührung heißer, scharfkantiger oder beweglicher Teile bedient werden können.
- Montieren Sie das Produkt und/oder Komponenten stets so, dass Bedien-/Anzeigeelemente sowie Sicherheitshinweise des Fahrzeugs und/oder anderer Geräte nicht verdeckt werden.
- Durch die Montage des Systems darf der erforderliche Sichtbereich des Fahrers nicht eingeschränkt werden.

- Machen Sie sich vor Gebrauch des Produktes mit dessen Eigenschaften und der Bedienung vertraut. Beachten Sie dazu unbedingt diese Betriebsanleitung.
- Führen Sie Befüll- und Entlüftungsvorgänge mit dem Produkt nur an technisch einwandfreien Reifen durch.

- Halten Sie sich und andere Personen beim Wiederbefüllen der Reifen nach der Montage der Radventile vom Gefahrenbereich (Bild 1, 2 und 3) fern. Achten Sie auf korrekten Sitz des Reifens auf der Felge. Beachten Sie dazu auch die Sicherheitshinweise des Reifenherstellers.



- Halten Sie unbedingt die zulässigen Mindest- und Maximaldrücke des Reifenherstellers unter Berücksichtigung der vorliegenden Rad-/Achslasten und absehbaren Fahrgeschwindigkeiten ihres Fahrzeugs ein.
- Passen Sie die Reifendrucke bei zusätzlichen Belastungen aufgrund dynamischer Rad-/Achslast-Verschiebungen (z.B. Hangfahrt, Seitenhangfahrt, schwere Zugarbeiten, schwere Anbaugeräte) entsprechend der Angaben des Reifenherstellers an.
- Beschädigte Bauteile können die Betriebssicherheit des Produktes beeinflussen und/oder schwere Verletzungen hervorrufen, und sind umgehend durch Originalteile zu ersetzen.
- Defekte Produkte und/oder Komponenten dürfen nicht mehr in Betrieb genommen werden.

2.2. Aufbau und Bedeutung von Sicherheitshinweisen.

⚠ GEFAHR

GEFAHR kennzeichnet ein Risiko, das bei Nichtbeachtung schwere Verletzungen oder Todesfälle verursachen WIRD.

⚠ WARNUNG

WARNUNG kennzeichnet ein Risiko, das bei Nichtbeachtung schwere Verletzungen oder Todesfälle verursachen KANN.

⚠ VORSICHT

VORSICHT kennzeichnet ein Risiko, das leichte Verletzungen verursachen KANN.

HINWEIS

HINWEIS kennzeichnet ein Risiko, das Sachschäden oder Funktionsstörungen am Produkt, am Fahrzeug oder anderen Geräten verursachen KANN.

Es gibt Handlungen, die in mehreren Schritten durchgeführt werden. Wenn bei einem dieser Schritte ein Risiko besteht, erscheint ein Sicherheitshinweis direkt vor der Handlungsanweisung.

II. Lieferumfang zum AIRBOOSTER®plus

1. Vier PTG-Aufschraubnippel mit Schutzkappen



Die mit Schutzkappen versehenen Aufschraubnippel weisen das zum Reifenventil passende Innengewinde auf und werden einmalig auf die Reifenventile aufgeschraubt; dabei wird zuvor aus dem Ventil der komplette Einsatz herausgedreht, so dass man gegenüber dem ursprünglichen Reifenventil eine stark vergrößerte Durchströmöffnung erhält (wichtig für kurze Regulierzeiten!). Das vorhandene Reifenventil muß ein Luft-Wasser-Ventil sein, welches standardmäßig in der Landwirtschaft verwendet wird.

Im Aufschraubnippel ist ein Dichtring eingelassen, so daß keine weiteren Dichtelemente für das Aufschrauben auf das Reifenventil erforderlich sind.

Alle AIRBOOSTER®plus-Aufschraubnippel und Kupplungen verfügen über eine hochwertige Metall-Legierung und speziell behandelte Dichtelemente, so daß die Teile auch nach Jahren noch ansehnlich aussehen und störungsfrei funktionieren.

2. Schnellentlüfter mit integriertem Manometer und Füllanschluß



HINWEIS

Nie das Manometer des Schnellentlüfters von Hand neu Ausrichten. Dies wird die Zerstörung des Manometers herbeiführen.

HINWEIS

Der einzustellende Luftdruck muß aus den technischen Ratgebern des jeweiligen Reifenherstellers entnommen werden.

Das kombinierte Schnellentlüftungsgerät mit integriertem Manometer und Füllanschluß wird sowohl zum Luftablassen als auch zum Aufpumpen der Reifen eingesetzt. Dieses Handgerät besitzt ein Qualitäts-Druckmeßgerät mit einem Meßbereich von 0 bis 4 bar und einer Teilung von 1/10 bar.

Die maximale Abweichung über den gesamten Meßbereich beträgt 1,6% vom Skalenendwert (= 0,064 bar). Das Manometer ist besonders stoßunempfindlich ausgeführt. Eingangsseitig hat der Schnellentlüfter einen Stecknippel passend zum zugehörigen Füllschlauch. Der ausgangsseitige Kupplungsanschluß paßt nur auf die PTG-Aufschraubnippel.

3. Reifenfüllschlauch mit integriertem Druckreduzierventil

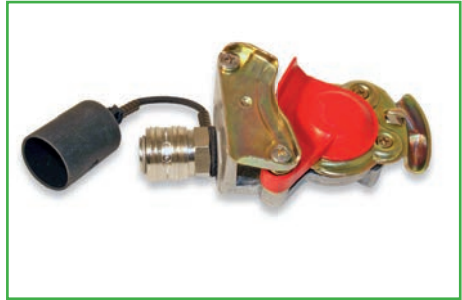


HINWEIS

Nur dieser Schlauch darf zum Reifenfüllen verwendet werden!

Zum Lieferumfang gehört ein fertig konfektionierter Druckluftschlauch mit Stecknippel und -kupplung. In die Steckkupplung des Füllschlauchs ist ein spezielles Druckreduzierventil eingeschraubt. Es begrenzt den Druck am Ausgang des Füllschlauchs auf etwa 3 bis 3,5 bar; dadurch wird das Manometer des Schnellentlüfters vor Überdrücken geschützt und ein Platzen des Reifens ausgeschlossen, wenn er einmal unbeaufsichtigt aufgepumpt wird.

4. Anhängerbrems-Kupplungskopf mit integrierter Druckluftkupplung



Mit Hilfe des Anhängerbrems-Kupplungskopfes (für Zweileiteranlage) kann am Schlepper die Luft der fahrzeugeigenen Druckluftbremsanlage zum Aufpumpen der Reifen benutzt werden, ohne daß ein Eingriff in die Bremsanlage vorgenommen wird. Zu diesem Zweck wird der Kupplungskopf an die Vorratsleitung des Anhängerbremsanschlusses angekuppelt (roter Anschluß); hiernach wird der Reifenfüllschlauch in die integrierte Druckluftkupplung eingesteckt. Die verliersicher angebrachte Schutzkappe wird auf die Druckluftkupplung gestülpt, wenn der Kupplungskopf vorübergehend am Anhängerbremsanschluß angekuppelt bleibt.

III. Montage der PTG-Aufschaubnippel auf die Reifenventile

HINWEIS

Aus Sicherheitsgründen sollten die Räder abgestützt werden.

Zur Montage der PTG-Aufschaubnippel braucht die Luft nicht aus den Reifen abgelassen zu werden. Die Aufschaubnippel können bei geschickter Handhabung auch unter Druck montiert werden; dabei geht kaum Luft aus dem Reifen verloren.

1. Freiliegendes Außengewinde des Reifenventils mit Drahtbürste säubern.

Die Befestigungsschleife der Schutzkappe ganz über das Ventil streifen.



VORSICHT

Der Ventileinsatz steht unter Druck und muß gut festgehalten werden.

2. Ventileinsatzstück ggf. mit Wasserpumpenzange lockern und aus dem Ventil schrauben.



VORSICHT

Der Aufschaubnippel muß sich von Hand aufschrauben lassen; bei Widerständen etwas zurückdrehen und erneut ansetzen; keinesfalls mit Gewalt weiterdrehen, weil sonst das Ventilgewinde beschädigt werden kann. Wird der Aufschaubnippel mit dem Maulschlüssel zu fest angezogen, besteht die Gefahr, daß der Ventilschaft abreißt!

3. Aufschaubnippel mit dem Daumen der einen Hand auf das Ventil drücken und zentrieren und mit der anderen Hand aufschrauben. Anschließend mit einem Maulschlüssel SW 16 festziehen (6 +/- 1 Nm). Die Abdichtung zum Reifenventil erfolgt durch den im Aufschaubnippel eingelassenen Dichtring.



IV. Bedienungsanleitung

1. Das Entlüften der Reifen

⚠ VORSICHT

Bei wassergefüllten Reifen darf der AIR-BOOSTER®plus nicht zur Druckverstellung eingesetzt werden, da andernfalls Wasser durch die Leitungen geschleust würde, wodurch erhebliche Schäden an dem System entstehen!

HINWEIS

Auf jeden Fall sind die vom Fahrzeug- bzw. Reifenhersteller vorgeschriebenen Reifendrucke zu beachten!

⚠ WARNUNG

Tragen Sie einen Gehörschutz beim Entlüften der Reifen!

Zunächst wird die Schutzkappe vom Aufschraubnippel abgezogen und der Schnellentlüfter am Nippel angekuppelt (das Ankuppeln erfolgt praktisch ohne Luftverlust). Der Absperrhahn ist noch geschlossen, so daß der momentane Reifeninnendruck am Manometer abgelesen werden kann.

Dann öffnet man den Absperrhahn für ca. 15 bis 60 Sekunden (je nach Reifengröße und gewünschter Druckdifferenz) und läßt die Luft des Reifens ins Freie entweichen.

Wegen der hohen Strömungsgeschwindigkeit (je nach Reifendruck 400-800 l/min.), zeigt das Manometer während des Ausströmens einen sehr niedrigen (dynamischen) Druck an. Der tatsächliche Reifendruck kann jederzeit durch kurzzeitiges Schließen des Absperrhahns geprüft werden. Es empfiehlt sich, einmal mit dem Sekundenzeiger der Armbanduhr die Entlüftungszeit für die jeweilige Bereifung zu stoppen, so daß man für zukünftige Entlüftungsvorgänge den Zeitbedarf kennt und für einen Entlüftungsvorgang der Absperrhahn nur noch ein- bis zweimal geöffnet bzw. geschlossen werden muß. Im Anhang sind die für eine typische Bereifung gemessenen Befüll- und Entlüftungszeiten aufgeführt.

Wenn versehentlich zuviel Luft abgelassen wurde, muß der Reifen wieder entsprechend aufgepumpt werden (siehe folgenden Abschnitt).



2. Das Aufpumpen der Reifen

HINWEIS

Auf jeden Fall sind die vom Fahrzeug- bzw. Reifenhersteller vorgeschriebenen Reifendrucke zu beachten!

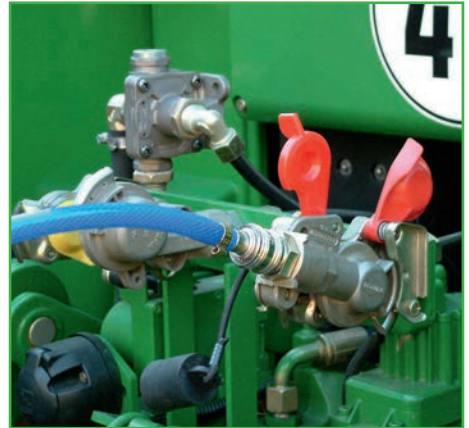
⚠ GEFAHR

Der Werkstatt-Kompressorschlauch darf niemals zum Befüllen der Räder eingesetzt werden! Die Reifen dürfen nicht unbeaufsichtigt befüllt werden!

⚠ VORSICHT

Achten Sie auf einen sicheren Stand beim Ankuppeln des roten Kupplungskopfes und Füllschlauch!

Zum Aufpumpen der Reifen wird wie folgt vorgegangen: der zum Set gehörende Kupplungskopf wird an die Vorratsleitung des Anhängerbremsanschlusses angekuppelt (roter Anschluß).



Dann wird der Füllschlauch in die Druckluftkupplung des Kupplungskopfes eingesteckt. Das Handstück wird an das andere Ende des Schlauches angekuppelt und dann am PTG-Aufschaubnippel des aufzupumpenden Reifens eingekuppelt. Der Absperrhahn steht noch in der „Geschlossen-Position“ und das Manometer zeigt den aktuellen Reifeninnendruck an.



3. Eingebautes Druckreduzierventil im Füllschlauch

⚠ GEFAHR

Aus Sicherheitsgründen darf das Aufpumpen der Reifen immer nur mit dem AIRBOOSTER®plus-Füllschlauch erfolgen. Um eine Verwechslung mit ggf. anderen im Betrieb verwendeten Schläuchen zu vermeiden, weist der Schlauch eine auffällige blaue Einfärbung auf.

HINWEIS

Das Druckreduzierventil im Füllschlauch sorgt auch dafür, dass das Manometer im Schnellentlüfter nicht mit einem zu hohen Druck beaufschlagt wird. Würde man einen Füllschlauch ohne Druckbegrenzung an den Schnellentlüfter ankuppeln, so kann sich bei entsprechend hoher Kompressorleistung ein Staudruck im Füllschlauch bzw. im Schnellentlüfter aufbauen, der die 4-bar-Grenze des Manometers überschreiten und das Druckmeßgerät irreparabel beschädigen würde.

In dem mitgelieferten Füllschlauch ist ein Druckreduzierventil eingebaut, das dafür sorgt, dass der Reifen nicht zum Platzen gebracht werden kann, sofern er einmal versehentlich unbeaufsichtigt befüllt wird und der Anwender vergißt, den Schlauch wieder rechtzeitig vom Reifen abzunehmen. Dieses Ventil beginnt bei einem Druck von etwa 3 bar anzusprechen und lässt dann immer weniger Luft durch, bis bei ca. 3,5 bar Reifeninnendruck der Durchlass völlig verschlossen ist. Der maximal zulässige Eingangsdruck auf das Reduzierventil beträgt 15 bar.

Das Druckreduzierventil übt naturgemäß eine gewisse Drosselwirkung auf die Durchströmgeschwindigkeit aus. Deshalb ist es wichtig, dass mit laufendem Kompressor und möglichst hohem Kesseldruck gearbeitet wird, weil dann die Durchströmleistung am höchsten ist. Im Regelfall wird jedoch die Kompressorleistung der begrenzende Zeitfaktor beim Befüllen sein (daran zu erkennen, dass der Kesseldruck beim Befüllen abfällt).



V. Wichtige Informationen

1. Zulässiger Reifenluftdruck

Der Luftdruck der Bereifung darf immer nur entsprechend den vorgeschriebenen Werten der Fahrzeug- und Reifenhersteller verstellt werden. Hierüber informiert die zum Fahrzeug gehörende Bedienungsanleitung bzw. der technische Ratgeber des Reifenherstellers. Fragen Sie in Zweifelsfällen Ihren Landmaschinen- oder Reifenhändler!

2. Wartung und Instandhaltung

HINWEIS

Schiebemuffe der Kupplungen niemals mit Öl oder ölhaltigem Spray warten, ggf. Silikon- oder Teflon-Spray einsetzen.

Der AIRBOOSTER®plus selbst arbeitet wartungsfrei. Wenn er häufig eingesetzt wird, sind die Luftkessel in kürzeren Intervallen zu entwässern. Besondere Sorgfalt ist stets auf das Verschließen der Aufschraubnippel mit den zugehörigen Schutzkappen zu legen, da hiervon entscheidend die Lebensdauer des Gerätes abhängt.

3. PTG Reifendruckregelsysteme

Die Firma PTG baut und vertreibt seit 1991 Reifendruckregelsysteme, mit denen während der Fahrt (RDS 2-Leiter-Technik und AIRBOX/drive, 1- oder 2-Leiter-Technik) oder im Stand (AIRBOX und AIRBOX/mobil) der Reifenluftdruck an Traktoren und Anhängern verstellt werden kann.

Das beiliegende Prospekt gibt Ihnen einen Überblick über die verfügbaren Systeme. Im Internet finden Sie unter www.ptg.info weitere ausführliche Informationen.

Bei weitergehenden Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder direkt an die Firma PTG.

VI. Lieferbares Zubehör

Alle Komponenten des AIRBOOSTER®plus sind als Ersatzteile auch einzeln erhältlich. Insbesondere die PTG-Aufschraubnippel inkl. Schutzkappen und Dichtungen können im praktischen Viererpack nachbestellt werden, um etwa weitere Fahrzeuge damit auszurüsten.

Für Räder, bei denen die herkömmlichen Reifenventile auf der Felgeninnenseite liegen, kann mit den PTG-Felgenanschlüssen der Aufschraubnippel auf der

Radaussenseite montiert werden. Hierzu muß lediglich ein Loch (Ø 10,5 mm) in den Felgenring gebohrt und ein Gewinde M12 x 1,5 eingeschnitten werden. Die PTG-Aufschraubnippel können dann auf die Felgenanschlüsse aufgeschraubt werden.

PTG hat auch Luft-Wasser-Ventile mit Metallfuß für schlauchlose Reifen vorrätig, falls die Reifenventile nicht von diesem Typ sind und gewechselt werden müssen.

Ersatzteile und Zubehör:



PTG-X-060-009
Schnellentlüfter



PTG-X-650-044
Viererpack Felgen-
anschlüsse M12 x 1,5



PTG-X-510-017
Ersatzmanometer



PTG-X-890-005
Gewindebohrer
M12 x 1,5



PTG-X-020-026
Anhänger-
bremskupplungskopf



PTG-X-868-060
Füllschlauch



PTG-X-735-020
Viererpack PTG-
Aufschaubnippel



PTG-X-651-014
Luft-Wasser-Ventil



PTG-X-900-041
Schutzkappe



PTG-X-010-011
Adapter

VII. Zeitbedarf für die Luftdruckanpassung mit dem AIRBOOSTER® plus

Bei einem 150 PS-Schlepper mit werksmäßiger Druckluftbremsanlage ist mit folgenden Verstellzeiten zu rechnen:

Entlüftungszeit pro Reifen:

Vorderrad 540/65 R28: 1,4 → 0,8 bar 30 Sekunden

Hinterrad 650/65 R38: 1,4 → 0,8 bar 50 Sekunden

Befüllzeit pro Reifen (bei Motordrehzahl $n = 1.500/\text{min.}$):

Vorderrad 540/65 R28: 0,8 → 1,4 bar 60 Sekunden

Hinterrad 650/65 R38: 0,8 → 1,4 bar 130 Sekunden

PTG Reifendruckregelsysteme GmbH

Habichtweg 9 · D-41468 Neuss
Telefon: 021 31 - 5 23 76 - 0 · Telefax: 021 31 - 5 23 76 - 79

E-Mail: ptg@ptg.info · www.ptg.info

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2008

Stand: 01/2014



Tire Inflation Systems



AIRBOOSTER®plus Tire Quick Inflation/Deflation Kit

Installation and Operating Instructions

International patent pending for PTG screw-on connector under PCT/EP2011/052262

Table of Contents

I. General Safety Information	3 – 5
II. Product contents of the AIRBOOSTER®plus	6 – 7
1. Four PTG screw-on connectors with protection caps	6
2. Quick deflator with integrated gauge and coupling	6
3. Tire filling hose with integrated pressure reducing valve	7
4. Coupler head for trailer brake connection with integrated compressed air coupling	7
III. Mounting the PTG screw-on valve fittings on the tire valves	8
IV. Operating instructions	9 – 11
1. Deflating the tires	9
2. Inflating the tires	10
3. Integrated pressure reducing valve in the filling hose	11
V. Important information	12
1. Permissible tire pressure	12
2. Maintenance and servicing	12
3. PTG tire inflation systems	12
VI. Available accessories	12 – 13
VII. Tire pressure adjustment times with the AIRBOOSTER®plus	13

I. General Safety Information

1. Introduction.

Dear Customer,

You have purchased a product that conforms to the latest state of the art. Please make sure to install, use and maintain it as detailed in these operating instructions to provide you with years of reliable use. The product as supplied meets all functional and quality requirements. In order to maintain its state and ensure risk-free operation, you as the fitter and/or user will need to read and understand these instructions.

If you have any queries please contact:

PTG Reifendruckregelsysteme GmbH

Habichtweg · 41468 Neuss/Germany

Phone: +49 (0)2131-52376-0

E-mail: ptg@ptg.info

1.1 Legal info.

These operating instructions are a publication of PTG Reifendruckregelsysteme GmbH. All rights, including translation, are reserved. No part of these instructions may be replicated in any form or stored in data processing systems without the written consent of the publisher. Reproduction in full or in part is not permitted. These operating instructions reflect the current technical specifications at the time of printing. We reserve the right to changes in technology and equipment. ©Copyright 2013 by PTG Reifendruckregelsysteme GmbH

1.2 Intended use.

The AIRBOOSTER®plus tire inflation and quick deflation set is intended to be used for inflation and deflation of the tires of commercially used agricultural vehicles with compressed air supply from the vehicle compressor or a stationary compressor while the vehicle is stationary and, if necessary, with the engine running. Any other use is not permitted and may cause damage to the product. Do not inflate any other volumes. Components of the system may not be transported in an unsecured state in or on the vehicle. Do not modify the product. Always follow the safety instructions!

1.3 Disclaimer.



Defects caused by failure to comply with these operating instructions will invalidate the warranty. PTG Reifendruckregelsysteme GmbH takes no responsibility for consequential damage incurred as a result.

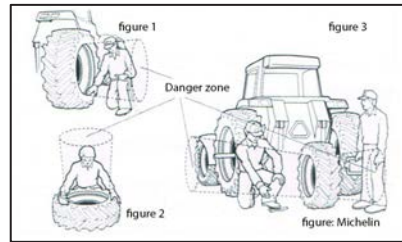
2. Safety Instructions and Warnings.

2.1 Basic safety instructions, if appropriate.



- Always wear personal protective equipment (PPE) throughout the installation process, including safety goggles, safety shoes, ear protection, gloves and helmet, as installation may require work under the vehicle, overhead and in places difficult to access.
- When carrying out work on the product, always secure the vehicle against rolling away or tipping over. Switch the engine off.
- When carrying out work on the product, always secure the product against unintentional restarting. If necessary, switch off the product and/or disconnect it from the power supply.
- Always ensure safe stand when carrying out work which cannot be performed from the ground. Use steps and grips or handles where available. If necessary, use suitable aids.
- When working on the product or the vehicle electrics, always ensure these are volt free. Remove the battery terminals. Always read the vehicle manufacturer's instructions to prevent loss of data and malfunctioning.
- Electrical faults in the product can cause serious injury. Make sure therefore to disconnect all electrical connections to the product when carrying out welding work on the vehicle or when charging the vehicle battery or jump-starting the engine. Always ensure correct polarity when making electrical connections.
- The product, or its parts, are permanently or temporarily under pressure.
- Hoses or pipes which come uncoupled under pressure may whip and cause serious injury. When carrying out work on the product, always ensure that the product and its parts are not under pressure. If work without pressure is not possible, take the recommended safety precautions and wear the recommended personal protective equipment (PPE). Keep other people away from the danger zone.
- The operating controls of the product should be easy to access and allow operation without risk of contact with hot, sharp-edged or moving parts.
- Always fit the product and/or components in such a way that the controls/indicators and safety information of the vehicle and/or other devices are not obstructed.
- The visibility range of the driver must not be obstructed by fitted system components.
- Before using the product, familiarise yourself with its features and operation. Always follow these operating instructions.
- Do not use this product to inflate or deflate tires that are not in good condition.

- When reinflating tires after fitting the tire valves, always make sure that you and others keep away from the danger zone (Figures 1, 2 and 3). Ensure that the tire is fitted correctly on the wheel. Always follow the safety instructions of the tire manufacturer.



- Always ensure that the tire pressure is within the minimum and maximum range permitted by the tire manufacturer taking account of the current wheel/axle loads and the expected driving speed of your vehicle.
- In case of additional stresses due to dynamic wheel/axle load shifts (e.g. when driving on inclines or slopes, heavy pulling, heavy accessory equipment), adjust the tire pressure in accordance with the manufacturer's instructions.
- Damaged parts may affect the operational safety of the product and/or cause serious injury and therefore must be immediately replaced with original parts.
- Never operate defect products and/or components.

2.2 Types and meaning of safety information.

DANGER

DANGER indicates a risk that WILL result in serious injury or death if not observed.

WARNING

WARNING indicates a risk that MAY result in serious injury or death if not observed.

CAUTION

CAUTION indicates a risk that MAY cause minor injury.

NOTE

NOTE indicates a risk that MAY cause material damage or malfunctioning of the product, the vehicle or other equipment.

Some processes need to be carried out in several steps. Where any of these steps involves a risk, the safety advice directly precedes in its instructions.

II. Product contents of the AIRBOOSTER®plus

1. Four PTG screw-on connectors with protection caps



The screw-on connector with protection caps have a female thread that fits the tire valve and is permanently screwed onto the tire valves after the entire valve core has been removed to increase the air flow diameter compared to the original tire valve (important to ensure short adjustment times!). The existing tire valve must be an air/water valve typically used in agriculture.

The screw-on connector has a seal insert so no further sealing is required when screwed onto the tire valve.

All AIRBOOSTER®plus couplings and screw-on connector are made of high-quality metal alloy with specially treated sealing elements to ensure that the parts continue to look good and work properly even after years of use.

2. Quick deflator with integrated gauge and coupling



NOTE

Never realign the gauge of the quick deflator by hand. This will cause irreparable damage to the gauge.

NOTE

For correct tire pressure, please refer to the technical data provided by the tire manufacturer.

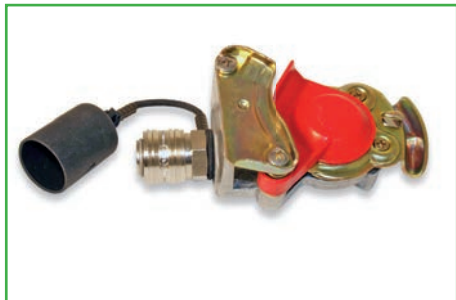
The combined quick deflator with integrated gauge and coupling is used both for deflating and inflating the tires. The deflator has a quality pressure gauge with a measuring range of 0 – 4 bar and 1/10 bar precision.

The maximum tolerance across the whole measuring range is 1.6% of the full scale value (= 0.064 bar). The gauge is highly impact-resistant. On the input side, the quick deflator has a plug valve that fits the filling hose. The coupling connector on the output side only fits the PTG screw-on connectors.

3. Tire filling hose with integrated pressure reducing valve



4. Coupler head for trailer brake connection with integrated compressed air coupling



NOTE

Always use this hose only to inflate the tires!

The set includes a ready-assembled air hose with plug valve and coupling. The special pressure reducing valve screwed into the plug coupling of the filling hose limits the pressure at hose output to around 3 to 3.5 bar to protect the quick deflator gauge against overpressure and prevent bursting of the tires if inflated without monitoring.

Using the coupler head for connection to the trailer brake system (for dual line system), the air of the tractor's own air brake system can be used to inflate the tires without modifying the brake system. The coupling head is simply connected to the trailer brake system supply line (red connection) before the tire filling hose is plugged into the integrated compressed air coupling. Place the loss-proof protection cap onto the compressed air coupling if the coupling head is temporarily left on the trailer brake connection.

III. Fitting the PTG screw-on connectors fittings to the tire valves

NOTE

For safety reasons, the wheel should be propped up.

The PTG screw-on connectors can be attached without deflating the tires. When done skilfully, the connectors can be screwed on under pressure without losing much, if any, air in the tires.

1. Clean the outside thread of the tire valve with a wire brush.

Slide the fastening loop of the protection cap all the way over the valve.

⚠ CAUTION

The valve core is under pressure and must be held firmly.

2. Use multigrip pliers where necessary to loosen the valve core and screw out of the valve.

⚠ CAUTION

You must be able to screw the connectors on by hand; if you feel any resistance, unscrew slightly and reattach; never use force to try and screw on the connector, as this may damage the valve thread. If the connector is screwed on too tight with the wrench, the valve shaft may tear!

3. Press the screw-on connector with your thumb onto the tire valve and centre, and screw it on with your other hand. Tighten with a wrench SW 16 (6 +/- 1 Nm). The tire valve is closed by the sealing ring in the screw-on connector.



IV. Operating instructions

1. Deflating the tires

CAUTION

Do not use the AIRBOOSTER®plus to adjust the pressure of water-filled tires. The water channelled through the lines would cause considerable damage to the system!

NOTE

Always adjust the tire pressure in accordance with the vehicle or tire manufacturer's instructions!

WARNING

Always wear ear protection when deflating the tires!

Pull the protection cap off the connector and attach the quick deflator to the valve (attaches virtually without loss of air). The stop cock is still closed so the current internal tire pressure can be read off the gauge.

Now open the stop cock for approx. 15 to 60 seconds (depending on the size of the tires and the required pressure differential) and let the tire air out.

Because of the high flow rate (400-800 l/min depending on the tire pressure), the gauge will show a very low (dynamic) pressure during air escape. The actual tire pressure can always be checked by temporarily closing the stop cock. We recommend checking the time required for deflation of the specific tires using the second hand of your watch so you know the time required for future deflation and only need to open and close the stop cock once or twice for deflation. The inflation and deflation times for typical tires are listed in the appendix.

If you let out too much air, the tire will need to be reinflated (see section below).



2. Inflating the tires

NOTE

Always adjust the tire pressure in accordance with the vehicle or tire manufacturer's instructions!

⚠ DANGER

Never use the workshop compressor hose to inflate the tires! Do not leave the tires unattended during inflation!

⚠ CAUTION

Always ensure safe stand when connecting the red coupler head and filling hose!

To inflate the tires proceed as follows:
Attach the coupling head provided as part of the set to the trailer brake system supply line (red connection).



Now plug the filling hose into the compressed air coupling of the coupling head. The quick deflator is attached to the other end of the hose and then coupled up to screw-on connectors to be inflated. The stop cock is still in "closed" position and the gauge shows the current internal tire pressure.



3. Integrated pressure reducing valve in the filling hose

⚠ DANGER

For safety reasons, always inflate the tires using the AIRBOOSTER®plus filling hose only. To avoid confusing it with other hoses you may use, the hose has a distinct blue colour.

NOTE

The pressure reducing valve also ensures that the quick deflator gauge is not under too much pressure. If a filling hose without pressure reducing is attached to the quick deflator, back pressure may build up in the filling hose or the quick deflator in case of high compressor output. This would exceed the 4 bar gauge limit and cause irreparable damage to the pressure gauge.

The pressure reducing valve integrated in the filling hose, included in the scope of delivery, ensures that the tire cannot be filled to bursting if it is inflated without monitoring and the user forgets to disconnect the hose from the tire in time. This valve starts to operate from a pressure of around 3 bar progressively letting less air through until it fully closes when the internal tire pressure reaches around 3.5 bar. The maximum permissible inlet pressure on the pressure reducing valve is 15 bar.

The pressure reducing valve naturally has a certain regulating effect on the flow speed. It is important, therefore, to work with the compressor running and preferably with high reservoir pressure to ensure that the flow rate is at its highest. Usually, however, the compressor output will be the limiting time factor when inflating the tires (indicated by the fact that the reservoir pressure reduces during inflation).



V. Important information

1. Permissible tire pressure

Always follow the vehicle or tire manufacturer's instructions when changing the tire pressure. You will find these in the operating instructions provided with the vehicle or the technical guide supplied by the tire manufacturer. If in doubt, consult your agricultural machine or tire dealer!

2. Maintenance and servicing

NOTE

Never use oil or sprays containing oil on the couplers sliding collars. If necessary, use silicone or Teflon spray.

The AIRBOOSTER®plus itself does not require any maintenance. If used frequently, the vehicle's air reservoirs will need to be drained at frequent intervals. Always make sure to cover the screw-on connectors with the respective protection caps to prolong the life of the kit.

3. PTG tire inflation systems

Since 1991, PTG has produced and supplied tire inflation systems that enable users to adjust the tire pressure of their tractor or trailer while driving (RDS/dual line system and AIRBOX/drive, single or dual line system) or while stationary (AIRBOX and AIRBOX/mobile).

The enclosed brochure provides an overview of the systems available. Further details including an information brochure in PDF format describing specifically the benefits and advantages of tire pressure adjustments can be found on the Internet at www.ptg.info.

If you have any further queries, please contact your dealer or PTG directly.

VI. Available accessories

All parts of the AIRBOOSTER®plus set are also available individually as replacement parts. The PTG screw-on connectors incl. protection caps, in particular, can be reordered as a practical pack of four allowing you, for example, to retrofit other vehicles.

For tires with standard valves on the inside of the wheel rim, the PTG wheel connectors may be used to fit the screw-on

valve fitting to the outside of the wheel. To do so, simply drill a hole (Ø 10.5mm) into the rim ring and cut in a thread M12 x 1.5. The PTG connectors can then be screwed onto the wheel connectors.

PTG also stocks air/water valves with metal base for tubeless tires if the tire valves are not of this type and need to be changed.

Spare parts and accessories:



PTG-X-060-009
Quick deflator



PTG-X-650-044
4-pack of wheel
connectors M12x1.5



PTG-X-510-017
Replacement gauge



PTG-X-890-005
Screw tap
M12x1.5



PTG-X-020-026
Coupler head for trailer
brake connection



PTG-X-868-060
Filling hose



PTG-X-735-020
4-pack of PTG
screw-on connectors



PTG-X-651-014
Air/water valve



PTG-X-900-041
Protection cap



PTG-X-010-011
Adapter

VII. Tire pressure adjustment times with the AIRBOOSTER®plus

Usual adjustment times for a 150 PS tractor with default air brake system:

Deflation time per tire:

Front tire: 540/65 R28: 1.4 → 0.8 bar 30 seconds

Back tire: 650/65 R38: 1.4 → 0.8 bar 50 seconds

Inflation time per tire (with engine revolutions $n = 1,500/\text{min}$):

Front tire: 540/65 R28: 0.8 → 1.4 bar 60 seconds

Back tire: 650/65 R38: 0.8 → 1.4 bar 130 seconds

PTG Reifendruckregelsysteme GmbH

Habichtweg 9 · D-41468 Neuss/Germany

Telephone.: +49 (0) 21 31 - 5 23 76 - 0 · Fax: +49 (0) 21 31 - 5 23 76 - 79

E-Mail: ptg@ptg.info · www.ptg.info

Certified to DIN EN ISO 9001:2008

Status: 01/2014