

Betriebsanleitung Operating manual

AMAZONE

Pumpe und Ventilsatz
für Feldspritzen **UF 1501 / 1801** mit Fronttank **FT 803**

Pump and Valve set
for Field sprayer **UF 1501 / 1801** with front tank **FT 803**



MG 1939
BAG0056.0 06.07
Printed in Germany



Lesen und beachten Sie diese
Betriebsanleitung vor der ersten
Inbetriebnahme!
Für künftige Verwendung
aufbewahren!

Please read this operating
manual before first
commissioning.
Keep it in a safe place
for future use!



ES DARF NICHT

unbequem und überflüssig erscheinen, die Gebrauchs-Anweisung zu lesen und sich danach zu richten; denn es genügt nicht, von anderen zu hören und zu sehen, dass eine Maschine gut sei, sie daraufhin zu kaufen und zu glauben, es gehe nun alles von selbst. Der Betreffende würde alsdann nicht nur sich selbst Schaden zufügen, sondern auch den Fehler begehen, die Ursache eines etwaigen Misserfolges auf die Maschine anstatt auf sich zu schieben. Um des guten Erfolges sicher zu sein, muss man in den Geist der Sache eindringen, bzw. sich über den Zweck einer jeden Einrichtung an der Maschine unterrichten und sich in der Handhabung Übung verschaffen. Dann erst wird man sowohl mit der Maschine als auch mit sich selbst zufrieden sein. Das zu erreichen, ist der Zweck dieser Gebrauchs-Anweisung.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.



Inhaltsverzeichnis

1	Benutzerhinweise.....	4
1.1	Zweck des Dokumentes.....	4
1.2	Ortsangaben in der Betriebsanleitung	4
1.3	Verwendete Darstellungen.....	4
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	5
2.1	Darstellung von Sicherheits-Symbolen	5
3	Produktbeschreibung	6
3.1	Übersicht	6
3.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
3.3	Konformität.....	6
4	Aufbau und Funktion	7
4.1	Funktion	7
4.2	Flüssigkeitsverlauf Fronttank	7
4.3	Rührwerk.....	8
4.4	Zusatz-Pumpe.....	8
4.5	Spritzen ohne Fronttank.....	9
5	Warten und Instandhalten	9
5.1	Schrauben-Anzugsmomente	10

Table of Contents

1	User Information	12
1.4	Purpose of the document.....	12
1.5	Locations in the operating manual.....	12
1.6	Diagrams used	12
2	General Safety Instructions	13
2.1	Representation of safety symbols.....	13
3	Description of product.....	14
3.1	Overview	14
3.2	Designated use	14
3.3	Conformity.....	14
4	Assembly and function.....	15
4.1	Function	15
4.2	Liquid circuit of front tank	15
4.3	Agitator	16
4.4	Additional pump	16
4.5	Spraying without front tank	17
5	Maintenance and care.....	17
5.1	Bolt torques	18

1 Benutzerhinweise

Das Kapitel Benutzerhinweise liefert Informationen zum Umgang mit der Betriebsanleitung.

1.1 Zweck des Dokumentes

Die hier vorliegende Betriebsanleitung

- beschreibt die Bedienung und die Wartung für die Maschine.
- gibt wichtige Hinweise für einen sicherheitsgerechten und effizienten Umgang mit der Maschine.
- ist Bestandteil der Maschine und immer an der Maschine bzw. im Zugfahrzeug mitzuführen.
- für künftige Verwendung aufbewahren.

1.2 Ortsangaben in der Betriebsanleitung

Alle Richtungsangaben in dieser Betriebsanleitung sind immer in Fahrtrichtung gesehen.

1.3 Verwendete Darstellungen

Handlungsanweisungen und Reaktionen

Vom Bediener auszuführende Tätigkeiten sind als nummerierte Handlungsanweisungen dargestellt. Halten Sie die Reihenfolge der vorgegebenen Handlungsanweisungen ein. Die Reaktion auf die jeweilige Handlungsanweisung ist gegebenenfalls durch einen Pfeil markiert.

Beispiel:

1. Handlungsanweisung 1
→ Reaktion der Maschine auf Handlungsanweisung 1
2. Handlungsanweisung 2

Aufzählungen

Aufzählungen ohne zwingende Reihenfolge sind als Liste mit Aufzählungspunkten dargestellt.

Beispiel:

- Punkt 1
- Punkt 2

Positionszahlen in Abbildungen

Ziffern in runden Klammer verweisen auf Positionszahlen in Abbildungen. Die erste Ziffer verweist auf die Abbildung, die zweite Ziffer auf die Positionszahl in der Abbildung.

Beispiel (Fig. 3/6)

- Figur 3
- Position 6

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

2.1 Darstellung von Sicherheits-Symbolen

Gekennzeichnet sind Sicherheitshinweise durch das dreieckige Sicherheits-Symbol und dem vorstehenden Signalwort. Das Signalwort (GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT) beschreibt die Schwere der drohenden Gefährdung und hat folgende Bedeutung:



GEFAHR

kennzeichnet eine unmittelbare Gefährdung mit hohem Risiko, die Tod oder schwerste Körperverletzung (Verlust von Körperteilen oder Langzeitschäden) zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.

Beim Nichtbeachten dieser Hinweise droht unmittelbar Todesfolge oder schwerste Körperverletzung.



WARNUNG

kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit mittlerem Risiko, die Tod oder (schwerste) Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

Beim Nichtbeachten dieser Hinweise droht unter Umständen Todesfolge oder schwerste Körperverletzung.



VORSICHT

kennzeichnet eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte oder mittlere Körperverletzungen oder Sachschaden zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.



WICHTIG

kennzeichnet eine Verpflichtung zu einem besonderen Verhalten oder einer Tätigkeit für den sachgerechten Umgang mit der Maschine.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Störungen an der Maschine oder in der Umgebung führen.



HINWEIS

kennzeichnet Anwendungs-Tipps und besonders nützliche Informationen.

Diese Hinweise helfen Ihnen, alle Funktionen an Ihrer Maschine optimal zu nutzen.

3 Produktbeschreibung

3.1 Übersicht

- (1) Zusätzliche Pumpe mit Durchtrieb zu Spritzpumpe
- (2) Zulauf Fronttank
- (3) Ablauf Fronttank
- (4) Umschalhahn Rührwerk Fronttank
- (5) Einstellventil Rührintensität
- (6) Kugelhahn mit Steuerung über Behälterfüllstand
- (7) Injektor Befüllung Spritzbrühebehälter
- (8) Injektor Befüllung Fronttank
- (9) Rückschlagventil gegen Überlaufen von vorne nach hinten

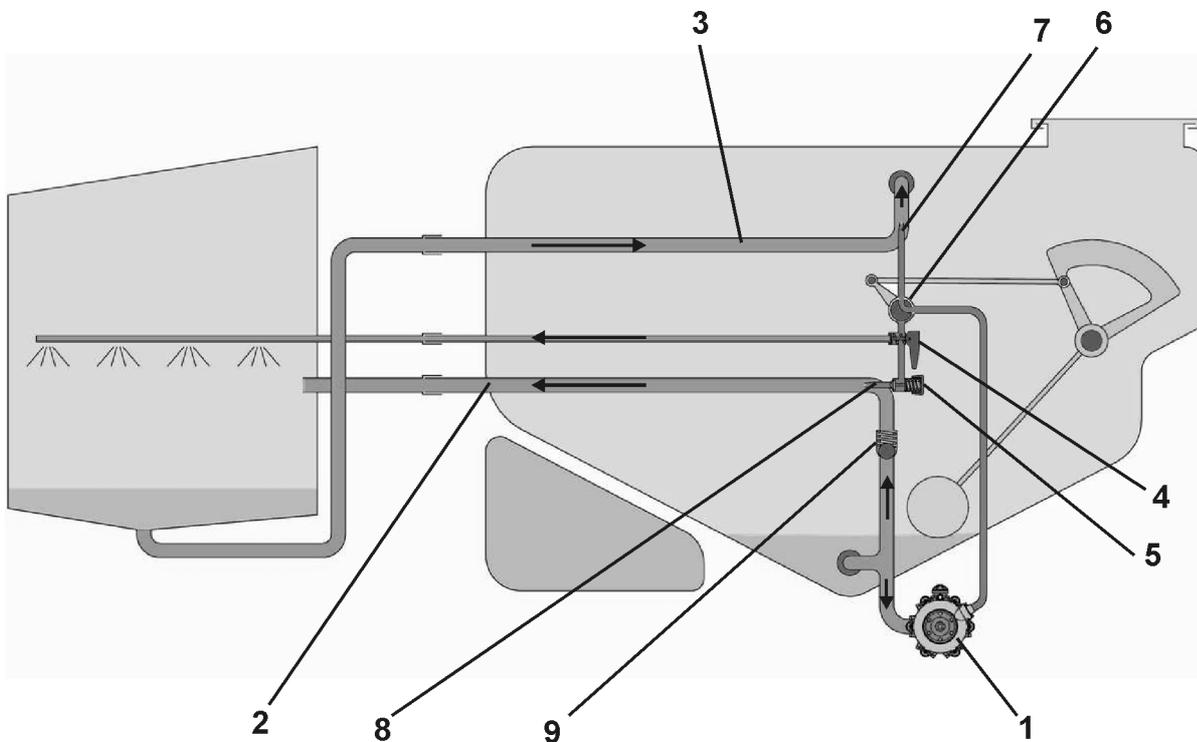


Fig. 1

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Baugruppe „Pumpe und Ventilsatz“ kann ausschließlich in Kombination mit Feldspritze **UF1501, 1801** und dem Fronttank **FT803** bestimmungsgemäß verwendet werden.

3.3 Konformität

Die Maschine erfüllt die:

Richtlinien- / Normen-Bezeichnung

- Maschinen-Richtlinie 98/37/EG

4 Aufbau und Funktion

4.1 Funktion

Der zusätzliche Fronttank erhöht die Kapazität der Feldspritze, wobei das Zusatzvolumen beim Spritzen und Befüllen der Feldspritze automatisch genutzt wird.

4.2 Flüssigkeitsverlauf Fronttank

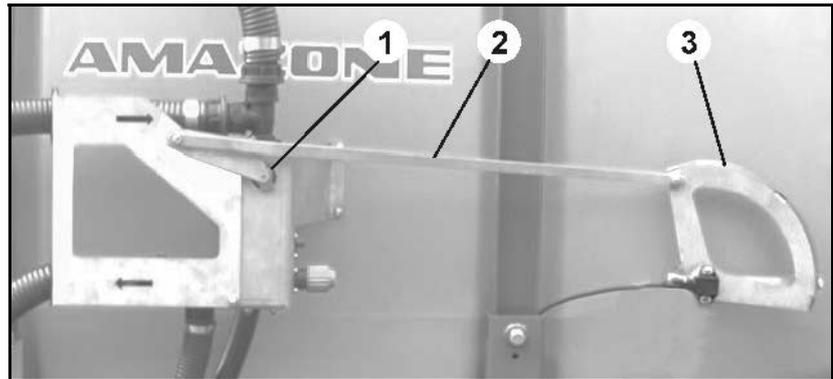


Fig. 2

Der Füllstand der Fronttanks ist abhängig vom Füllstand des Spritzbrühebehälters und wird mittels Kugelhahn (Fig. 2/1) und Verbindungsstange (Fig. 2/2) von der Füllstandsanzeige (Fig. 2/3) des Spritzbrühebehälters automatisch gesteuert.

Dies bedeutet, dass

- bei gefüllter Feldspritze der Fronttank gefüllt ist und
- bei leerer Feldspritze der Fronttank ebenfalls geleert ist.



Eine hohe Rührintensität bewirkt

- ein spätes Befüllen des Fronttanks,
- ein frühes Entleeren des Fronttanks.

Eine niedrige Rührintensität bewirkt

- ein frühes Befüllen des Fronttanks,
- ein spätes Entleeren des Fronttanks.



Maschinen mit **AMATRON⁺** , **AMASPRAY⁺**:

Zur Anzeige des Gesamtfüllstandes von Feldspritze und Fronttank am **AMATRON⁺**, **AMASPRAY⁺** auf manuelle Füllstandseingabe umschalten und Füllstand eingeben.

4.3 Rührwerk

Das Rührwerk im Fronttank ist über den Umschalthahn ein- und auszuschalten.

Fig. 3/1: Rührwerk ausgeschaltet

Die Rührintensität ist über das Ventil (Fig. 3/2) einstellbar.

- Drehrichtung A (im Uhrzeigersinn)
→ Rührintensität größer.
- Drehrichtung B (gegen des Uhrzeigersinn)
→ Rührintensität kleiner.

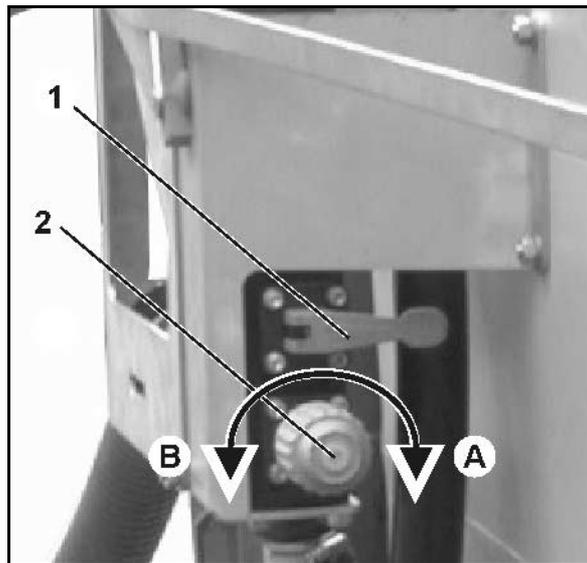


Fig. 3

4.4 Zusatz-Pumpe

Zusatz-Pumpe: Comet BP 171

Förderleistung: 160 l/min

Bauart: 4-Zylinder Kolben-Membran-Pumpe (mit Dämpfungsgefäß)

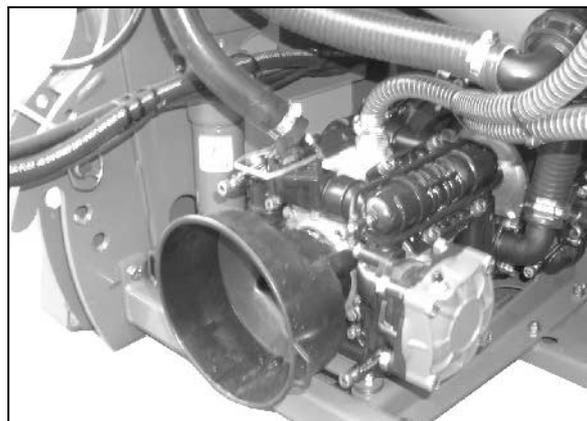


Fig. 4



Kürzen Sie die Gelenkwelle vor der Erstinbetriebnahme.
 Beachten Sie die Betriebsanleitung Feldspritze und die Betriebsanleitung des Gelenkwellenherstellers.

4.5 Spritzen ohne Fronttank

Zum Einsatz der Feldspritze ohne Fronttank

- den Zulaufschlauch mit dem Ablaufschlauch kuppeln (Fig. 5/1).
- das Rührwerk über den Umschalhahn ausschalten (Fig. 5/2)..
- den Rührwerkschlauch vom Umschalhahn abziehen.
- den Anschluss am Umschalhahn mit Verschlusskappe (Fig. 5/3), verschließen und mit Stecker (Fig. 5/4), sichern.

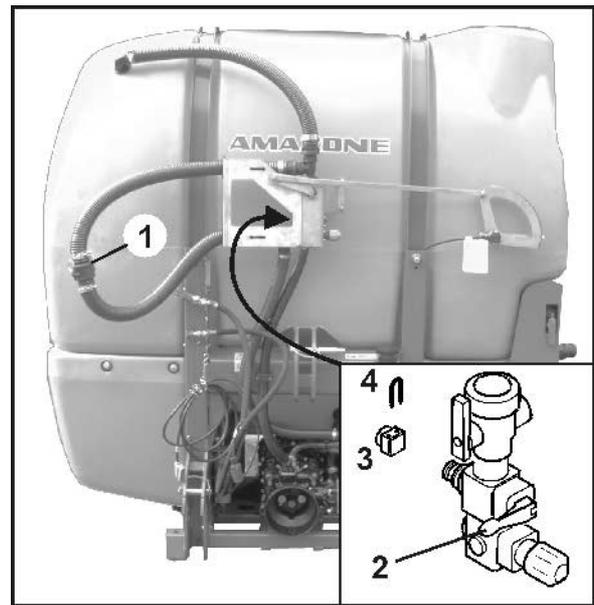


Fig. 5

5 Warten und Instandhalten



Zur Wartung der Zusatzpumpe beachten Sie auch die Betriebsanleitung Feldspritze (Wartung Spritzpumpe).

5.1 Schrauben-Anzugsmomente

Gewinde	Schlüsselweite [mm]	Anzugs-Momente [Nm] in Abhängigkeit der Schrauben-/Mutter-Güteklasse		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700

1 User Information

The User Information chapter supplies information on handling the operating manual.

1.4 Purpose of the document

This operating manual

- Describes the operation and maintenance of the machine.
- Provides important information on safe and efficient handling of the machine.
- Is a component part of the machine and should always be kept with the machine or the traction vehicle.
- Keep it in a safe place for future use.

1.5 Locations in the operating manual

All the directions specified in the operating manual are always seen from the direction of travel.

1.6 Diagrams used

Handling instructions and reactions

Activities to be carried out by the user are given as numbered instructions. Always keep to the order of the handling instructions. The reaction to the handling instructions is given by an arrow.

Example:

1. Handling instruction 1
→ Machine reaction to handling instruction 1
2. Handling instruction 2

Lists

Lists without an essential order are shown as a list with bullets.

Example:

- Point 1
- Point 2

Number items in diagrams

Numbers in round bracket refer to items in diagrams. The first number refers to the diagram and the second number to the item in the figure.

Example: (Fig. 3/6)

- Figure 3
- Item 6

2 General Safety Instructions

2.1 Representation of safety symbols

Safety instructions are indicated by the triangular safety symbol and the highlighted signal word. The signal word (DANGER, WARNING, CAUTION) describes the gravity of the risk and has the following significance:



DANGER

Indicates an immediate high risk, which will result in death or serious physical injury (loss of body parts or long term damage) if not avoided.

If the instructions are not followed, then this will result in immediate death or serious physical injury.



WARNING

Indicates a medium risk, which could result in death or (serious) physical injury if not avoided.

If the instructions are not followed, then this may result in death or serious physical injury.



CAUTION

Indicates a low risk, which could incur minor or medium level physical injury or damage to property if not avoided.



IMPORTANT

Indicates an obligation to special behaviour or an activity required for proper machine handling.

Non-compliance with these instructions can cause faults on the machine or in the environment.



NOTE

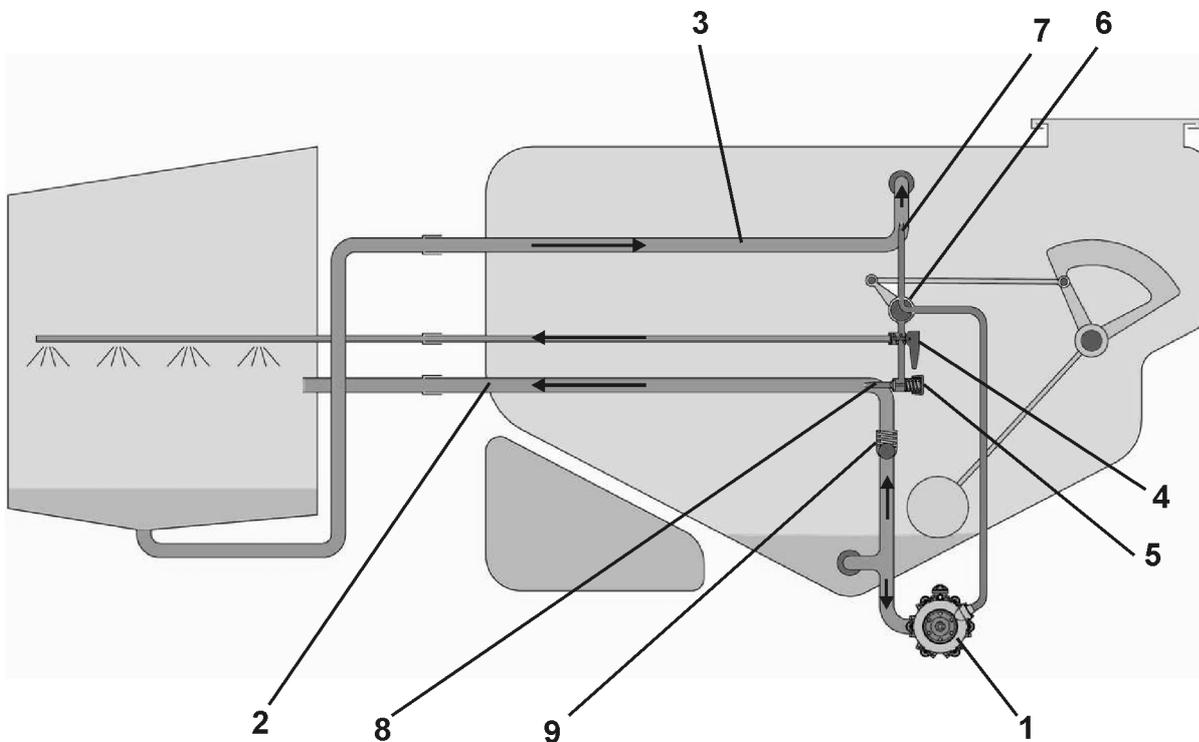
Indicates handling tips and particularly useful information.

These instructions will help you to use all the functions of your machine to the optimum.

3 Description of product

3.1 Overview

- (1) Additional pump with through drive for spraying pump
- (2) Feed front tank
- (3) Drain front tank
- (4) Reversing tap agitator front tank
- (5) Setting valve agitation intensity
- (6) Ball tap control via tank fill level
- (7) Injector filling the spray liquid tank
- (8) Injector filling the front tank
- (9) Non return valve preventing flow from the front to the rear



pic 1

3.2 Designated use

The component group "Pump and Valve set" is exclusively designed for the designated use in combination with the field sprayer **UF1501, 1801** and the front tank **FT803** n.

3.3 Conformity

The machine fulfils the:

Guide lines- / Standard-description

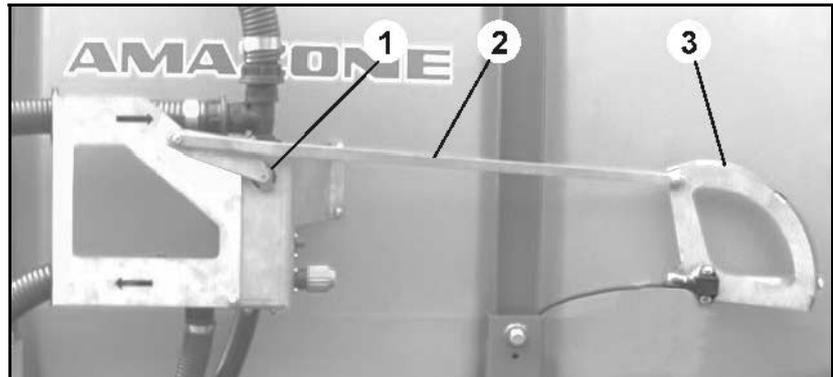
- Machine guide line 98/37/EC

4 Assembly and function

4.1 Function

The additional front tank increases the capacity of the field sprayer whereby the additional volume is automatically made use of during spraying operation and filling the field sprayer.

4.2 Liquid circuit of front tank



pic 2

The fill level of the front tank depends on the fill level of the spray liquid tank and is automatically controlled with the aid of a ball tap and a connecting bracket from the fill level indicator of the spray liquid tank.

This means that

- when the field sprayer is filled the front tank is filled as well and
- when the field sprayer is empty the front tank is also empty.



High agitator intensity results in

- the late filling of the front tank,
- the early emptying of the front tank.

Low agitator intensity results in

- the early filling of the front tank,
- the late emptying of the front tank.



Machines equipped with **AMATRON⁺** , **AMASPRAY⁺**:

For indication of the total fill level of the field sprayer and the front tank switch over to manual fill level input on an **AMATRON⁺**, **AMASPRAY⁺** and enter the fill level.

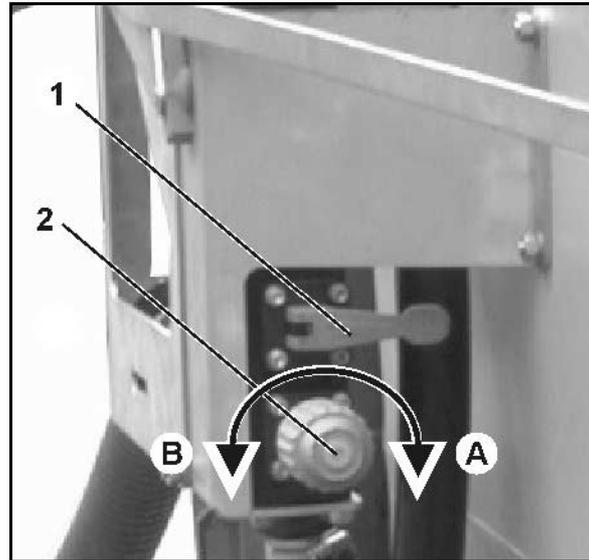
4.3 Agitator

The agitator in the front tank is switched on and off via the cross over tap.

pic 3/1: Agitator switched off

The agitator intensity can be adjusted via the valve (pic 3/2).

- Sense of rotation A (clockwise)
→ the agitator intensity is increased.
- Sense of rotation B (anti-clockwise)
→ the agitator intensity is reduced.



pic 3

4.4 Additional pump

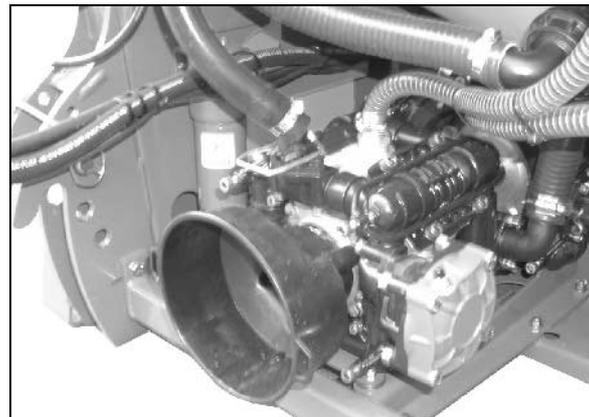
Additional pump: Comet BP 171

Capacity: 160 l/min

Design: 4-piston diaphragm pump (with damping bowl)



Prior to the initial operation shorten the PTO shaft.
Adhere to the operating manual for the field sprayer and the operating manual of the PTO shaft manufacturer.

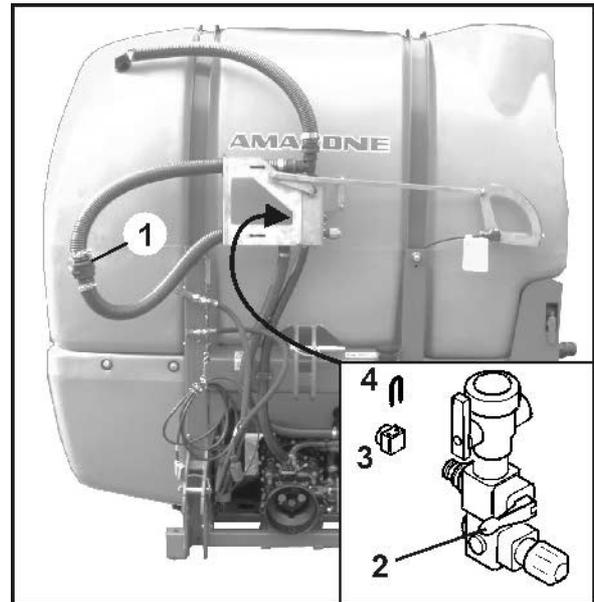


pic 4

4.5 Spraying without front tank

When the field sprayer is operated without the front tank

- couple the delivery hose with the drain hose (pic 5/1).
- switch off the agitator via the crossover tap (pic 5/2)..
- pull the agitator hose off the crossover tap.
- seal the connection on the crossover tap using the cap (pic 5/3 and secure with the aid of the plug (pic 5/4).



pic 5

5 Maintenance and care



For the maintenance of the additional pump please also adhere to the operating instruction for the field sprayer (maintenance spraying pump).

5.1 Bolt torques

Thread	Spanner [mm]	Torques [Nm] depending on the bolt / nut classification		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700

