



GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNGEN

SPRÜHGERÄTE

ANGEBAUTE SPRÜHGERÄTE

Serie EXPO - CLIO - KAMBA - VENUS - DEVIL - SIRIO - EOLO - AP



Diese Gebrauchsanleitung
genauestens vor Gebrauch lesen.



Color code

04/2010

the **green** world partner

Inhaltsverzeichnis

1	BENÜTZUNG UND AUFBEWAHRUNG DER GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG	
4		
1.1	ZUSAMMENSETZUNG DER ANLEITUNG	4
1.2	GARANTIE	4
1.3	PRODUKTHAFTUNG	4
1.4	WARUNGSHINWEISE IN DER ANLEITUNG UND AUF DEM GERÄT	4
2	SICHERHEITSVORSCHRIFTEN UND RESTMENGENRISIKEN	5
2.1	ANWENDUNG LAUT ENTWURF	6
2.2	VERBOTENE ANWENDUNGEN	6
2.3	ANWENDUNG VON CHEMISCHEN PRODUKTEN	6
2.3.1	BEI ANWENDUNG VON CHEMISCHEN PRODUKTEN ZU BEACHTENDE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	6
2.4	EMPFEHLUNGEN	6
2.4.1	VORSICHTSMASSNAHMEN ZUR BRANDVERHÜTUNG	7
2.5	WETTERBEDINGUNGEN	7
2.6	ZUR ANWENDUNG VON NUR REINEM WASSER	7
	ENTWORFENE GERÄTE	7
2.7	STRASSENVERKEHR	7
3	EIGENSCHAFTEN UND TECHNISCHE DATEN	7
3.1	TABELLEN DER ZULÄSSIGEN AUSSTATTUNGEN	7
3.2	MASCHINENGERÄUSCH	8
3.3	BEZUGSBESTIMMUNGEN:	8
4	GEBRAUCHSANLEITUNG	8
4.1	MASCHINENBESCHREIBUNG	8
4.1.1	ARBEITSSTELLUNGEN	8
4.1.2	HANDWASCHANLAGE	9
4.2	KONTROLLEN VOR INBETRIEBNAHME	9
4.3	MASCHINENTRANSPORT UND VERSTELLUNG	9
4.3.1	GEZOGENE SPRÜHGERÄTE	9
4.4	ZUGMASCHINENANKUPPLUNG	10
4.4.1	3-PUNKT-ANSCHLUSS	10
4.4.2	VERTEILER-HYDRAULIKANSCHLUSS	10
4.5	KARDANWELLE	11
4.6	PUMPE	11
4.7	ANSAUGFILTER	11
4.8	DRUCKREGLER	12
4.8.1	DRUCKREGLERKOMPONENTEN	12
4.8.2	ALLGEMEINE GEBRAUCHSSHINWEISE	12
4.9	FÖRDERFILTER (NUR BEI AUSGESTATTETEN MODELLEN)	13
4.10	TANKFÜLLUNG	14
4.11	TEST MIT REINEM WASSER	14
4.12	MISCHUNG	14
4.12.1	MANUELLE VORMISCHUNG	15
4.12.2	DECKELVORMISCHER (OPTION):	15
4.13	SPRÜGERÄTREINIGUNG	15
4.13.1	VERDÜNNUNGS- UND TANKWASCHANLAGE	15
5	GEBLÄSE	16
5.1	AXIALGEBLÄSE MIT RIEMENSCHLEIBE	16
5.2	AXIALGEBLÄSE MIT ÜBERSETZUNGSGETRIEBE	16
5.3	GEBLÄSE MIT VORDERER ANSAUGUNG	17
5.3.1	EINSEITIGES GEBLÄSE	17
5.4	AXIALLAUFRAD	17
5.5	KUPPLUNG	18
5.6	LUFTLEITBLECHE UND OPTIONALES ZUBEHÖR	18
5.7	KANONENGEBLÄSE	18
5.7.1	MANUELLE KOPFSCHRÄGSTELLUNG	18
5.7.2	MOTORISIERTE HYDRAULIKKÖPFE	18
5.7.3	HYDRAULIKVERSTELLUNG	18
5.7.4	ÖLSVERSORGUNG MIT DER ZUGMASCHINE	18
6	BESPRITZEN	19
6.1	BESCHREIBUNG DER SPRITZDÜSEN	19
6.2	BESCHREIBUNG DER DÜSEN	19

6.2.1	KEGELDÜSEN FÜR NORMALVOLUMEN (ÜBER 500 L/HA)	19
6.2.2	KEGELDÜSEN FÜR NIEDRIGE VOLUMEN (150-500 L/HA)	19
6.2.3	ANTIDRIFT-DÜSEN	19
6.3	EICHUNG AXIALGEBLÄSE-SPRÜGERÄTE	20
5.4	EICHUNG KANONENSPRÜHGERÄTE	20
6.4.1	BEHANDLUNGEN VON HOCHSTAMMPFLANZEN	20
6.4.2	BEHANDLUNGEN VON PFLANZENANBAU	21
7	MANUELLE SPRÜHLANZE	21
8	WARTUNG	22
8.1	PROGRAMMIERTE WARTUNG	22
8.2	GEWÖHNLICHE WARTUNG	22
8.2.1	DÜSENREINIGUNG	22
8.2.2	SCHMIERUNG	22
8.2.3	SCHMIERUNG DES ÜBERSETZUNGSGETRIEBES	22
8.3	AUSSERGEWÖHNLICHE WARTUNG	22
8.4	REPARATUREN	23
8.5	ÜBERWINTERUNG IM LAGER UND EVENTUELLER TRANSPORT	23
8.6	INBETRIEBNAHME NACH ÜBERWINTERUNG	23
8.7	VERSCHROTTUNG UND ENTSORGUNG	23
8.7.1	VERSCHROTTUNGSMATERIALIEN	23
8.7.2	ANWEISUNGEN FÜR EINE ZWECKMÄßIGE BEHANDLUNG DER ABFALLPRODUKTE	23
8.7.3	ABFALLPRODUKTE VON ELEKTRISCHEN UND ELEKTRONISCHEN GERÄTSCHAFTEN (RAEE)	23
	EICHUNGSTABELLEN SPRÜHGERÄTE Ø500-600	25
	EICHUNGSTABELLEN SPRÜHGERÄTE Ø600-650	26
	EICHUNGSTABELLEN SPRÜHGERÄTE Ø700-750	27
	EICHUNGSTABELLEN SPRÜHGERÄTE Ø800	28
	EICHUNGSTABELLEN SPRÜHGERÄTE Ø900	29
	EICHUNGSTABELLEN SPRÜHGERÄTE Ø650 TGZ	30
	EICHUNGSTABELLEN SPRÜHGERÄTE Ø800 TGZ	30
	EICHUNGSTABELLEN KANONEN Ø450	31
	EICHUNGSTABELLEN Ø400-455	32
	EICHUNGSTABELLEN KANONEN Ø400-455 KUGELGELENKKOPF	33
	TAB. 1-3 TABELLEN DER FÖRDERLEISTUNG FÜR SPRÜGERÄTDÜSEN	34
	TAB. 4-5 TABELLEN DER FÖRDERLEISTUNG FÜR SPRÜLANZENDÜSEN	35
	TAB. 7 TABELLE DER PROGRAMMIERTEN WARTUNG	36
	TAB. 8 STÖRUNGEN, URSACHEN UND ABHILFE	36
	TAB.14A ZULÄSSIGE AUSSTATTUNGEN	37
	TAB.15A ZULÄSSIGE AUSSTATTUNGEN	38
	TAB.16A ZULÄSSIGE AUSSTATTUNGEN	39

Wir gratulieren Ihnen zum Erwerb Ihrer neuen Maschine und danken Ihnen für das Vertrauen zu UNIGREEN.

Das von Ihnen erworbene Produkt wurde unter Beachtung der maximalen Sicherheit für den Operateur und die Umwelt entworfen und hergestellt, dennoch sind Risiken vorhanden, die auf die Eigenschaft des benutzten Produktes zurückzuführen sind. Aus diesem Grunde empfehlen wir Ihnen, die vorliegende Anleitung in all ihren Teilen genauestens durchzulesen, um Fehler in der ersten Anwendungszeit zu vermeiden und die Lebensdauer des Sprühgerätes durch eine programmierte Wartung zu verlängern.



1 BENÜTZUNG UND AUFBEWAHRUNG DER GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG

Die Gebrauchsanleitung ist als ein integrierter Teil des Gerätes zu verstehen und muss an einem geschützten und leicht zur Beratung zugänglichen Ort aufbewahrt werden.

1.1 ZUSAMMENSETZUNG DER ANLEITUNG

Die vorliegende Anleitung besteht aus mehreren Heften, um die Beratung je nach Argument zu erleichtern und Wiederholungen zu vermeiden; nachfolgend die Hefte:

- Pumpenanleitung
- Anleitung des Druckreglers (manuell oder elektrisch)
- Anleitung eines eventuellen Feldspritz-Computers
- Anleitungen der optionalen Zubehöre (Kardanwelle u.s.w.)

UNIGREEN behält sich das Recht vor, die Anleitung ohne vorherige Benachrichtigung abzuändern; die normalen Nachdrucke können geringe Veränderungen aufweisen.

1.2 GARANTIE

Die Garantie der UNIGREEN-Produkte wird in der beigelegten Karte angeführt. Die UNIGREEN-Garantie gilt auch für die Reparatur oder den Wechsel von Bestandteilen, die nach genauer Defektüberprüfung mit dem befähigten Vertreter und nach unanfechtbaren Gutachten der Fa. UNIGREEN als Fabrikdefekt anerkannt werden.

Garantieverlust

Die Garantie gilt nicht bei normalem Verschleiß, nachlässiger Benützung, schlechter Wartung und Anwendungsmissbrauch.

Von der Garantie ausgeschlossenen Komponenten mit normalen

Verschleißerscheinungen: Dichtungen, Membrane, Dichtungsringe, Schläuche, Düsen, Druckmesser, Öl, Reifen, Reibungsmaterialien der Kupplungen.

Offensichtliche Fälle von Nachlässigkeit bei Benutzung sind:

Betriebsgeschwindigkeiten, die von den im Heft angeführten Spritztabellenwerten (bzw. zu hohe Geschwindigkeiten im Verhältnis zur Bodenbeschaffenheit) abgehen, Drehzahl der Zapfwelle über 540 U/min und weitere, die in dieser Gebrauchs- und Wartungsanleitung angeführt werden.

Wartung:

Sollten die Wartungstabellen dieser Anleitung, bezüglich der Wartungsintervalle, der Maschinen- und Kreislaufreinigung nach durchgeführter Behandlung nicht beachtet werden, verfällt die Garantie.

Anwendungsmissbrauch:

Die Anwendung laut Entwurf der UNIGREEN-Maschinen wird in dieser Anleitung angeführt, jede andere Benützung ist verboten und wird nicht von der Garantie gedeckt.

1.3 PRODUKTHAFTUNG

UNIGREEN spa haftet nicht, wenn:

- während der Lebensdauer der Maschine die normalen Wartungsschritte der vorliegenden Anleitung und der beiliegenden Anleitungen für Pumpen – Motoren – Regler u.s.w. oder die übliche bei mechanischen Elementen vorgenommenen Wartungen nicht durchgeführt und dokumentiert werden.
 - die Maschine mit nicht originalen Zubehör oder Komponenten, die nicht von UNIGREEN anerkannt werden, ausgestattet wird.
 - die Maschine mit Originalzubehör oder –Komponenten ausgestattet wurde, die jedoch aufgrund der Abmessungen, des Gewichts oder einer anderen Version der Maschine nicht anwendbar sind.
- Beraten Sie aus diesen Gründen die Seiten der vorhandenen und empfohlenen Ausstattungen.
- Totale oder teilweise Nichtbeachtung der Hinweise in dieser Anleitung.
 - Nicht von der Fa. UNIGREEN autorisierte Maschinenabänderungen.

1.4 WARUNGSHINWEISE IN DER ANLEITUNG UND AUF DEM GERÄT

Nachfolgend werden alle an der Maschine angebrachten Bildsymbole (zur Anordnung siehe ABB. 1) angeführt, um die Warnungen, Verbote und die korrekte Anwendungsmodalität zu erläutern.

Arbeitsschritte, die besonderer Aufmerksamkeit benötigen, werden mit Symbolen neben dem Text hervorgehoben.

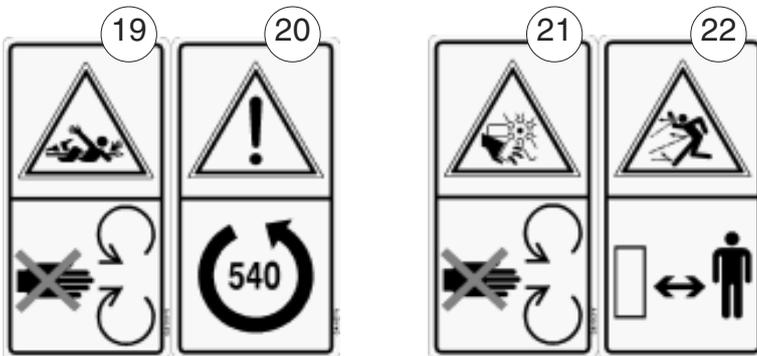


Mehrteilige Anleitung, beraten Sie die spezifischen Hefte der verschiedenen Komponenten



Symbolerklärung

- 1- Die Gebrauchs- und Wartungsanleitung lesen
- 2- Die Maschine anhalten und die Anleitung vor jeglichem Eingriff lesen
- 3- Nicht während des Betriebes schmieren
- 4- Nicht trinken
- 5- Keine Restflüssigkeiten in der Umwelt entleeren
- 6- Nicht rauchen
- 7- Verletzungsgefahr, sich nicht der Maschine nähern, bevor die Organe nicht stillstehen
- 8- Quetschungsgefahr, die Hände nicht an mobile Mechanikteile annähern
- 9- Verletzungsgefahr durch unter Druck stehenden Flüssigkeiten
- 10- Nicht auf die laufende oder transportierte Maschine aufsteigen
- 11- Nicht auf den Tank steigen
- 12- Nicht in den Tank steigen
- 13- Kopfhörerpflicht
- 14- Schutzmaskenpflicht
- 15- Benützungspflicht von Sicherheitsschuhen
- 16- Benützungspflicht von Schutzhandschuhen
- 17- Benützungspflicht von Schutzoveralls
- 18- Benützung eines Betriebsdrucks, der unter dem rotmarkiertem Druck am Manometer liegt.
- 19- Die Hände nicht der laufenden Kardanwelle nähern
- 20- Vergewissern Sie sich der korrekten Rotationsrichtung und der Drehzahl der Traktorzapfwelle.
- 21- Die Protektion nicht bei Laufradbetrieb entfernen.
- 22- Materialauswurf - Sicherheitsabstand einhalten



2 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN UND RESTMENGENRISIKEN

Bezüglich der Sicherheit werden nachfolgende Ausdrücke angewendet:
Gefahrenzone: jene Zonen im Maschineninneren und/oder in Maschinennähe, die für das Personal ein Sicherheits- und Gesundheitsrisiko darstellen.
Risikoausgesetzte Person: jede Person, die sich in oder teilweise in einer Gefahrenzone befindetet.

Vor Maschinenstart, muss der Operateur die Sicherheitsvorrichtungen und die Maschinensicherheit auf eventuell vorhandene Sichtdefekte überprüfen.
 Niemals die Maschine starten, wenn nicht vorher alle Personen im Wirkungsbereich der Maschinen entfernt wurden.
 Bei Maschinenbetrieb, dürfen die Protektionsvorrichtungen weder entfernt noch unwirksam gemacht werden.
 Alle Schilder mit Gefahren- und Sicherheitshinweisen müssen sich immer in perfekten Konditionen befinden. Sind diese beschädigt, müssen sie sofort gewechselt werden.
 Die defekten Teile mit Bestandteilen, die von UNIGREEN angeführt werden, wechseln.
NIEMALS gefährliche Abhilfe vornehmen.
 Keine Kleidung, Schmuck, Zubehör benützen, die in den beweglichen Maschinenteilen hängen bleiben könnten.
 Alle Vorsichts-, Warnungs- und Gefahrenschilder an der Maschine strengstens beachten.
 Die Maschine nicht für Anwendungen, die nicht in der Anleitung angeführt sind benützen.
 Um den Benützer die volle Sicherheit zu gewährleisten, wurde die Maschine mit den zweckmäßigen Vorsichtsmassnahmen entworfen und hergestellt.
 Es sind jedoch immer einige Risiken vorhanden, die auf einen nicht korrekten Gebrauch von Seiten des Operateurs zurückzuführen sind; zu diesem Zweck wurden in der Nähe und an einigen Maschinenteilen Gefahren- und Verbotsschilder und Symbole angebracht (siehe vorherige Bildsymbole).

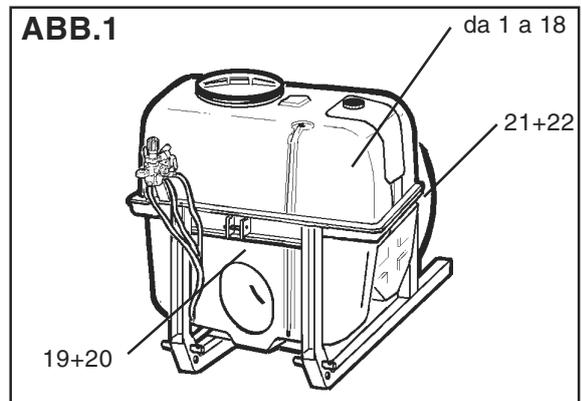


ABB.1
 POSITIONEN DER AM SPRÜHGERÄT VORHANDENEN WARNSCHILDER
 ANMERKUNG: die Position kann sich je nach Modelleigenschaft ändern



2.1 ANWENDUNG LAUT ENTWURF

Das Sprühgerät dieser Serie wurde zum landwirtschaftlichen Gebrauch hergestellt. Die zur Herstellung angewendeten Werkstoffe widerstehen üblichen landwirtschaftlichen, chemischen Bestäubungsprodukten (oder Unkrautbekämpfungsmitteln), die seit dem Konstruktionsdatum in Gebrauch sind.

Alle anderen Anwendungen sind verboten und es wird keine Haftung für eventuelle Schäden, die von aggressiven, dickflüssigen oder zu Verkleben neigenden chemischen Produkten ausgelöst werden, getragen.

DIE BENÜTZUNG DES GERÄTES VON PERSONEN UNTER 18 JAHREN IST STRENGSTENS VERBOTEN.

Der Gebrauch von Suspensions-Flüssigdüngern ist verboten, während der Gebrauch des gleichen in Lösung jedoch möglich ist: dies muss jedoch bei Bestellung bei UNIGREEN angegeben werden, da einige Teile, die in der Anleitung der Regler angeführt sind, gewechselt werden müssen, wie Manometer (Inox), Düsen (aus Keramik mit großem Durchmesser) und die Entfernung der Filter mit feinen Maschen, um eine schnelle Verstopfung zu verhindern.

2.2 VERBOTENE ANWENDUNGEN

Die Benützung mit den nachfolgenden Produkten ist strengstens verboten:

- = Lacke jeder Art und Typs
- = Lacklösungs- oder Verdünnungsmittel jeder Art und Typs
- = Brennstoffe oder Schmiermittel jeder Art oder Typs
- = Flüssiggas (LPG) oder Gas jeder Art oder Typs
- = Entflammbare Flüssigkeiten jeder Art oder Typs
- = Nahrungsmittelflüssigkeiten, sowohl tierisch als auch menschlich
- = Flüssigkeiten mit Körnern oder Feststoffen
- = Mischungen aus mehreren chemischen Produkten, die untereinander nicht kompatibel sind
- = Stallflüssigdünger oder Suspension mit Klumpen und/oder besonders dickflüssig
- = Flüssigkeiten mit Temperaturen über 40°C
- = Alle Produkte, die nicht im spezifischen Maschinengebrauch eingeschlossen sind.

2.3 ANWENDUNG VON CHEMISCHEN PRODUKTEN

Alle Schädlings- oder Unkrautbekämpfungsmittel können sowohl für den Menschen als auch für die Umwelt schädlich sein, wenn diese nicht korrekt oder unvorhergesehen benützt werden.

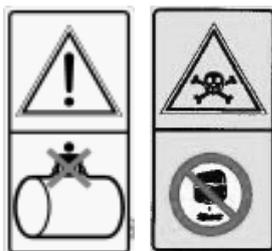
Es wird daher empfohlen, dass die Produktanwendung nur von dementsprechend ausgebildeten Personen (mit Bescheinigung) durchgeführt werden sollte und auf jedem Falle nur nachdem die Gebrauchsanweisung am Produktbehälter genauestens durchgelesen wurde.



2.3.1 BEI ANWENDUNG VON CHEMISCHEN PRODUKTEN ZU BEACHTENDE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Einige Vorsichtsmassnahmen, um Schäden und Unfälle zu vermeiden:

- = Sichere Lagerung an zweckentsprechenden, geschützten Orten
- = Zutrittsverbot für nicht befähigte Personen und Kinder.
- = Vorsichtige Handhabung der Produkte mit säurebeständigen Gummihandschuhen, Schutzbrillen und Mundschutz oder spezifischen Schutzhelmen, flüssigkeitsabweisenden oder TIVEK-Schutzanzüge, Gummistiefel oder ähnlichem.
- = Bei Augenkontakt oder Einnahme von chemischen Produkten oder Produktmischungen, sofort einen Arzt aufsuchen und die Etikette des eingenommenen Produktes mitnehmen.
- = Vor Wiederbenützung aller Kleidungsstücke, die mit der chemischen Mischung sowohl pur als auch verdünnt in Kontakt kamen, diese sorgfältig reinigen.
- = Während der Vorbereitung oder der Verteilung der Mischung und in der Nähe oder auf behandelten Flächen niemals rauchen, trinken oder essen.
- = **KEIN ZUTRITT ZUM TANK:** die Restmengen des chemischen Produktes können Vergiftungen und Erstickungen hervorrufen.
- = Bei Behandlung die Sicherheitsabstände von Ortschaften, Bächen, Strassen, Sportanlagen, Parkanlagen oder Fußgängerwegen beachten.
- = Die Behälter der Pflanzenschutzmittel sorgfältig mit dem vorbereiteten Zubehör reinigen und mehrmals mit reinem Wasser spülen. Das Spülwasser kann auch für die Behandlung benützt werden.
- = Die gereinigten Behälter bei den entsprechenden Sammelstellen entsorgen und niemals in der Umwelt entsorgen oder zu anderen Zwecken wiederbenützen. Üblicherweise wird am Boden des leeren Behälters ein Loch praktiziert, um die Wiederbenützung zu vermeiden.
- = Nach Beendigung des Spritzvorganges das Sprühgerät sorgfältig reinigen, indem die Restmenge mit mindestens 10 Mal soviel Wasser wie die Restmenge selbst verdünnt wird und dann diese Mischung am schon behandelten Feld verteilen.



2.4 EMPFEHLUNGEN

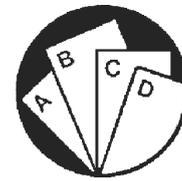
a) Zum Gebrauch und zur Wartung des Rahmens, des Tanks, des Übersetzungsgetriebes, der Gebläse und Kanone, halten Sie sich an die Hinweise dieser Anleitung.

Zur Anwendung und Wartung der Pumpe, des Druckreglers, eventueller Zubehöre oder

Motoren müssen die beiliegenden Hefte beraten werden.

b) Für Reparaturen, die der Benutzer nicht selbst durchführen kann, muss der Vertreter, die nahesten autorisierte Werkstatt oder direkt die Firma UNIGREEN kontaktiert werden (siehe Punkt 10.4).

c) Aufgrund der Komplexität des Gerätes und der verschiedenen Technologien (Mechanik, Hydraulik, Ölhydraulik und Elektrotechnik), die für dieses Gerät benützt wurden, ist es dem zuständigen Personal strengstens verboten, das Gerät zu demontieren oder Abänderungen vorzunehmen. Alle diesbezüglichen Operationen dürfen nur von ausgebildetem und von der Firma UNIGREEN S.p.A. autorisiertem Personal durchgeführt werden.



2.4.1 VORSICHTSMASSNAHMEN ZUR BRANDVERHÜTUNG

Keine Flammen oder Hitzequellen an die Maschine annähern.

Die Sprühgeräte wurden größtenteils mit Werkstoffen aus Erdölderivaten hergestellt: Tanks, Schläuche, Räder, Kunststoffkomponenten; außerdem ist das Gerät aufgrund der Anwesenheit von Öl jedes Typs und Restmengen von chemischen Produkten potentiell entflammbar.

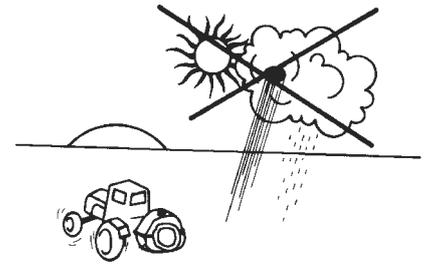
2.5 WETTERBEDINGUNGEN

Es wird empfohlen, die Behandlungen morgens oder gegen Abend vorzunehmen und die heißen Tagestunden zu vermeiden.

Niemals Behandlungen bei vorgesehener Regen vornehmen.

Keine Behandlungen bei starkem Wind oder bei Wind über 3-5 M/sek. durchführen.

Wird trotz Wind behandelt, müssen relativ niedrige Drücke angewendet werden, um größere Tropfen zu erzielen, die weniger den Richtungsänderungen unterliegen (schwer vom Wind transportierbar sind). Die Firma UNIGREEN S.p.A. liefert auch spezielle Antidrift-Düsen; zur Information kontaktieren Sie den Firmensitz.



2.6 ZUR ANWENDUNG VON NUR REINEM WASSER ENTWORFENE GERÄTE

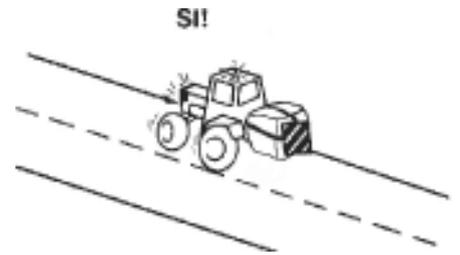
Es sind Maschinenversionen vorhanden, die nur für den Gebrauch mit Schlauchrollen zur Kaltreinigung mit reinem Wasser entworfen wurden.

Diese Maschinen dürfen nicht mit chemischen Produkten benützt werden, da sie nicht mit den entsprechenden Sicherheitsvorrichtungen oder Zubehör ausgerüstet wurden. Diese Maschinen können mit der Schrift 'Reinigung' am CE-Schild identifiziert werden.

2.7 STRASSENVERKEHR

Die gezogenen Sprühgeräte wurden nicht ausdrücklich für den Straßenverkehr entworfen. Dennoch sind viele Modelle auch in der für den Straßenverkehr zugelassenen Ausführung mit leerem Tank vorhanden.

Es ist daher notwendig mit Ihrem Vertreter die korrekten Kopplungen und die Anwendung von entsprechenden Zugmaschinen, die den geltenden Richtlinien entsprechen, zu überprüfen.



3 EIGENSCHAFTEN UND TECHNISCHE DATEN

Die vorliegende Anleitung gilt für angebaute Sprühgeräte mit Axialgebläse für phytosanitäre Behandlungen von Wein- und Obstbau und Pflanzenanbau mit verschiedenen Reihentypen.

Sie ist weiterhin gültig für Kanonensprühgeräte für phytosanitäre Behandlungen von Hochstammpflanzen wie Pappeln oder ähnliche.

Die Axialsprühgeräte bewirken eine gemischte Zerstäubung mit Tropfenzerkleinerung durch Druckeinwirkung und Einwirkung der Luftgeschwindigkeit, die vom Gebläse erzeugt wird.

Die o. g. Sprühgeräte der Firma UNIGREEN SPA werden mittels dem CE-Schild (ABB. 2) identifiziert, worauf eines der Kennzeichen, die in den Tabellen der zulässigen Ausstattungen angeführt sind, ersichtlich ist (siehe nachfolgenden Abschnitt).

3.1 TABELLEN DER ZULÄSSIGEN AUSSTATTUNGEN

Die Tabellen 14A-15A-16A ermöglichen es, die erworbene Version, die Basisausführung und alle möglichen, vorhandenen Zusatzausstattungen (Option) zu ermitteln.

Es ist Ihnen auch möglich, andere zulässige Ausstattungen oder Ausrüstungen, die Ihren zukünftigen Anforderungen entsprechen, zu ermitteln.

DIE IN DEN TABELLEN DER VORLIEGENDEN ANLEITUNG (TAB: 14A-15bA-16A, SEITE 37, 38, 39) ANGEFÜHRTE AUSSTATTUNG IST AUFGRUND DER GÜLTIGKEIT DER KONFORMITÄTSERKLÄRUNG ALS BINDEND ZU VERSTEHEN. Verschiedene Ankupplungen mit den Basiskomponenten und /oder Optionen, werden als nicht sicher erklärt und nicht von der Garantie gedeckt oder von UNIGREEN gehaftet; weiters wird für Schäden, die daraus hervorgehen von Seitens der Firma UNIGREEN keine Haftung getragen.

Das gleiche gilt für Ausstattungen, die aus Komponenten oder nicht originalen Zubehör der Firma UNIGREEN realisiert wurden.

Das UNIGREEN-Zubehör kann leicht aufgrund des gelben Aufklebers mit der Schrift 'UNIGREEN ORIGINALZUBEHÖR' identifiziert werden.

TYPE :	code:	N°
massa a vuoto:Kg. net mass	max press. :	bar
massa totale ammessa:Kg. total mass	ANNO YEAR	20
unigreen S.p.A.		CE
SPRAYING EQUIPMENT via Rinaldi, 105 - Reggio Emilia ITALIA		made in Italy

ABB.2



3.2 MASCHINENGERÄUSCH

Benützen Sie immer Lärmschutzkopfhörer während der Maschinenbenützung; nachfolgend werden die Daten der maximalen Akustik der Maschine in Betrieb angeführt.

Sprühgeräte mit Axiallaufrädern

Der von der Maschine mit Axiallaufrad abgegebene **SCHALLEISTUNGSPEGEL** beträgt **113,5** und **118,5 dBA** in der ersten und zweiten Geschwindigkeit.

Der von der Maschine mit Axiallaufrad abgegebene **SCHALLEISTUNGSPEGEL IN DER POSITION DES OPERATEURS** beträgt **89,0** und **89,5 dBA** in der ersten und zweiten Geschwindigkeit.

Sprühgeräte mit Zentrifugallaufrädern (Kanone)

Der von der Maschine mit Zentrifugallaufrad abgegebene **SCHALLEISTUNGSPEGEL** beträgt **111,5** und **117,0 dBA** in der ersten und zweiten Geschwindigkeit.

Der von der Maschine mit Zentrifugallaufrad abgegebene **SCHALLEISTUNGSPEGEL IN DER POSITION DES OPERATEURS** beträgt **94,0** und **97,0 dBA** in der ersten und zweiten Geschwindigkeit.

Die ermittelten Daten entsprechen den nachfolgenden Richtlinien:

Maschinenrichtlinie 2006/42/CE.

Gesetzesverordnung (D.L.) Nr. 292 vom 4. September 2002 betr. der Umweltakustikabgabe von Maschinen und Geräten, die zum Betrieb im Freien bestimmt sind.

UNI EN ISO 4254-1:2006.

3.3 BEZUGSBESTIMMUNGEN:

- MASCHINENRICHTLINIE 2006/42/CE.

- D.Lsg, 81/08 Einmalinger sicherheits und hygienestext in dem arbeitplatz

- UNI EN ISO 12100-1/Apr.2005 : Maschinensicherheit - Grundbegriffe, Allgemeine Entwurfsprinzipien - Teil 1: Grundterminologie, Methodologien

-UNI EN ISO 12100-2/Apr.2005 : Maschinensicherheit - Grundbegriffe, Allgemeine Entwurfsprinzipien - Teil 2: Technische Prinzipien

- UNI EN ISO 13857: Mai 2008: Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrenstellen mit den oberen Gliedma_en.

- UNI EN 349/November 2008: Mindestabstände gegen Quetschung von Körperteilen.

- UNI EN 907/Nov.1998: Land- und Forstmaschinen – Sprühgeräte und Spritzgeräte für Flüssigdünger - Sicherheit.

-UNI EN ISO 13849-1: Februar 2007 : Maschinensicherheit - Allgemeine Entwurfsprinzipien

- UNI EN 982/Januar 2009 Maschinensicherheit. Sicherheitsanforderungen bez. Systemen und ihren

Komponenten von ölhydraulischen und pneumatischen Getrieben. Ölhydraulik.

-UNI EN ISO 4254-1/Juni 2006 :Land- und Forstmaschinen - Sicherheit - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

-ISO 11684/1995 : Bildsymbole – Allgemeine Prinzipien.

4 GEBRAUCHSANLEITUNG

4.1 MASCHINENBESCHREIBUNG

Die Sprühgeräte bestehen aus einem Stahlprofilrahmen und einem glasfaserverstärktem Polyestertank oder aus High-Density-Polyäthylen. Der Rahmen ist feuerverzinkt. Der Tank mit Restentleerung ermöglicht den Einsatz auch bei neigenden Geländen.

Die Pumpen sind generell mit Membranen ausgestattet und in einigen Fällen mit Kolben.

Durch die Ausbauzubehöre wie Spritzdüsen mit Tropfstopf und Keramikdüsen wird das UNIGREEN-Sprühgerät zu einer hochqualifizierten und leistungsfähigen Ausrüstung.

4.1.1 ARBEITSSTELLUNGEN

Für den Einsatz dieser Maschine ist kein konstanter Aufenthalt des Bedieners in der Nähe dieser vorgesehen, sondern der Bediener hält sich normalerweise im Führerhaus des Schleppers auf.

Für die Eich- und Wartungstätigkeiten kann der Bediener, auf dem Boden stehend auf die Maschine eingreifen (für alle Eich- und Wartungstätigkeiten nehmen Sie bitte Bezug auf die entsprechenden Kapitel).

Im Fall von Operationen, die den Zufall zu Seiten der Maschine verlangen ,welche in einer stabilen Weise Platz finden höher als 1,5 mt., eine Treppe zur Vorschrift stellen, soll auf flachen Erde, die nicht weich ist und mit der Maschine geparkt und gebremst.

Bei einigen besonderen Modellen, deren Steuerungen auf einer Höhe von mehr als 1,5



Meter angebracht sind, ist eine Arbeitsbühne vorgesehen, um besagte Tätigkeiten zu erleichtern.

Die Arbeitsbühne darf ausschließlich nur bei Maschinenstillstand benutzt werden.

Hinweis: Bringen Sie die Leiter nach deren Verwendung wieder in ihre Arbeitsposition, indem Sie sie mit Hilfe des Hakens blockieren. Während der Benutzung achten Sie auf die Gefahr von Quetschungen.

4.1.2 HANDWASCHANLAGE

Die Sprühgeräte sind mit einem Zusatztank für reines Wasser zum Händewaschen und einem Wasserhahn ausgestattet.

Dieser Behälter muss immer nachgefüllt werden und das Tankinnere gereinigt sein, um im Falle von Hautkontakt mit dem angewendeten chemischen Produkten benutzt werden zu können.

Niemals die im Behälter vorhandene Flüssigkeit trinken.

4.2 KONTROLLEN VOR INBETRIEBNAHME

Bei Entgegennahme der Maschine muss immer überprüft werden, ob diese vollständig geliefert wurde.

Sollten beschädigte Teile vorhanden sein, benachrichtigen Sie sofort den Vertreter Ihrer Zone oder kontaktieren Sie direkt die Firma UNIGREEN.

Bei Maschinenlieferung ausdrücklich nachfolgendes fordern:

a) dass die Maschine mit allen Bestandteilen montiert übergeben wird und die Ausstattung den Tabellen 14A-15A-16A (Seite 37,38,39) entspricht. Dieser Schritt ist notwendig, da aus Abmessungsgründen die Maschine oft teilweise zerlegt geliefert wird.

b) dass sie in Ihrer Gegenwart abgenommen wird, dabei besonders beachten:

- = dass keine Restbestände im Ansaugfilter und Tankinneren vorhanden und diese sauber sind.
- = dass die Anschlüsse korrekt nach dem Grundschemata (Abb. 17, Seite 16) montiert wurden.
- = dass die Schlauchschellen sowie alle Verbindungsstücke und Glieder korrekt befestigt wurden.
- = dass alle Schutzvorrichtungen vorhanden sind und stabil an der Maschine befestigt wurden, im besonderen die Pumpenzapfwelle.
- = dass das Übersetzungsgetriebe zweckmäßig mit Schmieröl versehen wurde.
- = dass der Bereich in dem das Gebläselaufrad rotiert, während des Transports nicht beschädigt und verformt wurde.

4.3 MASCHINENTRANSPORT UND VERSTELLUNG

Vor jeder Verstellung müssen Sie immer überprüfen, ob die Hebevorrichtung und die relativen Zubehöre (Seile, Haken u.s.w.) für die zu verstellende Last geeignet sind und die Hebevorrichtung die dazu notwendige Stabilität aufweist.

Es ist verboten, die Maschine mit vollem Tank auszuhaken oder zu verstellen.

Am Identifikationsschild ist das Maschinenleergewicht mit der maximal zugelassenen Ausrüstung aufgedruckt; Schlingen und Hebevorrichtungen mit ausreichender Belastbarkeit benutzen (Abb. 3).

Die Sprühgeräte niemals manuell verstellen, wenn im Tankinneren Flüssigkeit vorhanden ist. Das Gewicht ist größer und die Flüssigkeitsverlagerung könnte den Schwerpunkt verändern und somit unvorhergesehene Bewegungen hervorrufen.

Die Schlingen müssen wie in der seitlichen Abb. ersichtlich befestigt werden; die Maschine ist an den zu benützenden Punkten mit den entsprechenden Symbolen gekennzeichnet.

Es wird empfohlen, das Anheben mit einem Gabelstapler vorzunehmen, um das Umkippen der Maschine aufgrund des Überhanggewichtes der Gebläseeinheit zu vermeiden.

Der Aufenthalt oder die Passage unter der angehobenen Maschine ist strengstens verboten.

4.3.1 GEZOGENE SPRÜHGERÄTE ABSTELLEN

Das Sprühgerät nicht auf nachgiebigen oder zu stark neigenden Boden abstellen; die Maschine wurde zum Abstellen auf festem Boden mit Neigungen bis zu 8,5° entworfen.

VERSTELLUNG

Zum Anheben halten Sie sich an die vorherigen allgemeinen Anmerkungen.

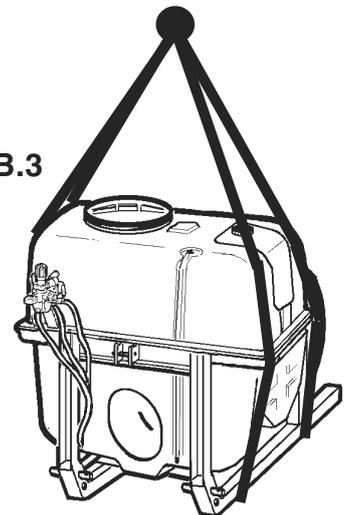


Dieses Symbol identifiziert den an der Maschine vorhandenen Reinwassertank zum Händewaschen



Dieses Symbol identifiziert die Anhakpunkte an der Maschine

ABB.3



Verstellung und Hochheben der Maschine nur mit leerem Tank

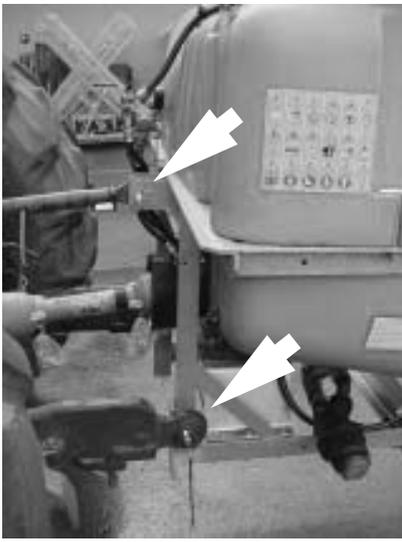


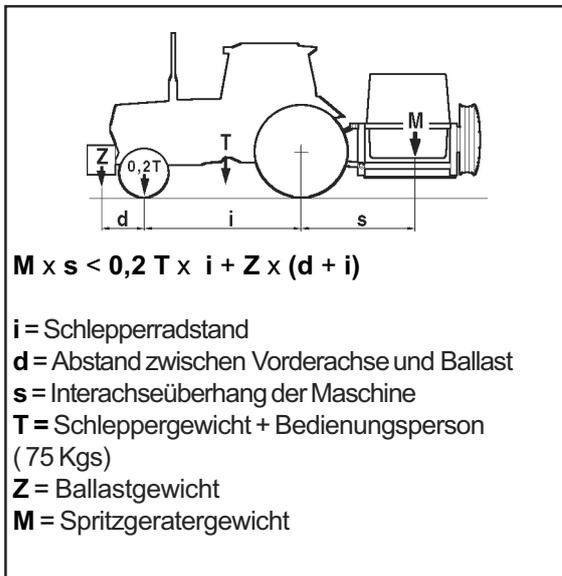
ABB. 4

Zugmaschinenkupplung

4.4 ZUGMASCHINENANKUPPLUNG

Die Zugmaschine muss mit einer 1 3/8-Zapfwelle, ASAE DIN 9611/A, mit 550 U/min ausgerüstet sein. Sie muss weiters mit einer zweckentsprechenden 3-Punkt-Hebevorrichtung ausgestattet sein, die in der Lage ist, die Belastung des Sprühgerätes sicher zu übernehmen. Überprüfen Sie dies in den Tabellen der zulässigen Ausstattungen Nr. 14A-15A-16A (Seite 37,38,39).

ACHTUNG: vergewissern Sie sich, dass sich keine Personen oder Gegenstände vor Maschineninbetriebnahme oder während der Benützung in der Nähe des Sprühgerätes aufhalten.



4.4.1 3-PUNKT-ANSCHLUSS

a) Es ist zweckmäßig, genau zu überprüfen, ob die Zugmaschine in der Lage ist, mit Sicherheit die Belastung des Spritzgerätgewichts bei voller Ladung zu tragen.

Das Gesamtgewicht des Spritzgerätes mit max. Ausstattung ist am Identifikationsschild, siehe ABB. 1 und (in der Ausführung der max. zulässigen Ausstattung) in den Tabellen 11a-b-c (Seite 28 - 29 - 30) angeführt.

Für Kontrolle, bitte benutzen Sie die Formel nebenan

Die Nichtbeachtung dieser Hinweise provoziert schwere Gefahrensituationen, da die Lenksäulenansprechung der Zugmaschine stark verringert wird und dadurch bei Anwesenheit von Steigungen oder Kuppen die Zugmaschine umkippen könnte.

- b) Überprüfen Sie den Durchmesser der Hebevorrichtungs-Anschlussbolzen. Wenn notwendig, die Bolzen mit doppeltem Durchmesser korrekt ausrichten; es sind auch entsprechende Anpassungsbuchsen vorhanden
- c) Regulieren Sie die korrekte Zugstangenlänge des dritten Punktes, um dem Spritzgerät eine perfekte Vertikallage in normaler Arbeitsposition zu ermöglichen.
- d) Überprüfen Sie, ob Sicherheitsstifte vorhanden sind, die das Herausziehen der Zugmaschinenarme aus den Bolzen verhindern.



ABB. 5

4.4.2 VERTEILER-HYDRAULIKANSCHLUSS

Maschinen, die einen Hydraulikanschluss zur Kanonenbedienung benötigen, sind mit 1/2"-Schnell-Steckverbindungen des Typs „Push-Pull“ ausgestattet. Sie sind dadurch in der Lage, die Leitungen einfach anschließen, indem diese ganz einfach eingedrückt werden; beachten Sie jedoch, dass:

- diese Arbeitsschritte nur bei abgeschalteten Motor vorgenommen werden;
- eventuelle an der Traktorhebevorrichtung angeschlossenen Geräte gesenkt wurden;
- die beiden anzuschließenden Teile sorgfältig gereinigt wurden.

Achtung: Die benützten Hydraulikzylinder sind des Typs 'Doppeleffekt'. Die Gebrauchs- und Wartungsanleitung der Zugmaschine durchlesen.

4.5 KARDANWELLE

Bei einigen Modellen wird diese auf Nachfrage geliefert.

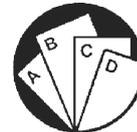
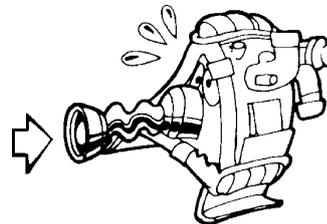
Die Kardanwelle muss die CE-Markierung aufweisen.

Sie muss immer mit ihrer Arbeitskarte zur Beratung ausgestattet sein und die Protektion mit der Markierung muss vollständig sein und darf keine Schäden aufweisen.

Vorbeugend die Länge überprüfen, um Schäden zu vermeiden:

= wenn zu lang, erfolgen **SCHADENERZEUGENDE STÖSSE AN DER PUMPENWELLE**

= wenn zu kurz, ergibt sich **DIE MÖGLICHKEIT GEFÄHRLICHER BRÜCHE**



DIE MINDESTÜBERLAGERUNG DER BEIDEN TELESKOPROHRE DARF NIEMALS UNTER 1/3 DER ROHRLÄNGE SELBST LIEGEN.

ABB. 6

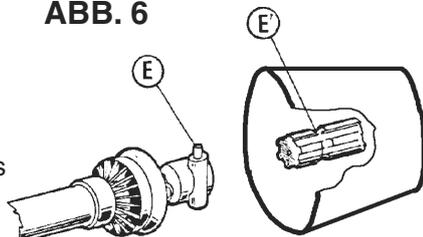
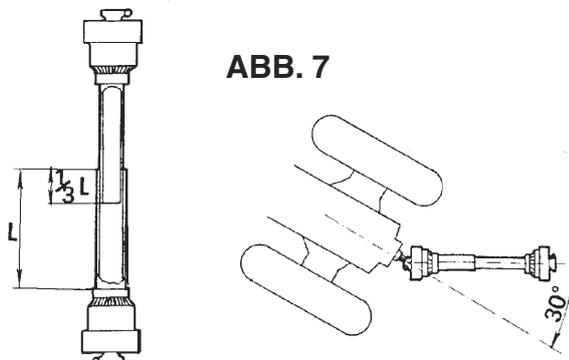


ABB. 7



Die zu übertragende Kardanleistung muss mindestens gleich die der notwendigen Leistung zum Sprühgerätbetrieb sein.

Diese Leistungen sind in den Tabellen 14A-15A-16A (Seite 37-38-39) ersichtlich.

- Die entsprechenden Arretierketten an soliden Verankerungen befestigen.
- Überprüfen, dass der Knopf oder der Ring "E" (Abb. 6) sowohl auf der Pumpenseite als auch auf der Traktorseite genau eingesetzt und blockiert ist.
- Niemals die 30°-Neigung in jeder Richtung überschreiten.
- Periodische Fettschmierungen bei stillstehender Maschine an den Gelenkkreuzen und Leitungen vornehmen und die Anschlussbereiche genau reinigen.
- Vermeiden Sie bei stillstehender Maschine, den Bodenkontakt mit den Terminalteilen des Kardans und benützen Sie die zweckentsprechenden Halterungen, die bei einigen Ausführungen vorhanden sind; sind keine Halterungen vorhanden, die externe Arretierkette am Maschinenrahmen (z.B. Halterung der Bedienungseinheit) befestigen.

SCHALTEN SIE NIEMALS DEN KARDANANTRIEB EIN, WENN DIE NACHFOLGENDEN PROTEKTIONEN FEHLEN:

- ZUGMASCHINEN-ZAPFWELLEN-PROTEKTION
- KARDANWELLEN-PROTEKTION
- FIX-PROTEKTION AN DER PUMPENWELLE



4.6 PUMPE

Zum Gebrauch der Pumpe halten Sie sich genauestens an die beiliegende Herstelleranleitung.

Die Pumpe wird durch das angebrachten Schild identifiziert; die enthaltenen wichtigsten Druck- und Leistungsdaten können einfach ermittelt werden.

Normalerweise dürfen die Pumpen nicht 550 U/min überschreiten; höhere Drehzahlen verbessern die Leistung nicht, sondern verringern die Lebensdauer und Sicherheit.

An der Pumpe befindet sich ein Sicherheitsventil mit entsprechender Eichung, um Überdrücke zu vermeiden. Greifen Sie niemals auf dieses Ventil ein und verstopfen Sie niemals die angeschlossenen Schläuche.



Das Spritzgerät nicht in Betrieb setzen ohne vorher die beiliegende Anleitung beraten zu haben.

4.7 ANSAUGFILTER

Das Spritzgerät ist mit einem Ansaugfilter mit Filterpatronen von ca. 50 Mesh mit einer Bohrung von 0,4 bis 0,35 mm ausgestattet.

Eine korrekte Filterfunktion gewährleistet auch eine gute Funktion des Spritzgerätes.

Es ist notwendig, eine periodische Kontrolle (Patronenreinigung) vorzunehmen; bei Flüssigkeiten mit Verschmutzung muss diese Kontrolle noch intensiver durchgeführt werden.

Zur Überprüfung der Filterpatrone benützen Sie säurebeständige Gummihandschuhe, da bei Filteröffnung ein Hautkontakt mit der darin vorhandenen Flüssigkeit entstehen könnte.

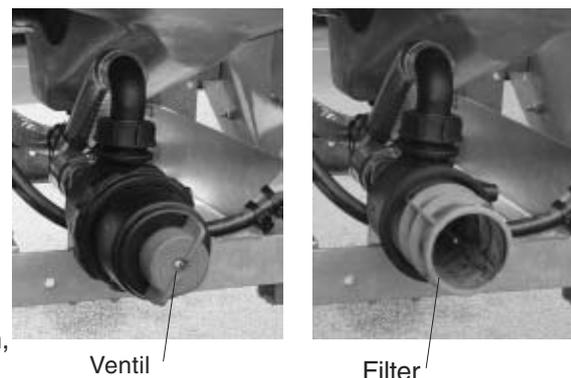
Diese Operation nicht mit laufender Pumpe vornehmen, da der erzeugte Druck die Kappe blockiert und das Herausziehen des Filters verhindert.

Vergewissern Sie sich vor Entnehmen der Filterkappe, dass der Filter von der Leitung isoliert wurde, indem das entsprechende hintere Ventil (Abb. 8).

Nachdem die Patrone gereinigt wurde, die Kappe montieren und nicht vergessen, den Filter wieder an den Kreislauf anzuschließen, indem die vorhin beschriebenen Ventile in umgekehrter Reihenfolge wieder betätigt werden.

ACHTUNG!: Das Restspülwasser nicht in der Umwelt entsorgen!!

ABB. 8



Ventil

Filter

Das Spritzgerät nicht in Betrieb setzen ohne vorher die beiliegende Anleitung beraten zu haben.



4.8 DRUCKREGLER

Zum Druckreglergebrauch, die beiliegende Anleitung genauestens beachten. Der Druckregler steuert alle wichtigsten Spritzfunktionen; das Wissen aller seiner Funktionen erleichtert die Arbeit und ermöglicht einen genauen Einsatz. Der Betriebsdruck und der max. Druck des Spritzgerätes werden vom Druckregler bestimmt und somit auch der Kreislauf bei jeder Arbeitsbedingung vor Überdrücken geschützt (bei schweren und sehr seltenen Fällen von Verstopfungen der Anschlussleitungen setzt das Sicherheitsventil ein).

Bei einigen Ausstattungen kann eine Pumpe mit 50 Bar-Widerstand, die von einem 20 Bar-Regler gesteuert wird, eingebaut werden. In diesem Fall kann ein max. Druck von 20 Bar erreicht werden.

Die Druckregler gibt es in den Ausführungen: manuell, auf das Spritzgerät montiert oder fernbedient, um die Bedienung zu erleichtern, sowie elektrisch mit einer Schalttafel in der Kabine.

Es sind auch Druckreglerversionen mit mechanischen Fernbedienungen (mit Kabel) vorhanden. Ist die Zugmaschine mit einer dichten Kabine ausgestattet, ist es obligatorisch, Elektrobedienungen zu benutzen.

3-Weg-DRUCKREGLER (GCP)



4.8.1 DRUCKREGLERKOMPONENTEN

Nachfolgend die Hinweise der wichtigsten Modelle, die von der Firma UNIGREEN montiert werden.

A Allgemeine ON-OFF-Steuerung: "open" leitet die Flüssigkeit an den Einsatzkreislauf; "geschlossen" die Flüssigkeit wird in den Tank entladen.

B Ventil - max. Druck: manuelle Einstellung mit dem relativen Drehknopf (entleert bei Erreichen des festgesetzten Drucks den Flüssigkeitsüberschuss).

C Hahn - Düsenabschnitt: öffnet das entsprechende Düsengestänge oder entleert zum Kompensationsregler (G).

D Zusatzhahn: kann für verschiedene Zubehöre benutzt werden (immer manuelle Betätigung).

E Ventil – volumetrischer Druck (proportional):

(wenn vorhanden) regelt es den Spritzdruck. Das Ventil gleicht automatisch die Geschwindigkeitsvariationen aus (im Bereich des selben Gangverhältnisses), die abzugebende Flüssigkeit pro Flächeneinheit (Liter/Hektar) bleibt unverändert.

F Selbstreinigender Filter: filtert die Förderflüssigkeit.

G Kompensationsregler: werden sie zweckmäßig eingestellt, ermöglichen sie es, den Druckwert bei Schließung einer oder mehrerer Düsenabschnitte konstant zu halten und haben bei komplett geöffneten Spritzgestängen keinen Einfluss auf die Behandlungen.

H Manometer: gibt den Arbeitsdruck an.

Anschlüsse:

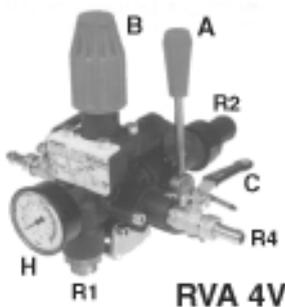
R1 Versorgungsfitting

R2 Entleerungsfitting

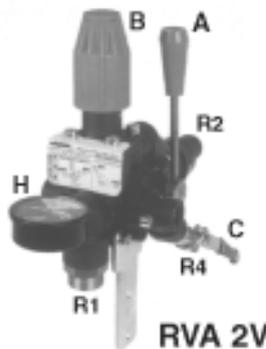
R3 Entleerungsfitting – Volumen

R4 Förderfitting – Düsenabschnitt

R5 Zusatzförderfitting



RVA 4V



RVA 2V

Bedienungsgehäuse für Elektroregler ELEKTROAUSRÜSTUNG (GCP)

I1 Schalter – Hauptsteuerungsventil

I2 Schalter – Ventil des volumetrischen Drucks (proportional)

I3 Schalter – Spritzdüsenabschnittventile

4.8.2 ALLGEMEINE GEBRAUCHSSHINWEISE

Zur Benützung des Druckreglers muss die beiliegende Anleitung genauestens durchgelesen werden; nachfolgend werden allgemeine Hinweise der wichtigsten Modelle, die von UNIGREEN montiert werden, angeführt.

Alle Regulierungstests müssen mit reinem Wasser vorgenommen werden.

Druckregler ohne volumetrischem Ventil (3-Weg-ELEKTROAUSRÜSTUNG - GRH-RVA)

Regelung des Maximaldruckventils

= die Hauptsteuerung **A** in Entleerungsposition ("OFF") bringen.

= das Handrad des Maximaldruckventils **B** ganz lockern (gegen den Uhrzeigersinn).

= die Pumpe einschalten, indem die Traktorzapfwelle bei 540 U/min betätigt wird.

= die Hauptsteuerung **A** öffnen (Position "ON"), das Manometer schaltet sich ein.

= alle Abschnittventile **C** öffnen (Position "ON").

= das Maximaldruckventil **B** auf den Arbeitswert (auf jeden Fall unter dem max. Sicherheitsdruck, der von der Anlage erreicht werden kann) einstellen.

Druckregler mit volumetrischem Ventil (ELEKTROAUSRÜSTUNG GCP)

Regelung des Maximaldruckventils

= die Hauptsteuerung **A** in Entleerungsposition ("OFF") bringen.

= das Handrad des Maximaldruckventils **B** ganz lockern (im Uhrzeigersinn aufschrauben).

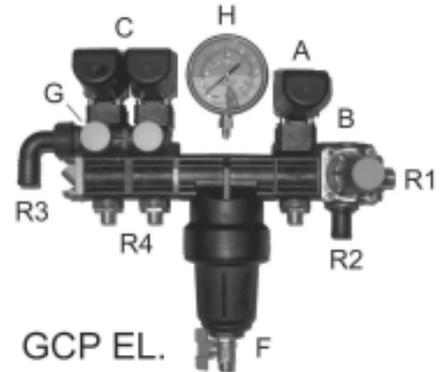
- = das volumetrische Ventil **E** komplett öffnen.
- = die Pumpe einschalten, indem die Traktorzapfwelle bei 540 U/min eingeschaltet wird.
- = die Hauptsteuerung **A** öffnen (Position "ON"), das Manometer schaltet sich ein.
- = den Entleerungshahn am Filter **F** ein wenig öffnen (nur bei **Elektroausrüstung GCP**).
- = das volumetrische Ventil **E** komplett schließen. Sollte der Druck über die Maximalgrenze der Anlage ansteigen, vergewissern Sie sich, dass das Maximaldruckventil **B** offen ist (siehe vorherige Hinweise).
- = alle Abschnittventile **C** öffnen (Position "ON").
- = das Maximaldruckventil **B** auf einen Wert, der höher als der Arbeitswert (normalerweise 10-14bar) ist, einstellen, der jedoch immer unter dem max. Sicherheitsdruck, der von der Anlage erreicht werden kann, liegt.



Regelung des volumetrischen Drucks

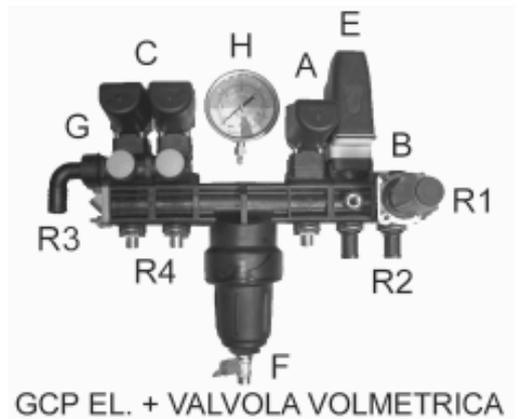
- = mit dem Ventil des volumetrischen Drucks **E**, den Druck auf den Wert der durchzuführenden Behandlung bringen (der Druck wird je nach Ganggeschwindigkeit und Litern/Hektar zu Bspitzen in den Düsentabellen angeführt)

Achtung! Die Einstellung des Arbeitsdrucks muss mit dem volumetrischen Ventil und nicht mit dem Maximaldruckventil vorgenommen werden. Sollte sich der Arbeitsdruck zu nahe an den Eichungsdruck des Maximaldruckventils annähern, könnte das Proportionalventil nicht in der Lage sein, einen korrekten Ausgleich der Geschwindigkeitsvariationen vorzunehmen.



Regelung der kompensierten Rückläufe

- = nur einen Abschnitthahn **C** schließen (Position "OFF").
 - = den Ausgleicher **G** solange regeln, bis der vorher eingestellte Druck (Visualisierung am Monometer) wieder hergestellt wird.
 - = den Abschnitthahn **C** öffnen und schließen und kontrollieren, ob der Druck konstant bleibt.
 - = diese Operationen an allen Abschnitthähnen vornehmen.
- Werden die Düsenmodelle nicht gewechselt, gewährleisten die durchgeführten Regelungen trotzdem eine konstante Flüssigkeitsverteilung auch bei Behandlungen, die mit verschiedenen Arbeitsdrücken durchgeführt werden.
ANMERKUNG: bei Wechsel des Düsentyps müssen die Eichungen erneuert vorgenommen werden.



4.9 FÖRDERFILTER (NUR BEI AUSGESTATTETEN MODELLEN)

Besonders geeignet bei Anwendung von Düsen mit kleinen Abmessungen (niedriges Volumen); sie werden normalerweise auf die Düsengestänge montiert und sind mit einer Filterpatrone von 40 Mesh (äquivalent einer Bohrung von 0,4 mm) ausgestattet.

Die RV-Ausführung besitzt eine serienmäßige 86 Mesh-Patrone (äquivalent einer Bohrung von 0,25 mm) und es wird ein zusätzliches Manometer nach der Patrone montiert, um die Störungsermittlung zu erleichtern.

Nach abgeschlossener Behandlung muss die Patrone gereinigt werden: die Düsen auf die Off-Position drehen, die Steuerung unter Druck setzen und den Hahn unter dem Filter öffnen, um den Tank einige Minuten lang zu entleeren. Je nach angewendetem Produkt ist notwendig, eine periodische, manuelle Reinigung der Patrone vorzunehmen. Zur Reinigung muss die Pumpe ausgeschaltet und Gummihandschuhe und andere individuelle Schutzbekleidungen benutzt werden.

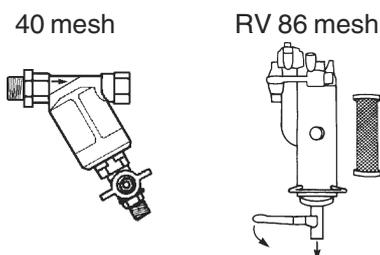
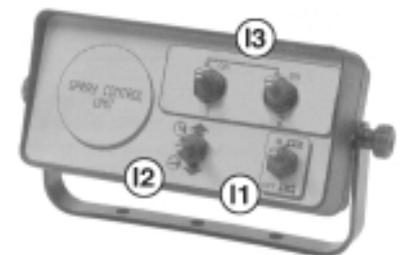


ABB. 9



ABB. 10

4.10 TANKFÜLLUNG

Aufgrund des Personen-, Tier- und Umweltschutzes, dürfen Maschinen, die zu Schutzbehandlungen von Kulturen benützt werden, nur indirekt mit Wasser aus offenliegenden Wasserquellen d.h. nur aus Quellen, die von Wasserleitungen stammen, angefüllt werden.

Der Einfüllschlauch darf niemals mit der Tankflüssigkeit in Berührung kommen: das Wasser muss daher über dem oberen Rand der Einfüllöffnung und durch den dort montierten Filter eingefüllt werden.

Der Tank ist mit einem Transparentmesstreifen ausgestattet, der die exakte Flüssigkeitsmenge im Tank anzeigt. Befindet sich der Tank auf ebenen Boden, erfolgt eine exakte Ermittlung; die letzte obere Zahl übereinstimmt mit der effektiven Gesamtkapazität. Alle serienmäßige oder auf Nachfrage von der Fa. UNIGREEN gelieferten Anfüllsysteme sind umweltfreundlich und verhindern den Flüssigkeitsrückfluss vom Tank.

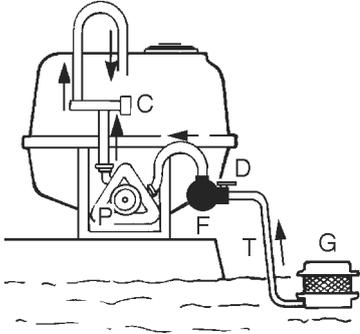


ABB. 11

a) EINFÜLLUNG MIT ANSAUGFILTER (Abb. 3, Abb. 11).

Ist der 3-Weg-Ablenker nicht vorhanden, kann der Tank mit dem Anschluss an der Kappe des Ansaugfilters angefüllt werden. Die hintere Flügelmutter des Filters abschrauben und den Schlauch **T** mit dem Schwimmfilter mittels G1"1/2-Gewindefitting am Anschluss anschließen. Auch in diesem Falle entspricht die Anfüllgeschwindigkeit in Litern pro Minute der Leistung der Pumpe.

b) EINFÜLLUNG MIT UMWELTFREUNDLICHEM EJEKTOR (Abb. 12)

Erfolgt die Anfüllung mit einem umweltfreundlichen Wasserejektor (in einigen Modellen serienmäßig), muss wie folgt vorgegangen werden:

- = ca. 20-30 L Wasser in den Tank füllen und die Pumpe in Betrieb setzen.
- = den Ejektordeckel **E** entfernen und den Einfüllschlauch **T** einsetzen.
- = das andere Schlauchende mit dem montierten Filter **G** im Kanal oder der Stelle des zu entnehmenden Wassers positionieren.
- = den Förderhahn (an der Pumpe **P** oder im Druckregler **C**) des Ejektors öffnen.
- = um eine Flüssigkeitsansaugung zu erzielen, den Druck solange ansteigen lassen, bis der dazu ausreichende Wert erreicht wird.
- = Sichtkontrollen des Flüssigkeitsstandes im Tankinneren vornehmen und bei erfolgter Anfüllung, den Schlauch **T** vom Ejektor entfernen, den Hahn schließen und den Deckel wieder anlegen.

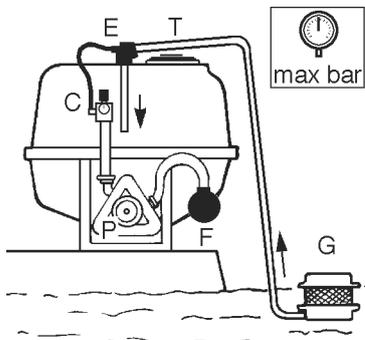


ABB. 12

ACHTUNG: durch die Benützung der Hähne an der Pumpe oder im vorderen Maschinenbereich nähert sich der Operateur der Kardanwelle. Auch wenn es CE Vorschriftenschütze gibt, muss man den Motor des Traktors auszünden und den Schlüssel wegnehmen.

4.11 TEST MIT REINEM WASSER

Es ist zweckmäßig, vor Erstbehandlung einen Test mit reinem Wasser (ohne chemischen Produkt im Tank) vorzunehmen, um die korrekte Sprühgerätfunktion zu kontrollieren und die Handhabung der Steuerungen zu erlernen. Für die Hinweise zur Durchführung der Behandlung, siehe Abschnitt **BESPRITZEN**.

4.12 MISCHUNG

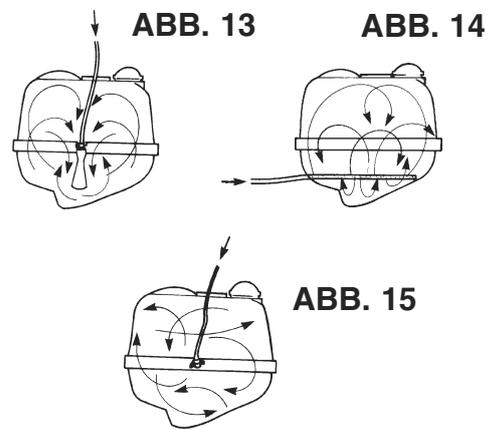
Die Mischung des Wirkstoffes kann mit den entsprechenden Rührwerken vor oder während der Behandlung vorgenommen werden. Gute Mischung und Verrührung sind die Grundregeln für eine korrekte Produktverteilung auf den Kulturen. Es wird empfohlen, nützliche Zubehöre wie den Vormischer für Pulver- und Flüssigprodukte (siehe nachfolgenden Abschnitt) zu benützen.

Zur Produktmischung im Tank wie folgt vorgehen:

a) Hochdruckmaschinen von 30 bis 60 Bar (Abb. 13): das Rührwerk (oder Ejektor) ca. 10-15 Minuten lang mit dem maximal vorhandenen Druck speisen.

b) Niederdruckmaschinen mit max. 20 Bar
 = mit dem gelochtem Rohr am Abfluss, die Pumpe bei ca. 540 U/min und dem Druckregler mindestens seit 10-15 Minuten in Entleerung, einschalten (Abb. 14).
 = mit dem Rührwerk auf einem Auslass, die Pumpe einschalten und das Rührwerk (oder Ejektor) mit dem maximal vorhandenen Druck mindestens 10-15 Minuten lang speisen (Abb. 13).

Einige Modelle mit sehr kleinen Tanks sind nicht mit Rührwerken ausgestattet und man muss den Abfluss des Druckreglers benutzen: die Pumpe bei ca. 540 U/min und dem Druckregler seit mindestens 10-15 Minuten in Entleerungsposition, einschalten (Abb. 15).



4.12.1 MANUELLE VORMISCHUNG

Den Wirkstoff manuell auflösen, bevor dieser in den Tank gefüllt wird (die Benützung von zweckentsprechenden Protektionen wie Gummihandschuhe, Masken oder Brillen, Overalls u.s.w. ist obligatorisch).

4.12.2 DECKELVORMISCHER (OPTION):

Den Deckel öffnen und das chemische Pulver in den Sackfilter entleeren, den Deckel wieder schließen und den Speisungshahn solange öffnen, bis kein Pulver mehr vorhanden ist.



4.13 SPRÜGERÄTREINIGUNG

Das Gerät nach jeder Behandlung sorgfältig innen und außen mit Wasser reinigen. Verschmutzte Geräte sind für Personen und insbesondere für Kinder sehr gefährlich.

Das Entsorgen des Restspülwassers in der Umwelt ohne Vorsichtsmassnahmen ist verboten, da das Grundwasser verseucht wird. Verteilen Sie das Restwasser, indem Sie es auf angebauten Feldern oder un bebauten Ackerland entleeren, wo es keinen Schaden verursacht.

4.13.1 VERDÜNNUNGS- UND TANKWASCHANLAGE

Einige Maschinenmodelle sind mit einem Verdünnungstank (Abb. 16) ausgestattet. Dieser Tank muss mit reinem Wasser angefüllt werden und dient zur Spülung des gesamten Ansaugkreislaufes, der Zufuhrleitung, der Pumpe, des Druckreglers, der Düsen und Spritzdüsen und dank der praktischen Rotationsdüse kann auch das gesamte Tankinnere gespült werden.

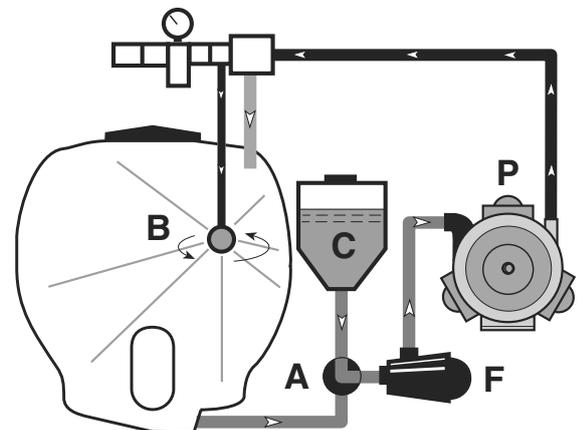
ANMERKUNG: Um die Restmengen der verschiedenen Wirkstoffe aus den gesamten Tank und den Leitungen zu entfernen, empfehlen wir, dem Reinigungswasser 2 kg Natriumkarbonat pro 100 L Wasser beizufügen.

Nach abgeschlossener Behandlung, muss eine Kreislauf- und Behälterreinigung vorgenommen werden.

- Die Membranpumpe durch Zapfwellenunterbrechung ausschalten.
- Überprüfen, ob der Verdünnungstank (C) angefüllt wurde.
- Kontrollieren, ob die Hauptsteuerung des 'Position Off'-Druckreglers und alle Spritzgestängeabschnitte geschlossen sind.
- Den Ansaugablenker A in die Verdünnungs-Position (H₂O) drehen.
- Die Membranpumpe einschalten, indem die Zapfwelle eingelegt wird.
- Den Drehzahlbereich solange steigern, bis die gesamte Flüssigkeit im Verdünnungstank C aufgesaugt wurde.
- Die Membranpumpe ausschalten und den Ablenker A auf die Arbeitsposition (TANK) drehen.
- Um den Kreislauf unter Druck zu setzen, die Hauptsteuerung auf die ON-Position bringen.
- Die Membranpumpe wieder einschalten und den Hahn der Behälterspülung am Druckregler (oder an der Pumpe P) zur Speisung der Düse B, betätigen.
- Nach einigen Minuten kann der Hahn zur Behälterspülung geschlossen werden.
- Die Restspülmenge auf einem Feld, wo keine Schäden hervorgerufen werden können, verteilen.
- Nach Reinigungsabschluss, die Membranpumpe ausschalten.

ANMERKUNG: sollte Frostgefahr bestehen, muss nach abgeschlossener Reinigung 500 Gr. gewöhnliches Fahrzeugfrostschutzmittel in den Tank gefüllt werden.

ABB. 16



ACHTUNG: durch die Benützung der Hähne an der Pumpe oder im vorderen Maschinenbereich nähert sich der Operateur der Kardanwelle. TAuch wenn es CE Vorschriftenschütze gibt, muss man den Motor des Traktors auszünden und den Schlüssel wegnehmen.



Dieses Symbol identifiziert den an der Maschine vorhandenen Reinwassertank zur Kreislaufspülung

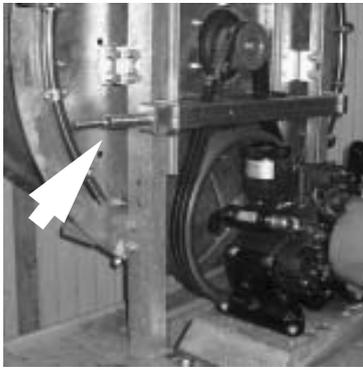


ABB. 17
Riemenspannsystem

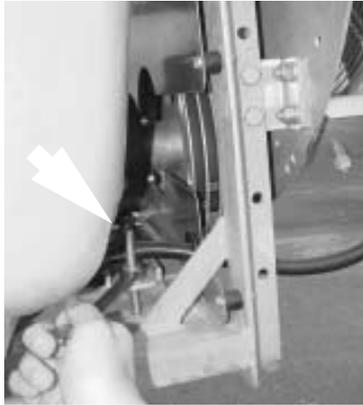


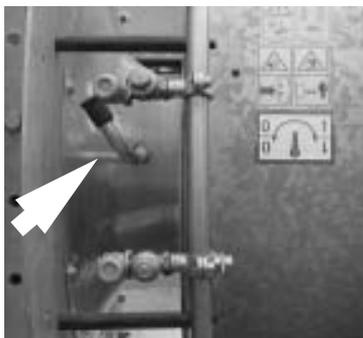
ABB. 18
Riemenspannsystem



ABB. 19A



ABB. 19B



Hebel zum Wechsel der Geschwindigkeit

5 GEBLÄSE

Alle Sprühgeräte besitzen ein Laufrad mit hoher Geschwindigkeit. Es muss daher die Wirkung, die dieses hervorruft immer besonders beachtet werden: die Ansaugung und Abstoßung von Fremdkörpern auch von geringen Dimensionen stellen eine Gefahr für Augen und Gesicht dar.

5.1 AXIALGEBLÄSE MIT RIEMENSCHLEIBE

Die Sprühgeräte mit einem Getriebe zwischen der Pumpe und dem Riemenscheibengebläse besitzen eine Auskupplung (Leerlauf); das Übersetzungsverhältnis beträgt 1:4,26, die Rotationsgeschwindigkeit des Gebläses beträgt 2.300 U/min.

Es ist notwendig, die Riemenspannung regelmäßig zu kontrollieren; sind sie zu stark gelockert, muss eine Spannung dieser vorgenommen werden.

Zur Riemenspannung muss bei Modellen, die mit diesem spezifischen Riemenspannsystem ausgestattet sind, die auf der Seite ersichtliche Schraube bedient werden (Abb. 17).

Bei allen anderen Modellen genügt es, mit einem verstellbaren Schraubenschlüssel (Engländer) so auf die Mutter (seitliche Abb.) einzugreifen, dass der Boden verschoben und die Riemen gespannt werden (ABB. 18).

5.2 AXIALGEBLÄSE MIT ÜBERSETZUNGSGETRIEBE

Die Antriebsübertragung der Pumpe an das Gebläselaufrad erfolgt mit einem Übersetzungsgetriebe mit einer oder zwei Übersetzungen plus einer Auskupplung (Leerlauf).

Die Rotationsgeschwindigkeiten des Gebläselaufrades betragen bei dem Übersetzungsgetriebe mit 2 Übersetzungen (Übersetzungsverhältnisse 1:3,6 - 1:4,6) üblicherweise 1950 U/min in der ersten Geschwindigkeit und 2500 U/min in der zweiten und 2500 U/min bei dem Übersetzungsgetriebe mit 1 Übersetzung (1:4,6) und der Zapfwelle mit 540 U/min.

Der Übergang von einer Geschwindigkeit auf die andere wird durch die Betätigung des Getriebehebels erzielt, der durch die seitliche, auf der Maschinenseite links befindlichen Getriebeöffnung (oder auf der rechten Maschinenseite) leicht zu erreichen ist. Der Hebel besitzt je nach Gängen 3 oder 2 Positionen, die Mittelposition bezieht sich auf den Leerlauf (für die Benützung der Pumpe ohne Gebläse).

Es sind zwei Gebläsemodelle mit rückwärtiger Ansaugung vorhanden:

- **Axialgebläse (ABB. 19A):** für Behandlungen, die ähnlich die der traditionellen Getriebegebläse sind, mit Kreisring-Luftauswurf.

- **Schräggebläse (ABB. 19B):** für die Benützung bei kleinen und mittleren Spalierkulturen. Es sind die riemenscheiben- und übersetzungsgetriebebetriebenen Ausstattungen vorhanden und es können höheninstellbare Spritzdüsen montiert werden, um eine regulierbare Benetzung der Blattoberfläche zu erzielen.

ACHTUNG: Der Hebel zum Geschwindigkeitswechsel darf nur mit ausgeschalteter Zapfwelle und Gebläse betätigt werden. Sollte sich das Einlegen des Hebels als schwierig erweisen, nehmen Sie bitte eine leichte, manuelle Kardanwellendrehung vor, um die gewünschte Hebelpositionierung zu erzielen (Überprüfen Sie vorher, ob die Zugmaschine ausgeschaltet ist).

Im unterem Bereich der Gebläseauswurföffnung befinden sich zwei Luftleitbleche (eines links und eines rechts), um die Richtung des Luftflusses zu bestimmen; wird das Leitbleich gesenkt, richtet sich der Luftfluss nach unten, wird dieses nach oben gerichtet, fließt die Luft nach oben. Bei Maschinen mit Übersetzungsgetriebe muss zur korrekten Funktion das linke (betrachtet man das Sprühgerät von hinten) Luftleitblech angehoben und das rechte gesenkt werden; bei Maschinen mit Riemenscheibe müssen die Leitbleiche umgekehrt positioniert werden, da das Laufrad entgegengesetzt läuft.

Zur Wartung des Übersetzungsgetriebe siehe Punkt 8.2.3 Schmierung des Übersetzungsgetriebes.

ARBEITSTEMPERATUREN

Die von der Reibung zwischen den verschiedenen Bestandteilen in Relativbewegung erzeugte Hitze dient der übertragenen Leistung. Das Übersetzungsgetriebe- oder Auskupplungsgehäuse hängt von der Hitzeabgabekapazität nach außen ab d.h. von seiner Austauschoberfläche und den Umgebungsbedingungen.

Die angeführten technischen Daten beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur zwischen -10° $+50^{\circ}\text{C}$ (14°C -122°F).

Die festgelegte Temperaturgrenze des Gehäuses in Betrieb beträgt 90°C (200°F), um die Alterung der Dichtungselemente zu verhindern und eine ausreichende Ölviskosität zu gewährleisten. Die Hitze verursacht die Luftexpansion im Gehäuse und folglich eine interne Druckerhöhung. Der korrekte Einsatz der Ölabdichtung wird bis zu einem Innendruck von 0,5 bar garantiert. Gehäuse für besonders schwierige Einsätze werden auf Wunsch mit einem montierbaren Entlüftungstopfen für alle Gusseisengehäusetypen ausgerüstet.

5.3 GEBLÄSE MIT VORDERER ANSAUGUNG

Das Hauptmerkmal dieses Gebläses ist die vordere Luftansaugung mit Schrägförderung dieser nach hinten. Diese Eigenschaft garantiert ein tieferes Eindringen in das vegetative Pflanzensystem (siehe Abb. 20A-20B).

Es sind zwei Gebläsemodelle mit vorderer Ansaugung vorhanden:

- **Axialgebläse:** mit Kreisring-Auswurf, für Behandlungen, die ähnlich die der traditionellen Getriebegebläse sind (Abb. 20A-B).

- **Schräggebläse:** für die Benützung bei kleinen und mittleren Spalierkulturen.

Es sind die riemenscheiben- und übersetzungsgetriebebetriebenen Ausstattungen vorhanden und es können höhenverstellbare Spritzdüsen montiert werden, um eine regulierbare Benetzung der Blattoberfläche zu erzielen.

Die Leitschaufeln dieses Gebläses besitzen eine einstellbare 5° -Neigung mit einer Position von 20° bis 40° (serienmäßig 35°); um die Einstellung vornehmen zu können, müssen die zweckentsprechenden Einstellscheiben bestellt werden. Dieser Vorgang muss von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, da die Position der einzelnen Leitschaufeln strengstens beachtet werden muss, um die Dynamikauswuchtung des Gebläses nicht zu verändern; nicht ausgewuchtete Gebläse verursachen einen frühzeitigen Verschleiß des Getriebes und des Gebläses selbst und bringen die Maschinensicherheit in Gefahr.

5.3.1 EINSEITIGES GEBLÄSE

Das Sprühgerät kann mit einem einseitigen Gebläse (siehe Abb. 21) ausgestattet werden. Das Funktionsprinzip ist ähnlich des Gebläses mit Vorderansaugung, der einzige Unterschied: Die Behandlung erfolgt nur auf einer Seite.

5.4 AXIALLAUFRAD

Die neuen Modelle besitzen generell Laufräder mit 7 Leitschaufeln in Aluminium oder Nylon plus Glasfasern und die Leitschaufeln besitzen eine von 20° bis 40° einstellbare Neigung mit einer Auslöseinstellung von 5° (in einigen Fällen sind gelochte Bezugsscheiben vorhanden), Abb. 22.

Wird die Winkelverstellung der Leitschaufeln korrekt durchgeführt, verändert sich die Dynamikauswuchtung des Gebläses nicht.

Um die Leitschaufelneigung (serienmäßig 35°) zu ändern, muss wie nachfolgend beschrieben vorgegangen werden:

a) Das Schutzgitter entfernen.

b) Die zur Befestigung der Haube (mittlerer Deckel) dienenden Schrauben **A** abschrauben, jede Leitschaufel besitzt zwei seitliche Sperrschrauben **B** (eine links und eine rechts). Die beiden Schrauben solange abschrauben, bis die Leitschaufel um die gewünschten Grade gedreht werden kann (wenn vorhanden, die gelochten Scheiben wechseln). Um die Einstellung zu erleichtern, befinden sich am Sperrdübel **C** entsprechende Bezugskerben.

c) Nachdem die Leitschaufel positioniert wurde, die selbe Operation an der danebenliegenden vornehmen und die Schrauben der ersten Leitschaufel solange anziehen, bis die Blockierung dieser erzielt wurde.

d) Diesen Vorgang an allen Leitschaufeln vornehmen und nachdem überprüft wurde, ob alle den gleichen Winkel aufweisen, die Haube und das Schutzgitter wieder anlegen.

Das Gebläse ist nun dynamisch ausgewuchtet; die verschiedene U-Scheibenanzahl unter den Sperrschrauben der Leitschaufeln ist auf die jeweiligen Anforderungen der Auswuchtung zurückzuführen.

Niemals die U-Scheibenposition wechseln, weder Scheiben zufügen oder entfernen. Beachten Sie, die Schrauben nicht zu kräftig anzuziehen, da die Gewinde aus Aluminium sind.

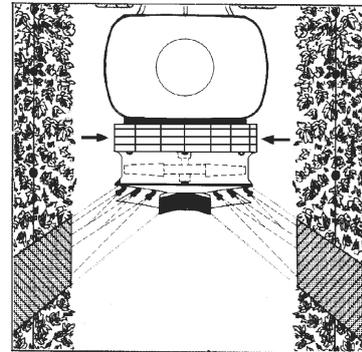


ABB. 20A



ABB. 20B



ABB. 21

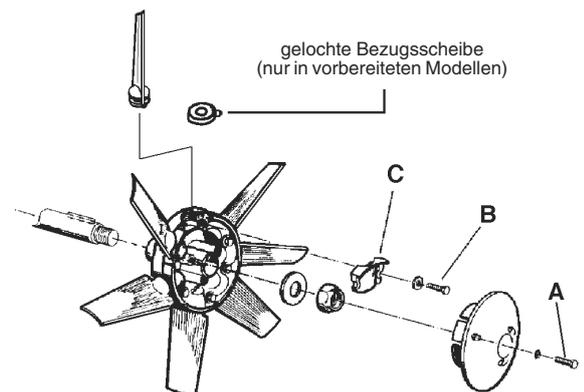


ABB. 22

ABB. 23

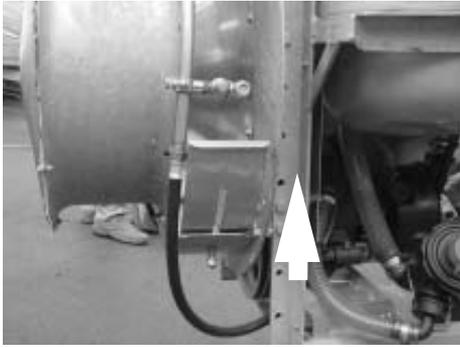
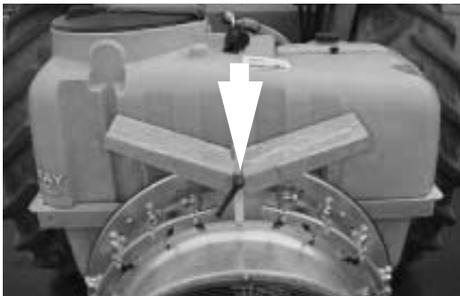


ABB. 24



5.5 KUPPLUNG

An den Aluminium- und Nylongebbläsen mit großen Abmessungen befindet sich eine Zentrifugalkupplung, die es ermöglicht, eine stufenweise Laufradkupplung vorzunehmen.

Diese verhindert, dass der ruckweise Anlauf, der auf die Laufradträgheit zurückzuführen ist, sich negativ auf die Antriebsorgane auswirkt.

Für eine korrekte Funktion der Zentrifugalkupplung darf der Drehzahlbereich der Zapfwelle niemals unter 450 U/min liegen, vor allem wenn die erste Geschwindigkeit des Übersetzungsgetriebes benützt wird.

Generell werden Backenkupplungen aus Sinterwerkstoff mit hohem Reibwert eingebaut, bei einigen Modellen mit niedriger Leistung können Gummikupplungen eingebaut werden.

5.6 LUFTLEITBLECHE UND OPTIONALES ZUBEHÖR

Die Sprühgeräte sind mit unteren Leitblechen ausgestattet, die eine bessere Regulierung des Luftflusses in Richtung des zu behandelnden Bereiches ermöglichen. Zur Regulierung genügt es, das Leitblech anzuheben bzw. zu senken, um die gewünschte Position einzustellen (ABB. 23).

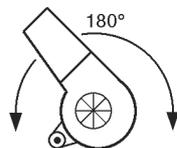
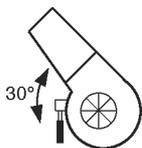
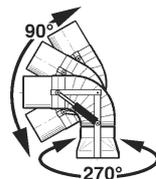
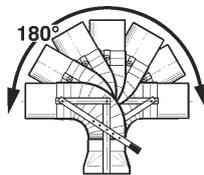
Auf Wunsch werden auch obere Luftleitbleche geliefert, die einen besseren Luftfluss auf die seitlichen Bereiche (ohne einen Produktverlust nach oben) ermöglichen. Zur Regulierung genügt es, den schwarzen Hebel (Abb. 24) zu lockern, die Leitbleche zu positionieren und dann den Hebel wieder zu blockieren.

5.7 KANONENGEBLÄSE

Das Kanonengebläse ist mit einem Übersetzungsgetriebe ähnlich dem der normalen Axialgebläse ausgestattet und die Funktionseigenschaften sind identisch.

Der Hauptunterschied im Vergleich zu den Axialgebläsen ist das Zentrifugallaufwerk aus verzinktem Stahl mit Fixleitschaufeln, die nicht einstellbar sind, für die Kupplung siehe vorherigen Abschnitt. Das Laufrad erzeugt weitaus größere Förderhöhen, da sich der Luftfluss aufgrund sehr großer Geschwindigkeiten bildet (Abb. 25).

Das Kanonengebläse ist auf einer serienmäßigen Spurplatte aufmontiert, die manuell einstellbar ist, indem die entsprechende Sperrschraube abgeschraubt wird. Diese Einstellung muss bei ausgeschaltetem Laufrad erfolgen, da die Gebläseverstellung bei der erhöhten Luftgeschwindigkeit eine Gefahr darstellt.



5.7.1 MANUELLE KOPFSCHRÄGSTELLUNG

Das Kanonengebläse kann mit einem Schwingkopf (max. Neigung 180°), manuell einstellbar, ausgestattet werden.

5.7.2 MOTORISIERTER HYDRAULIKKÖPFE

Auf Wunsch sind hydraulische Gelenkköpfe mit Schwing- (ca. 90°-Neigung) und Drehverstellung (max. Rotation 270°) vorhanden.

5.7.3 HYDRAULIKVERSTELLUNG

Die Kanonengebläse können auch mit Hydraulikverstellungen ausgestattet werden: mit direkt befestigtem Zylinder (ca. 30°-Neigung) oder Motor mit Ritzel und Kette (ca. 180°-Neigung).

5.7.4 ÖLSVERSORGUNG MIT DER ZUGMASCHINE

(für Hydraulikanlagen)

Den Schnellanschluss der Zufuhr und Entleerung in die entsprechenden Sitze einsetzen, indem die Flüsse beachtet werden.

Die Verteilereingangsleitung ist am Aluminiumventil zur Flusstrennung (an der Verteilerseite) angeschlossen.

Der Flussteiler muss korrekt eingestellt werden, um den Verteiler nicht mehr als 4-5 L/1° zuzuführen.

Um gefährliche Zylindergeschwindigkeiten zu vermeiden, müssen die entsprechenden Drossler in der Nähe der Zylinder eingestellt werden. Wo der Einstellring nicht sichtbar ist, sind Fixdrossler vorhanden. Die Drossler befinden sich am Ausgang der zu verringernden Bewegung.

Die eventuelle Anwesenheit von Verunreinigungen im Öl kann Verstopfungen der Drossler hervorrufen und eine Zylinderblockierung hervorrufen; die Verunreinigung muss entfernt werden. Der eingestellte Druck der Ventile des max. Verteilerdrucks beträgt ungefähr 150 Bar.

Um eine zu große Ölerhitzung zu vermeiden, wird empfohlen, den Verteiler des Spritzgerätes nur während des Betriebes der Zylinder zu versorgen.



ABB. 25



Es wird geraten, die Einstellungen nur von qualifiziertem Personal vornehmen zu lassen.

Beachten Sie die Integrität und Leistungsfähigkeit aller hydraulischen Komponenten und im besonderen der Schläuche, um das Platzen dieser zu vermeiden.

Führen Sie mindestens einmal im Jahr eine komplette Kontrolle der Schläuche und Komponenten durch, es wird empfohlen, die Hydraulikschläuche alle 3-4 Jahre zu wechseln.

6 BESPRITZEN

6.1 BESCHREIBUNG DER SPRITZDÜSEN

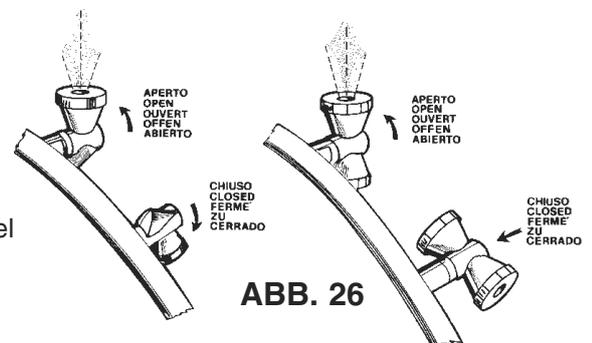
Es sind zwei verschiedene Arten von Spritzdüsen vorhanden: mit einem oder doppeltem Kopf.

Generell sind sie mit einer Tropfstopp-Membrane ausgestattet, der Werkstoff besteht aus Messing und ist für Drücke bis zu 40 Bar geeignet, einige Modelle sind vernickelt.

Die Spritzdüsen können mit verschiedenen Düsen ausgestattet werden, indem die Spannringe gewechselt werden; die üblichen Spritzdüsen werden mit Plättchen aus Hochvolumenkeramik (Ø18) und Kegeldüsen mit niedrigem Volumen (TR Lechler und TXA Teejet) montiert. Die Spritzdüsen für Kanonen besitzen einen Düsenstock zur Leistungs- und Spritzweiteneinstellung, der mit Hochvolumenkeramikplättchen mit einem Durchmesser von 15 anstelle des 18-Durchmessers ausgestattet ist.

Alle üblicherweise benutzten Spritzdüsen besitzen drei Positionen (Abb. 26):

- Strahl – wenn die Düse nach außen (vom Gebläse) und parallel des Tropfstopp-Ventils gerichtet ist
- geschlossen – wenn sich die Düse auf 90° bezüglich des Tropfstopp-Ventils befindet oder für den einzelnen Strahl, wenn sie nach innen (vom Gebläse) gerichtet ist
- Strahl der zweiten Düse – wenn diese nach außen (vom Gebläse) und parallel des Tropfstopp-Ventils gerichtet ist.



6.2 BESCHREIBUNG DER DÜSEN

Die Düsen sind extrem wichtig, um eine korrekte Verteilung auf der zu behandelnden Vegetation zu erzielen. Düsen von geringer Qualität oder verschleißt, neigen zur Erzeugen unregelmäßig behandelte Streifen. Die Düsen werden zur Funktion in einem präzisen Druckbereich und zur Erzeugung bestimmter Tropfentypen, die größere oder kleinere Dimensionen aufweisen können, in verschiedenen Größen hergestellt; eine nicht vorhergesehene Anwendung beeinträchtigt die Präzision und die Lebensdauer der Düse.

6.2.1 KEGELDÜSEN FÜR NORMALVOLUMEN (ÜBER 500 L/HA)

Generell in Keramik hergestellt, bestehen sie aus verschiedenen Komponenten: die tatsächliche Düse, die Zentrifuge aus Inox-Stahl und eine Serie von Dichtungen. Sie sind besonders verschleißbeständig und wurden zur Anwendung mit hohen Drücken (25-45 Bar) entworfen, die mittelgroße Tropfen und eine starke Wirbelung erzeugen. Diese Wirbelung ermöglicht ihnen, tiefgehend in das vegetative Pflanzensystem einzudringen und sind folglich für die Pilz- und Insektenbekämpfung geeignet. Es sind verschiedene Größen vorhanden und die Leistungen sind in der Tabelle 1, Seite 33 ersichtlich.



6.2.2 KEGELDÜSEN FÜR NIEDRIGE VOLUMEN (150-500 L/HA)

Sie bestehen aus zwei Keramikteilen mit farbigen Plastikeinsätzen und sind in verschiedenen Größen erhältlich, die durch die Farben identifizierbar sind (siehe Tabelle 2 und 3, Seite 33).

Sie wurden eigens zur Erzeugung einer großen Tropfenmenge (kleine Tropfen) mit starker Wirbelung bei schon niedrigen Drücken (2-3 Bar) entworfen. Diese Wirbelung ermöglicht ihnen tiefgehend in das vegetative Pflanzensystem einzudringen und sind folglich für die Pilz- und Insektenbekämpfung geeignet. Die Düsen der Ausführung TR Lechler und TXA Teejet gehören dieser Kategorie an.



6.2.3 ANTIDRIFT-DÜSEN

Die spezifischen Antidriftdüsen sind bei der Firma Unigreen erhältlich. Ihre Haupteigenschaft besteht in der Beseitigung des Nebeneffektes, der durch die Anwesenheit zu kleiner Tropfen, die leicht abdriften, erzeugt wird. Für weitere Informationen und Nachfrage der Gebrauchsanleitung, wenden Sie sich an die Firma Unigreen.



6.3 EICHUNG AXIALGEBLÄSE-SPRÜGERÄTE

(Tabellen auf Seite 25 - 30)

Die Tabellen auf den Seiten 25 bis 30 ermöglichen die einfache Verteilungsberechnung in Litern/Hektar für die Sprühgeräte mit serienmäßiger Ausführung; wie nachfolgend beschrieben vorgehen:

- Wählen Sie die Tabelle des genannten Sprühgerätes (das Bezugszeichen ist die Spritzdüsenanzahl)
- Ermitteln Sie die Zwischenzeile der Vegetation und den Durchmesser der benutzten Düsen (Keramikplättchen, TR oder TXA).
- Wählen Sie im Horizontalbereich die Arbeitsgeschwindigkeit und die Verteilung in Litern/Hektar und ermitteln Sie dann vertikal den anzuwendenden Druck.
- Stellen Sie den ermittelten Druck ein, um die erwünschte Behandlung zu erzielen.

Sollten Zwischenzeilen vorhanden sein, die nicht in der Tabelle angegeben sind, kann die Proportionalverteilung, wie nachfolgendes Beispiel, leicht berechnet werden: mit einer Zwischenzeile von 8 Mt müssen die Liter/Hektar-Daten der 4 Mt-Zwischenzeile geteilt werden, mit einer 2,5 Mt-Zwischenzeile hingegen müssen die 5 Mt-Zwischenzeilendaten verdoppelt werden.

In der letzten Tabellenzeile wird die Gesamtleistung des Gebläses angeführt. Für montierte Düsen, die von den serienmäßig gelieferten abgehen, sind auf Seite 34 die Spritzstabellen der einzelnen Düsen für Sprühgeräte ersichtlich. Um die Verteilung in Litern/Hektar zu berechnen, muss die nachfolgende Formel benutzt werden:

$$Vd = \frac{600 \times Q}{I \times V}$$

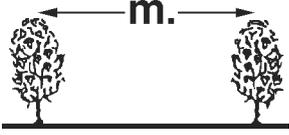
$I \times V$

gleich: Vd = Verteilungsvolumen (L/ha)

Q = Leistungssumme der Düsen (L/min)

I = Zwischenzeile (Mt)

V = Vorschubgeschwindigkeit (Km/h)



ANMERKUNG: zur Berechnung verschiedener Zwischenzeilen muss der Liter/Hektarwert mit der entsprechenden Breite (in der Tabelle angeführt) multipliziert werden und dann mit der neuen Breite geteilt werden.

BEISPIEL:

In der Tabelle: 907 L/ha mit einer Zwischenzeile von 3 Mt

$$\frac{907 \times 3}{2,8} = 971 \text{ Lt/ha mit einer Zwischenzeile von } 2,8\text{m}$$

BEISPIEL :

Zwischenzeilenabstand : **5 Mt**

Geschwindigkeit : **6 Km / Stunde**

Betriebsdruck : 30 Bar

Gebläse \varnothing **800** mit 14 serienmäßigen Hochvolumendüsen (\varnothing 1,0)

Q Düsengesamtleistung (Tab. 1 Seite 34) **$2,96 \times 14 = 41,44$ L/min**

$$Vd = \frac{600 \times 41,44}{5 \times 6} = 829 \text{ L/ha}$$

ANMERKUNG: Je nach Jahreszeit präsentiert sich die Pflanze mit mehr oder weniger Blattwerk; dieser Faktor muss vor jeder Behandlung berücksichtigt werden. Besitzt die Pflanze wenig Blätter, muss die Litermenge pro Hektar verringert und niedrigere Drücke angewendet oder einige Gebläsedüsen geschlossen werden.

5.4 EICHUNG KANONENSPRÜHGERÄTE

(Tabelle auf Seite 31- 33)

Die mit Kanonengebläse ausgestatteten Sprühgeräte wurden hauptsächlich für Behandlungen von Hochstamm-bäumen oder Kulturen, wo es nicht möglich ist, Spritzgeräte anzuwenden (wie z. B. Tabak oder ähnliche Kulturen), entworfen. Sie werden auch häufig in mobilen Gewächshäusern angewendet.

Wird das zerstäubte chemische Produkt bei Weiten, die auch über 40 Mt liegen können, ausgeworfen, kann die exakte Verteilung auf der Behandlungsfläche nicht mit absoluter Sicherheit kontrolliert werden. Bei chemischen Produkten, die eine präzise Verteilung benötigen, wird bei Windeinfluss, Turbulenzen und Pflanzen, die selbst ein Hindernis darstellen, von einer Kanonenanwendung abgeraten.

Keine Unkrautbekämpfungsmittel oder ähnliches anwenden.

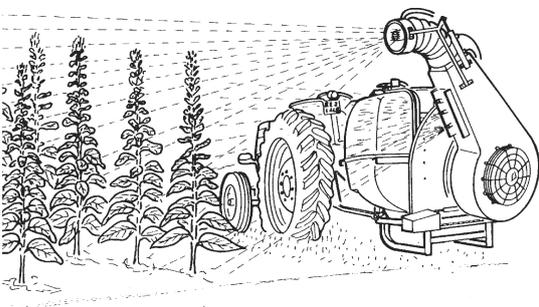
6.4.1 BEHANDLUNGEN VON HOCHSTAMMPFLANZEN

a) Benützen Sie die Tabellen auf Seite 31-33 und wählen Sie die Tabelle mit der anzuwendenden Kanone und die zu benützenden Düsenanzahl.

b) Ermitteln Sie in der letzten Zeile die Gesamtleistung in L/min des vorher gewählten Arbeitsdruckes.

c) Folglich bespritzen Sie die Pflanzen mit den gewünschten Litern und bestimmen Sie die notwendige Behandlungsdauer.

Für die Behandlungen von Pappeln oder ähnlichen, sind auf Wunsch Photozellen zur Düsenautomatiköffnung bei Anwesenheit, der zu behandelnden Pflanze, vorhanden.



6.4.2 BEHANDLUNGEN VON PFLANZENANBAU

- a) Benützen Sie die Tabellen auf Seite 31-33 und wählen Sie die Tabelle mit der anzuwendenden Kanone und die zu benützenden Düsenanzahl.
- b) Ermitteln Sie die Wurfweite und den Durchmesser der zu benützenden Düsen (Keramikplättchen oder TR-Düsen).
- c) Wählen Sie im Horizontalbereich die Arbeitsgeschwindigkeit und die Verteilung in Litern/Hektar und ermitteln Sie dann vertikal den anzuwendenden Druck.
- d) Stellen Sie den ermittelten Druck ein, um die erwünschte Behandlung zu erzielen.

Hinweis: die in der Tabelle angegebenen Mindestleistungen können sich je nach Einstellung der einzelnen Düsen (mehr oder weniger angeschraubt) ändern; um die exakte Gebläseleistung zu ermitteln, müssen Tests mit reinem Wasser vorgenommen werden.

7 MANUELLE SPRÜHLANZE

Zur Sprühdüsenanwendung müssen nachfolgende Hinweise beachtet werden:

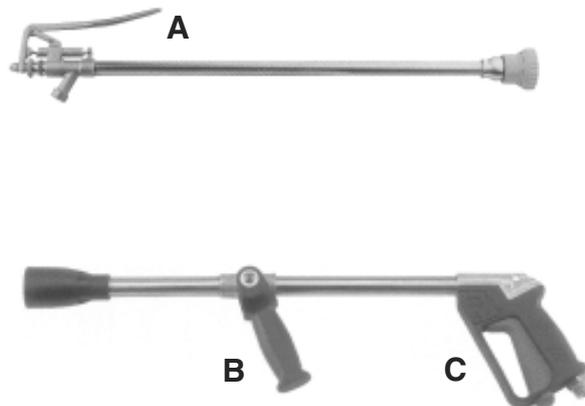
- = Den Strahl niemals auf Stromleitungen oder Orte, wo Strom, Wohnungen oder Personenverkehr vorhanden sind, richten.
 - = Den Strahl nicht auf Personen oder Tiere richten.
- Der Strahl kann aufgrund der Mechanikkraft der Flüssigkeit unter Druck schwere Verletzungen hervorrufen.
- = Aus keinem Grund den Bedienungshebel A der Sprühdüse in der Öffnungsposition blockieren, da sie bei unvorhergesehenen Fällen unkontrollierbar ist.
 - = Vergewissern Sie sich nach Arbeitsbeendigung und Pumpenabschaltung, dass der Restdruck in den unter Druck stehenden Leitungen abgelassen wurde, um unvorhergesehene Spritzer während der Unterbringung zu vermeiden.

Es sind verschiedene Sprühdüsentypen vorhanden: Hebel-, Pistolen- und „Mitra“-Lanzen.

Für genauere Beschreibungen, beachten Sie die Anleitung in der Verpackung. Die Hebelsprühdüse wird ausschließlich vom Öffnungshebel A gesteuert, der je nach der Betätigungsdauer einen Kegel- oder Nadelstrahl erzeugt. Die serienmäßige Düse besitzt einen 1,5 Durchmesser.

Die „Mitra“-Lanze erzeugt einen vollen Nadel- oder Kegelstrahl, die Strahlenwahl erfolgt durch Drücken des Hebels B nach vorn oder hinten. Zum Öffnen des Strahls muss der Hebel C betätigt werden. Die serienmäßige Düse besitzt einen 2,5 Durchmesser.

Für alle Sprühdüsen sind Ersatzdüsen vorhanden, ihre Leistungen sind in den Tabellen TAB. 4 und TAB. 5 (Seite 34) angeführt.





8 WARTUNG

Alle Wartungen und Reparaturen müssen mit ausgeschalteter Maschine und Kardanwelle und den von Restmengen chemischen Produkts gereinigten Tank und Kreislauf, durchgeführt werden.

Die Wartung des Sprüherätes ist für die Erhaltung des hohen Sicherheitsniveaus grundlegend. Beraten Sie auch die einzelnen Anleitungen der Hauptkomponenten des Sprüherätes.

8.1 PROGRAMMIERTE WARTUNG

(TAB. 7, Seite 36)

Um die Leistungsfähigkeit des Sprüherätes vorbeugend in guten Konditionen zu erhalten ist es zweckmäßig, eine Tabelle zur programmierten Wartung vorzubereiten und diese genauestens zu befolgen.

Für die grundlegenden und wichtigsten Wartungseingriffe ist es zweckmäßig, den UNIGREEN-Kundendienst bei Ihrem Vertreter in Anspruch zu nehmen und nur (wenn nötig) Originalersatzteile anzuwenden.



8.2 GEWÖHNLICHE WARTUNG

= Nach jeder Behandlung das Tankinnere und den gesamten Kreislauf, wie im Abschnitt 4.13 beschrieben, reinigen.

= Überprüfen Sie periodisch, ob die Ansaugt- und Förderfilter gereinigt sind.

= Kontrollieren Sie den Ölstand im volumetrischen Kompressor der Pumpe.

= Die Anwendung von chemischen Produkten, die aufgrund ihrer Nitrilkautschuk-Mischung besonders schädlich sind, kann frühzeitige Membranbrüche hervorrufen. Unter diesen Bedingungen, die Kontrollen intensivieren. Es sind Membrane aus besonderem Werkstoff (Viton und Desmopan) vorhanden, die auf Wunsch geliefert werden können.

= Werden Behandlungen mit Kupferhydroxyd vorgenommen, muss die Anlagenreinigung mit Sorgfalt durchgeführt werden (Anlagenreinigung nach jeder Behandlung), da das Hydroxyd Bestandteile, die nicht durch Lackierung oder Feuerverzinkung geschützt sind, angreift.

Es wird geraten, den chemischen Angriff vorzubeugen, indem die besonders ausgesetzten Bestandteile mit Transparentlack bespritzt werden und das Sprüherät mit Inox-Stahl-Manometern ausgestattet wird.

8.2.1 DÜSENREINIGUNG

Kontrollieren Sie den Verschleißzustand der Düsen und wechseln Sie sie aus, wenn die Leistung dieser um 30-35% über der vorgeschriebenen liegt.

Wird auch nur eine partielle Verstopfung einer Düse ermittelt, muss wie nachfolgend beschrieben vorgegangen werden:

- den Druck auslassen und die Maschine abschalten
- die zur Düsenhalterung dienenden Schrauben- oder Bajonettinge abnehmen
- mit Bürste oder Druckluft reinigen, **keine Nägel oder Senkeisen benützen**
- die Düsen und Ringe wieder montieren, die vorhandenen kleinen Filter und Dichtungen wieder anlegen.

8.2.2 SCHMIERUNG

Um den Verschleiß und die Erhitzung der Mechanikkomponenten in Relativbewegung zu vermeiden, müssen diese geschmiert werden. Die Schmierung kann mit Öl oder Fett erfolgen: das Öl ermöglicht höhere Geschwindigkeiten, das Fett wird generell zur Schmierung von Lagern mit Vertikal- oder Schrägachse eingesetzt, da es viel besser beibehalten wird.



VIETATO LUBRIFICARE E
PULIRE DURANTE IL MOTTO
DO NOT CLEAN OR
LUBRICATE WHEN RUNNING

8.2.3 SCHMIERUNG DES ÜBERSETZUNGSGETRIEBES

Die Übersetzungsgetriebe- und Auskupplungsgehäuse sind generell ölbadgeschmiert, bei einigen besonderen Fällen wird ein NLGI n.0-Fett angewendet. Die wichtigste Eigenschaft eines Öls ist die Viskosität, die Basis der Klassifikation SAE (SOCIETY OF AUTO-MOTIVE ENGINEERS) für Schaltgetriebe und Differenziale. Besondere Additive verbessern die Ölkapazität, den Schmierfilm auch bei hohen Druck- und Temperaturwerten beizubehalten. Für Die Übersetzungsgetriebe- und Auskupplungsgehäuse wird die Anwendung von SAE 90-Öl empfohlen. Die Ölmenge wird vom Ölstand-Deckel bestimmt. Eine größere Ölmenge verbessert den Schmiervorgang nicht, sondern kann eine höhere Gehäuseerhitzung bewirken. Der Ölwechsel garantiert die Verhütung von Risiken, die auf den Verschleiß und die Anwesenheit von Metallpartikel, vor allem in der ersten Betriebszeit, zurückzuführen sind. Es wird empfohlen, nach den ersten 50 Betriebsstunden und nachher alle 500 Stunden einen Ölwechsel vorzunehmen.

Die benötigte Ölmenge ist am Aufkleber in der Nähe des Übersetzungsgetriebes angegeben (Abb. 23).

ACHTUNG: das Altöl darf nicht in der Umwelt, sonder muss in die entsprechenden Sammelbehältern (Sammelstellen) entsorgt werden.

ABB. 29

Model	Oil
CAR3	0,5 kg
M30	0,7 kg
M47	1,2 kg
M60	1,5 kg
M55	1,5 kg
MSC	3,0 kg
D15	0,2 kg

operator.....

32196685F

by UNIGREEN S.p.A.

8.3 AUSSERGEWÖHNLICHE WARTUNG

Es ist zweckmäßig, bei starker Benützung nach Saisonende und bei normaler Benützung alle zwei Jahre eine Generalüberprüfung von einem spezialisiertem Techniker des Kundendienstes vorzunehmen zu lassen.

8.4 REPARATUREN

Für Reparaturen ist es zweckdienlich, den normalen UNIGREEN-Kundendienst bei Ihrem Vertreter in Anspruch zu nehmen oder eine spezialisierte Werkstatt zu kontaktieren. Bei allen Reparaturen, insbesondere bei Schweißungen dürfen in der Maschine und im Kreislauf keine Restmengen chemischen Produktes vorhanden sein.

Bei Hochheben der Maschine (Reifenwechsel) muss der Punkt 4.3 der vorliegenden Anleitung eingehalten werden.

Es ist weiters notwendig sich zu vergewissern, ob die Maschine ausgeschaltet und an den Traktor angekuppelt ist und das beschädigte Rad mit den entsprechenden Bremskeilen blockiert wurde.

Wird eine Winde (manuell oder hydraulisch) benützt, muss beachtet werden, dass diese korrekt positioniert wird und sich diese dem Rahmen anpasst, um ein Abgleiten zu verhindern. Die Winde muss unter dem Maschinenhaupttrahmen in der Nähe des zu wechselnden Rades angesetzt werden. Beachten Sie die Bodenbeschaffenheit: wenn notwendig, erweitern Sie die Windenunterlage mit Balken oder anderem ausreichend widerstandsfähigen Material.



8.5 ÜBERWINTERUNG IM LAGER UND EVENTUELLER TRANSPORT

Das Spritzgerät muss an geschützten Orten, ohne zu hoher Feuchtigkeit und Frost, abgestellt werden. Vor allem wenn elektrische Druckregler, Elektromotoren, Feldspritz-Computer oder ähnliches vorhanden sind.

Vor Überwinterung und nach Reinigung, einen leichten Ölfilm auftragen.

Sollte die Temperatur unter Null sinken, müssen Flüssigkeitsrestmengen entfernt oder ca. 0,5 L normales Fahrzeugfrostschutzmittel zugesetzt werden.

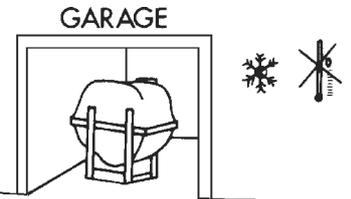
Zum Transport muss der Punkt 4.3 der vorliegenden Anleitung beachtet werden.

8.6 INBETRIEBNAHME NACH ÜBERWINTERUNG

Vor neuerlicher Wiederbenützung nach langem Maschinenstillstand ist es notwendig, einige Generalkontrollen vorzunehmen, indem die am Punkt 4.2 angeführten Hinweise beachtet und das eventuell vorhandene Frostschutzmittel entfernt werden.

Niemals die Pumpenwelle in Rotation bringen, wenn Zweifel bestehen, dass im Inneren Eisbildung vorhanden ist. Um dies zu überprüfen, nehmen Sie eine manuelle Wellenrotation, ohne Zugmaschinenkupplung, vor.

Nach Kupplung der Maschine an den Traktor (siehe Punkt 4.4), halten Sie sich an die Hinweise der vorliegenden Gebrauchsanleitung und der beiliegenden Anleitungen für die Pumpe, den Druckregler und das Zubehör.



8.7 VERSCHROTTUNG UND ENTSORGUNG

Wird das Spritzgerät aus Erschöpfungsgründen endgültig stillgelegt, ist es zweckmäßig, dieses sorgfältig zu reinigen, um alle Restbestände des chemischen Produktes zu entfernen; beachten Sie die Hinweise an Punkt 4.13 der vorliegenden Anleitung.

ACHTUNG: Beim Handhaben der Abfallprodukte muss man sich mit den geeigneten individuellen Schutzvorrichtungen versehen.

Die Entsorgung der Abfallprodukte die bei der Maschinenverschrottung anfallen, muss unter Einhaltung der Umweltschutzbedingungen durchgeführt werden, indem man eine Verseuchung des Erdbodens, der Luft und des Wassers vermeidet.

Auf jedem Fall muss die, auf diesen Themenbereich bezogene geltende lokale Gesetzgebung eingehalten werden.

Wir möchten daran erinnern, dass man unter Abfallprodukt jeglichen Stoff oder Gegenstand versteht, der in unter Anlage A in Teil IV des Ermächtigungsgesetz 152/2006 aufgeführten Kategorien fällt, dessen sich der Inhaber entledigen möchte oder die Verpflichtung hat diese zu entäußern.

Die aus der Maschinenverschrottung stammenden Abfallprodukte sind als Sondermüll klassifizierbar.



8.7.1 VERSCHROTTUNGSMATERIALIEN

Hierbei handelt es sich um ungefährlichen Sondermüll, der gemäß des ministeriellen Erlasses 5 Februar 1998 recycelt werden kann:

- Eisenhaltige Materialien, Aluminium, Inoxstahl, Kupfer
- Kunststoffe
- Elektronische Karten
- Hydrauliköl
- Elektroanlage

8.7.2 ANWEISUNGEN FÜR EINE ZWECKMÄßIGE BEHANDLUNG DER ABFALLPRODUKTE

Unter der korrekten Verwaltung von Sondermüll ist folgendes vorgesehen:

- Einlagerung an zweckmäßigen Orten, wobei verhindert werden muss die gefährlichen Abfallprodukte mit den ungefährlichen Abfallprodukten zu mischen.
- Sich vergewissern, dass der Transport und die Entsorgung/Recycling dieser Abfallprodukte von dafür autorisierten Transporteuren und Empfängern durchgeführt wird.

Der Transport von eigenen Abfallprodukten zu autorisierten Sammelstellen darf nur dann durchgeführt werden, wenn man in Besitz einer Registrierung in der Umweltverwaltungskammer für ist.



8.7.3 ABFALLPRODUKTE VON ELEKTRISCHEN UND ELEKTRONISCHEN GERÄTSCHAFTEN (RAEE)

Mit der Gesetzesverordnung vom 25. Juli 2005 Nr. 151 hat die Regierung die Richtlinien des



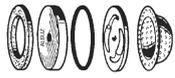
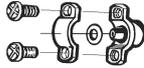
Europäischen Parlaments für den Bereich der Entsorgung von Abfallprodukten aus elektrischen und elektronischen Gerätschaften (RAEE) (Richtlinie 2002/95/CE und 2003/108/CE) aufgenommen. Die Maßnahmen: Der Erlass setzt Maßnahmen und Verfahren mit folgender Zielrichtung fest:

- Der Produktion von RAEE vorbeugen;
- Die Wiederverwendung, das Recycling und andere Formen der Wiederverwertung von RAEE zu fördern, so dass die Menge der Entsorgung zuzuführenden Produkte vermindert wird;
- Das Einschreiten der Personen, die am Lebenszyklus dieser Gerätschaften beteiligt sind unter dem Umweltprofil zu verbessern (die Hersteller, die Vertreiber, die Verbraucher und die Operatoren, die direkt an der Behandlung von RAEE beteiligt sind);
- Den Einsatz von gefährlichen Stoffen in elektrischen und elektronischen Gerätschaften vermindern.

Durch den Erlass wird die Einschränkung und Elimination einiger, in den RAEE vorkommenden Stoffe auferlegt : hierbei handelt es sich um verbotenen Materialien, wie Blei, Quecksilber, Kadmium, sechswertiges Chrom, Polybromatbiphenyle und Polybromuratdiphenyläther. Die Maschine ist in Konformität mit dieser Richtlinie entwickelt und verwirklicht worden. Befolgen Sie die anschließend aufgeführten Anweisungen. Das seitlich abgebildete Symbol, auf dem eine durchgestrichene Mülltonne auf Rädern dargestellt ist, weist auf das getrennte Sammeln von elektrischen und elektronischen Gerätschaften der Maschine hin.

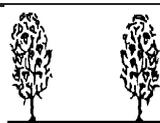
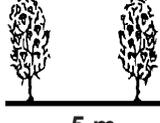
Um eine korrekte Entsorgung dieser Maschine durchzuführen kann der Benutzer die, von den Gemeinden ernannten Sammelstellen oder direkt die Firma UNIGREEN kontaktieren oder auch um die Rücknahme seitens des Vertragshändlers bitten.

Generell benützte Ersatzteile

Stück	Beschreibung	Code
	Einfachspritzdüse Ø18 für Sprühgeräte mit Membrantropfstopp (1/4"-Anschluss) ohne Düsen	1224/0194F
	Zweifachspritzdüse Ø18 für Sprühgeräte mit Membrantropfstopp (1/4"-Anschluss) ohne Düsen	1224/0195F
	Zweifachspritzdüse Ø15 + Ø18 für Kanone mit Membrantropfstopp (1/4"-Anschluss) ohne Düsen	1224/0199F
	Keramikkegeldüse Hochvolumen für Sprühgerät-Spritzdüse Ø18	Ø0,8 Ø1,0 Ø1,2 Ø1,5 Ø1,8 Ø2,0 3400/0394F 3400/0395F 3400/0396F 3400/0397F 3400/0398F 3400/0399F
	Zerstäuber Ø18 mm. für Sprühgerät-Spritzdüse	geschlossen Ø1,0 Ø1,2 Ø1,5 Ø1,8 B1606.0011 B1606.0012 B1606.0013 B1606.0014 B1606.0015
	Spritzdüsen-Filter Ø18	Löcher Ø 0,8 1002/0110F
Satz Keramikkegeldüse Filterzerstäuber u. Dichtung für Spritzdüse Ø18 mm 	Düse Ø0,8 Zerst Ø1,0 Filter Ø0,8 Düse Ø1,0 Zerst Ø1,0 Filter Ø0,8 Düse Ø1,2 Zerst Ø1,2 Filter Ø1,0 Düse Ø1,5 Zerst Ø1,5 Filter Ø1,0 Düse Ø1,8 Zerst Ø1,8 Filter Ø1,0 Düse Ø2,0 Zerst Ø1,8 Filter Ø1,0	3400/0400F 3400/0401F 3400/0402F 3400/0403F 3400/0404F 3400/0405F
	Satz Spritzdüsen-Befestigungsklemme G1/4" auf Ø1/2"-Stangen	1805/0034F
	Satz Spritzdüsen-Befestigungsklemme G1/4" auf Ø1/2"-Stangen + M8F-Gewinde	1805/0050F
Teejet 	Unkrautbek.-Düse ISO mit Keramikkegel mit Zentrifuge + OR	TXA80-005 Violett TXA80-067 Olive TXA80-01 Orange TXA80-015 Grün TXA80-02 Gelb TXA80-03 Blau TXA80-04 Rot TXA80-05 Brown 3400/0611F 3400/0612F 3400/0613F 3400/0614F 3400/0615F 3400/0616F 3400/0617F /

EICHUNGSTABELLEN SPRÜHGERÄTE

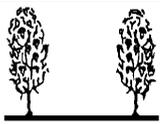
EICHUNGSTABELLEN SPRÜHGERÄTE Ø500-600

unigreen spa		Tabella erogazione in Litri/ettaro Gr.Ventola Ø500-Ø600 8 getti														Larghezza di lavoro working width			
		Piastrina ceramica Ø1,0								Piastrina ceramica Ø1,2									
PRESSIONE bar		10	15	20	25	30	40	50	10	15	20	25	30	40	50				
Velocità Km/h speed	3,5	857	983	1120	1246	1354	1543	1691	1154	1417	1623	1806	1989	2286	2514	Litri/ha  3 m.			
	4	750	860	980	1090	1185	1350	1480	1010	1240	1420	1580	1740	2000	2200				
	5	600	688	784	872	948	1080	1184	808	992	1136	1264	1392	1600	1760				
	6	500	573	653	727	790	900	987	673	827	947	1053	1160	1333	1467				
	7	429	491	560	623	677	771	846	577	709	811	903	994	1143	1257				
Velocità Km/h speed	3,5	643	737	840	934	1016	1157	1269	866	1063	1217	1354	1491	1714	1886	Litri/ha  4 m.			
	4	563	645	735	818	889	1013	1110	758	930	1065	1185	1305	1500	1650				
	5	450	516	588	654	711	810	888	606	744	852	948	1044	1200	1320				
	6	375	430	490	545	593	675	740	505	620	710	790	870	1000	1100				
	7	321	369	420	467	508	579	634	433	531	609	677	746	857	943				
Velocità Km/h speed	3,5	514	590	672	747	813	926	1015	693	850	974	1083	1193	1371	1509	Litri/ha  5 m.			
	4	450	516	588	654	711	810	888	606	744	852	948	1044	1200	1320				
	5	360	413	470	523	569	648	710	485	595	682	758	835	960	1056				
	6	300	344	392	436	474	540	592	404	496	568	632	696	800	880				
	7	257	295	336	374	406	463	507	346	425	487	542	597	686	754				

Litri/min.	15,0	17,2	19,6	21,8	23,7	27,0	29,6	20,2	24,8	28,4	31,6	34,8	40,0	44,0
ug. sing.	1,88	2,15	2,45	2,72	2,96	3,37	3,70	2,53	3,10	3,55	3,95	4,35	5,00	5,50

Tab. 3215/0000F

Für die Kalkulation der verschiedenen Wurfweite, multiplizieren die Liter / Hektar für die entsprechende Breite aus die Tabelle gezeichnet und danach teilen für die neue Breite (bitte lesen das Kapitel 6.3 auf Seite 20).

unigreen spa		Tabella erogazione in Litri/ettaro Gr.Ventola Ø500-Ø600 8 getti														Larghezza di lavoro working width			
		TR80-01 ARANCIO								TR80-015 VERDE									
PRESSIONE bar		5	7	10	12	15	18	20	5	7	10	12	15	18	20				
Velocità Km/h speed	3,5	234	274	331	354	400	440	463	349	411	491	537	600	657	697	Litri/ha  3 m.			
	4	205	240	290	310	350	385	405	305	360	430	470	525	575	610				
	5	164	192	232	248	280	308	324	244	288	344	376	420	460	488				
	6	137	160	193	207	233	257	270	203	240	287	313	350	383	407				
	7	117	137	166	177	200	220	231	174	206	246	269	300	329	349				
Velocità Km/h speed	3,5	176	206	249	266	300	330	347	261	309	369	403	450	493	523	Litri/ha  4 m.			
	4	154	180	218	233	263	289	304	229	270	323	353	394	431	458				
	5	123	144	174	186	210	231	243	183	216	258	282	315	345	366				
	6	103	120	145	155	175	193	203	153	180	215	235	263	288	305				
	7	88	103	124	133	150	165	174	131	154	184	201	225	246	261				
Velocità Km/h speed	3,5	141	165	199	213	240	264	278	209	247	295	322	360	394	418	Litri/ha  5 m.			
	4	123	144	174	186	210	231	243	183	216	258	282	315	345	366				
	5	98	115	139	149	168	185	194	146	173	206	226	252	276	293				
	6	82	96	116	124	140	154	162	122	144	172	188	210	230	244				
	7	70	82	99	106	120	132	139	105	123	147	161	180	197	209				

Litri/min.	4,1	4,8	5,8	6,2	7,0	7,7	8,1	6,1	7,2	8,6	9,4	10,5	11,5	12,2
ug. sing.	0,51	0,60	0,72	0,78	0,88	0,96	1,01	0,76	0,90	1,07	1,18	1,31	1,44	1,52

Tab. 3215/0000F

EICHUNGSTABELLEN SPRÜHGERÄTE

EICHUNGSTABELLEN SPRÜHGERÄTE Ø600-650

unigreen spa		Tabella erogazione in Litri/ettaro Gr.Ventola Ø600-Ø650 10 getti															
		Lt./ha spreading rate table for Blower Ø600-Ø650 10 NOZZLES															
		Piastrina ceramica Ø1,0							Piastrina ceramica Ø1,2							Larghezza di lavoro working width	
PRESSIONE bar		10	15	20	25	30	40	50	10	15	20	25	30	40	50		
Velocità Km/h speed	3,5	1074	1229	1400	1554	1691	1926	2114	1446	1771	2029	2257	2486	2857	3143	Litri/ha  3 m.	
	4	940	1075	1225	1360	1480	1685	1850	1265	1550	1775	1975	2175	2500	2750		
	5	752	860	980	1088	1184	1348	1480	1012	1240	1420	1580	1740	2000	2200		
	6	627	717	817	907	987	1123	1233	843	1033	1183	1317	1450	1667	1833		
	7	537	614	700	777	846	963	1057	723	886	1014	1129	1243	1429	1571		
Velocità Km/h speed	3,5	806	921	1050	1166	1269	1444	1586	1084	1329	1521	1693	1864	2143	2357	Litri/ha  4 m.	
	4	705	806	919	1020	1110	1264	1388	949	1163	1331	1481	1631	1875	2063		
	5	564	645	735	816	888	1011	1110	759	930	1065	1185	1305	1500	1650		
	6	470	538	613	680	740	843	925	633	775	888	988	1088	1250	1375		
	7	403	461	525	583	634	722	793	542	664	761	846	932	1071	1179		
Velocità Km/h speed	3,5	645	737	840	933	1015	1155	1269	867	1063	1217	1354	1491	1714	1886	Litri/ha  5 m.	
	4	564	645	735	816	888	1011	1110	759	930	1065	1185	1305	1500	1650		
	5	451	516	588	653	710	809	888	607	744	852	948	1044	1200	1320		
	6	376	430	490	544	592	674	740	506	620	710	790	870	1000	1100		
	7	322	369	420	466	507	578	634	434	531	609	677	746	857	943		

Litri/min.	18,8	21,5	24,5	27,2	29,6	33,7	37,0	25,3	31,0	35,5	39,5	43,5	50,0	55,0
ug. sing.	1,88	2,15	2,45	2,72	2,96	3,37	3,70	2,53	3,10	3,55	3,95	4,35	5,00	5,50

Tab. 3215/0000F

Für die Kalkulation der verschiedenen Wurfweite, multiplizieren die Liter / Hektar für die entsprechende Breite aus die Tabelle gezeichnet und danach teilen für die neue Breite (bitte lesen das Kapitel 6.3 auf Seite 20).

unigreen spa		Tabella erogazione in Litri/ettaro Gr.Ventola Ø600-Ø650 10 getti																	
		TR80-01 ARANCIO							TR80-015 VERDE							Larghezza di lavoro working width			
PRESSIONE bar		5	7	10	12	15	18	20	5	7	10	12	15	18	20				
Velocità Km/h speed	3,5	291	343	411	446	503	549	577	434	514	611	674	749	823	869	Litri/ha  3 m.			
	4	255	300	360	390	440	480	505	380	450	535	590	655	720	760				
	5	204	240	288	312	352	384	404	304	360	428	472	524	576	608				
	6	170	200	240	260	293	320	337	253	300	357	393	437	480	507				
	7	146	171	206	223	251	274	289	217	257	306	337	374	411	434				
Velocità Km/h speed	3,5	219	257	309	334	377	411	433	326	386	459	506	561	617	651	Litri/ha  4 m.			
	4	191	225	270	293	330	360	379	285	338	401	443	491	540	570				
	5	153	180	216	234	264	288	303	228	270	321	354	393	432	456				
	6	128	150	180	195	220	240	253	190	225	268	295	328	360	380				
	7	109	129	154	167	189	206	216	163	193	229	253	281	309	326				
Velocità Km/h speed	3,5	175	206	247	267	302	329	346	261	309	367	405	449	494	521	Litri/ha  5 m.			
	4	153	180	216	234	264	288	303	228	270	321	354	393	432	456				
	5	122	144	173	187	211	230	242	182	216	257	283	314	346	365				
	6	102	120	144	156	176	192	202	152	180	214	236	262	288	304				
	7	87	103	123	134	151	165	173	130	154	183	202	225	247	261				

Litri/min.	5,1	6,0	7,2	7,8	8,8	9,6	10,1	7,6	9,0	10,7	11,8	13,1	14,4	15,2
ug. sing.	0,51	0,60	0,72	0,78	0,88	0,96	1,01	0,76	0,90	1,07	1,18	1,31	1,44	1,52

Tab. 3215/0000F

EICHUNGSTABELLEN SPRÜHGERÄTE

EICHUNGSTABELLEN SPRÜHGERÄTE Ø700-750

unigreen spa		Tabella erogazione in Litri/ettaro Gr.Ventola Ø700-Ø750 12 getti															
		Lt./ha spreading rate table for Blower Ø700-Ø750 12 NOZZLES															
		Piastrina ceramica Ø1,0							Piastrina ceramica Ø1,2							Larghezza di lavoro working width	
PRESSIONE bar		10	15	20	25	30	40	50	10	15	20	25	30	40	50		
Velocità Km/h speed	3,5	1291	1474	1680	1863	2029	2309	2537	1737	2126	2434	2709	2983	3429	3771	Litri/ha	 3 m.
	4	1130	1290	1470	1630	1775	2020	2220	1520	1860	2130	2370	2610	3000	3300		
	5	904	1032	1176	1304	1420	1616	1776	1216	1488	1704	1896	2088	2400	2640		
	6	753	860	980	1087	1183	1347	1480	1013	1240	1420	1580	1740	2000	2200		
	7	646	737	840	931	1014	1154	1269	869	1063	1217	1354	1491	1714	1886		
Velocità Km/h speed	3,5	969	1106	1260	1397	1521	1731	1903	1303	1594	1826	2031	2237	2571	2829	Litri/ha	 4 m.
	4	848	968	1103	1223	1331	1515	1665	1140	1395	1598	1778	1958	2250	2475		
	5	678	774	882	978	1065	1212	1332	912	1116	1278	1422	1566	1800	1980		
	6	565	645	735	815	888	1010	1110	760	930	1065	1185	1305	1500	1650		
	7	484	553	630	699	761	866	951	651	797	913	1016	1119	1286	1414		
Velocità Km/h speed	3,5	775	885	1008	1118	1217	1385	1522	1042	1275	1461	1625	1790	2057	2263	Litri/ha	 5 m.
	4	678	774	882	978	1065	1212	1332	912	1116	1278	1422	1566	1800	1980		
	5	542	619	706	782	852	970	1066	730	893	1022	1138	1253	1440	1584		
	6	452	516	588	652	710	808	888	608	744	852	948	1044	1200	1320		
	7	387	442	504	559	609	693	761	521	638	730	813	895	1029	1131		

Litri/min.	22,6	25,8	29,4	32,6	35,5	40,4	44,4	30,4	37,2	42,6	47,4	52,2	60,0	66,0
ug. sing.	1,88	2,15	2,45	2,72	2,96	3,37	3,70	2,53	3,10	3,55	3,95	4,35	5,00	5,50

Tab. 3215/0000F

Für die Kalkulation der verschiedenen Wurfweite, multiplizieren die Liter / Hektar für die entsprechende Breite aus die Tabelle gezeichnet und danach teilen für die neue Breite (bitte lesen das Kapitel 6.3 auf Seite 20).

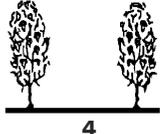
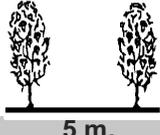
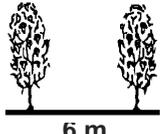
unigreen spa		Tabella erogazione in Litri/ettaro Gr.Ventola Ø700-Ø750 12 getti																	
		TR80-01 ARANCIO							TR80-015 VERDE							Larghezza di lavoro working width			
PRESSIONE bar		5	7	10	12	15	18	20	5	7	10	12	15	18	20				
Velocità Km/h speed	3,5	349	411	491	537	606	657	691	520	617	731	811	897	989	1040	Litri/ha	 3 m.		
	4	305	360	430	470	530	575	605	455	540	640	710	785	865	910				
	5	244	288	344	376	424	460	484	364	432	512	568	628	692	728				
	6	203	240	287	313	353	383	403	303	360	427	473	523	577	607				
	7	174	206	246	269	303	329	346	260	309	366	406	449	494	520				
Velocità Km/h speed	3,5	261	309	369	403	454	493	519	390	463	549	609	673	741	780	Litri/ha	 4 m.		
	4	229	270	323	353	398	431	454	341	405	480	533	589	649	683				
	5	183	216	258	282	318	345	363	273	324	384	426	471	519	546				
	6	153	180	215	235	265	288	303	228	270	320	355	393	433	455				
	7	131	154	184	201	227	246	259	195	231	274	304	336	371	390				
Velocità Km/h speed	3,5	209	247	295	322	363	394	415	312	370	439	487	538	593	624	Litri/ha	 5 m.		
	4	183	216	258	282	318	345	363	273	324	384	426	471	519	546				
	5	146	173	206	226	254	276	290	218	259	307	341	377	415	437				
	6	122	144	172	188	212	230	242	182	216	256	284	314	346	364				
	7	105	123	147	161	182	197	207	156	185	219	243	269	297	312				

Litri/min.	6,1	7,2	8,6	9,4	10,6	11,5	12,1	9,1	10,8	12,8	14,2	15,7	17,3	18,2
ug. sing.	0,51	0,60	0,72	0,78	0,88	0,96	1,01	0,76	0,90	1,07	1,18	1,31	1,44	1,52

Tab. 3215/0000F

EICHTUNGSTABELLEN SPRÜHGERÄTE

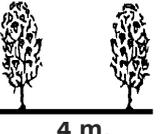
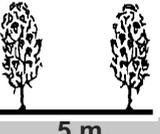
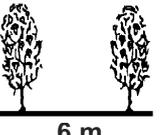
EICHTUNGSTABELLEN SPRÜHGERÄTE Ø800

unigreen spa		Tabella erogazione in Litri/ettaro Gr.Ventola Ø800 14 getti														Larghezza di lavoro working width	
		Piastrina ceramica Ø1,0							Piastrina ceramica Ø1,2								
PRESSIONE bar		10	15	20	25	30	40	50	10	15	20	25	30	40	50		
Velocità Km/h speed	3,5	1127	1290	1470	1633	1774	2023	2220	1517	1860	2130	2370	2610	3000	3300	Litri/ha	 4
	4	986	1129	1286	1429	1553	1770	1943	1328	1628	1864	2074	2284	2625	2888		
	5	789	903	1029	1143	1242	1416	1554	1062	1302	1491	1659	1827	2100	2310		
	6	658	753	858	953	1035	1180	1295	885	1085	1243	1383	1523	1750	1925		
	7	564	645	735	816	887	1011	1110	759	930	1065	1185	1305	1500	1650		
Velocità Km/h speed	3,5	902	1032	1176	1306	1419	1618	1776	1214	1488	1704	1896	2088	2400	2640	Litri/ha	 5 m.
	4	789	903	1029	1143	1242	1416	1554	1062	1302	1491	1659	1827	2100	2310		
	5	631	722	823	914	994	1133	1243	850	1042	1193	1327	1462	1680	1848		
	6	526	602	686	762	828	944	1036	708	868	994	1106	1218	1400	1540		
	7	451	516	588	653	710	809	888	607	744	852	948	1044	1200	1320		
Velocità Km/h speed	3,5	751	860	980	1089	1183	1349	1480	1011	1240	1420	1580	1740	2000	2200	Litri/ha	 6 m.
	4	658	753	858	953	1035	1180	1295	885	1085	1243	1383	1523	1750	1925		
	5	526	602	686	762	828	944	1036	708	868	994	1106	1218	1400	1540		
	6	438	502	572	635	690	787	863	590	723	828	922	1015	1167	1283		
	7	376	430	490	544	591	674	740	506	620	710	790	870	1000	1100		

Litri/min.	26,3	30,1	34,3	38,1	41,4	47,2	51,8	35,4	43,4	49,7	55,3	60,9	70,0	77,0
ug. sing.	1,88	2,15	2,45	2,72	2,96	3,37	3,70	2,53	3,10	3,55	3,95	4,35	5,00	5,50

Tab. 3215/0000F

Für die Kalkulation der verschiedenen Wurfweite, multiplizieren die Liter / Hektar für die entsprechende Breite aus die Tabelle gezeichnet und danach teilen für die neue Breite (bitte lesen das Kapitel 6.3 auf Seite 20).

unigreen spa		Tabella erogazione in Litri/ettaro Gr.Ventola Ø800 14 getti														Larghezza di lavoro working width	
		TR80-01 ARANCIO							TR80-015 VERDE								
PRESSIONE bar		5	7	10	12	15	18	20	5	7	10	12	15	18	20		
Velocità Km/h speed	3,5	304	360	433	467	527	574	604	454	540	643	707	784	866	913	Litri/ha	 4 m.
	4	266	315	379	409	461	503	529	398	473	563	619	686	758	799		
	5	213	252	303	327	369	402	423	318	378	450	495	549	606	639		
	6	178	210	253	273	308	335	353	265	315	375	413	458	505	533		
	7	152	180	216	234	264	287	302	227	270	321	354	392	433	456		
Velocità Km/h speed	3,5	243	288	346	374	422	459	483	363	432	514	566	627	693	730	Litri/ha	 5 m.
	4	213	252	303	327	369	402	423	318	378	450	495	549	606	639		
	5	170	202	242	262	295	322	338	254	302	360	396	439	485	511		
	6	142	168	202	218	246	268	282	212	252	300	330	366	404	426		
	7	122	144	173	187	211	230	242	182	216	257	283	314	346	365		
Velocità Km/h speed	3,5	203	240	289	311	351	383	403	303	360	429	471	523	577	609	Litri/ha	 6 m.
	4	178	210	253	273	308	335	353	265	315	375	413	458	505	533		
	5	142	168	202	218	246	268	282	212	252	300	330	366	404	426		
	6	118	140	168	182	205	223	235	177	210	250	275	305	337	355		
	7	101	120	144	156	176	191	201	151	180	214	236	261	289	304		

Litri/min.	7,1	8,4	10,1	10,9	12,3	13,4	14,1	10,6	12,6	15,0	16,5	18,3	20,2	21,3
ug. sing.	0,51	0,60	0,72	0,78	0,88	0,96	1,01	0,76	0,90	1,07	1,18	1,31	1,44	1,52

Tab. 3215/0000F

EICHUNGSTABELLEN SPRÜHGERÄTE

EICHUNGSTABELLEN SPRÜHGERÄTE Ø900

unigreen spa		Tabella erogazione in Litri/ettaro Gr.Ventola Ø900 16 getti														Larghezza di lavoro working width	
		Piastrina ceramica Ø1,0							Piastrina ceramica Ø1,2								
PRESSIONE bar		10	15	20	25	30	40	50	10	15	20	25	30	40	50		
Velocità Km/h speed	3,5	1290	1474	1680	1864	2031	2310	2537	1736	2126	2434	2709	2983	3429	3771	Litri/ha	 4 m.
	4	1129	1290	1470	1631	1778	2021	2220	1519	1860	2130	2370	2610	3000	3300		
	5	903	1032	1176	1305	1422	1617	1776	1215	1488	1704	1896	2088	2400	2640		
	6	753	860	980	1088	1185	1348	1480	1013	1240	1420	1580	1740	2000	2200		
	7	645	737	840	932	1016	1155	1269	868	1063	1217	1354	1491	1714	1886		
Velocità Km/h speed	3,5	1032	1179	1344	1491	1625	1848	2030	1389	1701	1947	2167	2386	2743	3017	Litri/ha	 5 m.
	4	903	1032	1176	1305	1422	1617	1776	1215	1488	1704	1896	2088	2400	2640		
	5	722	826	941	1044	1138	1294	1421	972	1190	1363	1517	1670	1920	2112		
	6	602	688	784	870	948	1078	1184	810	992	1136	1264	1392	1600	1760		
	7	516	590	672	746	813	924	1015	694	850	974	1083	1193	1371	1509		
Velocità Km/h speed	3,5	860	983	1120	1243	1354	1540	1691	1157	1417	1623	1806	1989	2286	2514	Litri/ha	 6 m.
	4	753	860	980	1088	1185	1348	1480	1013	1240	1420	1580	1740	2000	2200		
	5	602	688	784	870	948	1078	1184	810	992	1136	1264	1392	1600	1760		
	6	502	573	653	725	790	898	987	675	827	947	1053	1160	1333	1467		
	7	430	491	560	621	677	770	846	579	709	811	903	994	1143	1257		

Litri/min.	30,1	34,4	39,2	43,5	47,4	53,9	59,2	40,5	49,6	56,8	63,2	69,6	80,0	88,0
ug. sing.	1,88	2,15	2,45	2,72	2,96	3,37	3,70	2,53	3,10	3,55	3,95	4,35	5,00	5,50

Tab. 3215/0000F

Für die Kalkulation der verschiedenen Wurfweite, multiplizieren die Liter / Hektar für die entsprechende Breite aus die Tabelle gezeichnet und danach teilen für die neue Breite (bitte lesen das Kapitel 6.3 auf Seite 20).

unigreen spa		Tabella erogazione in Litri/ettaro Gr.Ventola Ø900 16 getti														Larghezza di lavoro working width	
		TR80-01 ARANCIO							TR80-015 VERDE								
PRESSIONE bar		5	7	10	12	15	18	20	5	7	10	12	15	18	20		
Velocità Km/h speed	3,5	351	411	493	536	604	660	694	523	617	733	810	900	986	1041	Litri/ha	 4 m.
	4	308	360	431	469	529	578	608	458	540	641	709	788	863	911		
	5	246	288	345	375	423	462	486	366	432	513	567	630	690	729		
	6	205	240	288	313	353	385	405	305	360	428	473	525	575	608		
	7	176	206	246	268	302	330	347	261	309	366	405	450	493	521		
Velocità Km/h speed	3,5	281	329	394	429	483	528	555	418	494	586	648	720	789	833	Litri/ha	 5 m.
	4	246	288	345	375	423	462	486	366	432	513	567	630	690	729		
	5	197	230	276	300	338	370	389	293	346	410	454	504	552	583		
	6	164	192	230	250	282	308	324	244	288	342	378	420	460	486		
	7	141	165	197	214	242	264	278	209	247	293	324	360	394	417		
Velocità Km/h speed	3,5	234	274	329	357	403	440	463	349	411	489	540	600	657	694	Litri/ha	 6 m.
	4	205	240	288	313	353	385	405	305	360	428	473	525	575	608		
	5	164	192	230	250	282	308	324	244	288	342	378	420	460	486		
	6	137	160	192	208	235	257	270	203	240	285	315	350	383	405		
	7	117	137	164	179	201	220	231	174	206	244	270	300	329	347		

Litri/min.	8,2	9,6	11,5	12,5	14,1	15,4	16,2	12,2	14,4	17,1	18,9	21,0	23,0	24,3
ug. sing.	0,51	0,60	0,72	0,78	0,88	0,96	1,01	0,76	0,90	1,07	1,18	1,31	1,44	1,52

Tab. 3215/0000F

EICHTUNGSTABELLEN SPRÜHGERÄTE

EICHTUNGSTABELLEN SPRÜHGERÄTE Ø650TGZ

unigreen spa		Tabella erogazione in Litri/ettaro Gr.Ventola Ø650 14 getti													14 GETTI			
		TR 80-01 ISO VERDE						TR 80-03 ISO BLU						Larghezza di lavoro working width				
PRESSIONE bar		5	7	10	12	15	18	20	5	7	10	12	15	18	20			
Velocità Km/h speed	3,5	727	864	1029	1131	1255	1385	1461	1467	1735	2085	2283	2551	2791	2949	Litri/ha	 	2,5 m.
	4	636	756	900	990	1098	1212	1278	1284	1518	1824	1998	2232	2442	2580			
	5	509	605	720	792	878	970	1022	1027	1214	1459	1598	1786	1954	2064			
	6	424	504	600	660	732	808	852	856	1012	1216	1332	1488	1628	1720			
	7	363	432	514	566	627	693	730	734	867	1042	1142	1275	1395	1474			
Velocità Km/h speed	3,5	606	720	857	943	1046	1154	1217	1223	1446	1737	1903	2126	2326	2457	Litri/ha	 	3 m.
	4	530	630	750	825	915	1010	1065	1070	1265	1520	1665	1860	2035	2150			
	5	424	504	600	660	732	808	852	856	1012	1216	1332	1488	1628	1720			
	6	353	420	500	550	610	673	710	713	843	1013	1110	1240	1357	1433			
	7	303	360	429	471	523	577	609	611	723	869	951	1063	1163	1229			
Velocità Km/h speed	3,5	454	540	643	707	784	866	913	917	1084	1303	1427	1594	1744	1843	Litri/ha	 	4 m.
	4	398	473	563	619	686	758	799	803	949	1140	1249	1395	1526	1613			
	5	318	378	450	495	549	606	639	642	759	912	999	1116	1221	1290			
	6	265	315	375	413	458	505	533	535	633	760	833	930	1018	1075			
	7	227	270	321	354	392	433	456	459	542	651	714	797	872	921			

Litri/min.	10,6	12,6	15,0	16,5	18,3	20,2	21,3	21,4	25,3	30,4	33,3	37,2	40,7	43,0
ug. sing.	0,76	0,9	1,07	1,18	1,31	1,44	1,52	1,53	1,81	2,17	2,38	2,66	2,91	3,07

Tab. 3215/0000F

Für die Kalkulation der verschiedenen Wurfweite, multiplizieren die Liter / Hektar für die entsprechende Breite aus die Tabelle gezeichnet und danach teilen für die neue Breite (bitte lesen das Kapitel 6.3 auf Seite 20).

EICHTUNGSTABELLEN SPRÜHGERÄTE Ø800TGZ

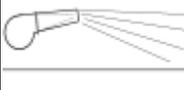
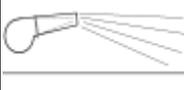
unigreen spa		Tabella erogazione in Litri/ettaro Gr.Ventola Ø800 16 getti													16 GETTI			
		TR 80-01 ISO VERDE						TR 80-03 ISO BLU						Larghezza di lavoro working width				
PRESSIONE bar		5	7	10	12	15	18	20	5	7	10	12	15	18	20			
Velocità Km/h speed	3,5	697	823	977	1080	1200	1314	1389	1400	1657	1983	2177	2434	2663	2806	Litri/ha	 	3 m.
	4	610	720	855	945	1050	1150	1215	1225	1450	1735	1905	2130	2330	2455			
	5	488	576	684	756	840	920	972	980	1160	1388	1524	1704	1864	1964			
	6	407	480	570	630	700	767	810	817	967	1157	1270	1420	1553	1637			
	7	349	411	489	540	600	657	694	700	829	991	1089	1217	1331	1403			
Velocità Km/h speed	3,5	523	617	733	810	900	986	1041	1050	1243	1487	1633	1826	1997	2104	Litri/ha	 	4 m.
	4	458	540	641	709	788	863	911	919	1088	1301	1429	1598	1748	1841			
	5	366	432	513	567	630	690	729	735	870	1041	1143	1278	1398	1473			
	6	305	360	428	473	525	575	608	613	725	868	953	1065	1165	1228			
	7	261	309	366	405	450	493	521	525	621	744	816	913	999	1052			
Velocità Km/h speed	3,5	418	494	586	648	720	789	833	840	994	1190	1306	1461	1598	1683	Litri/ha	 	5 m.
	4	366	432	513	567	630	690	729	735	870	1041	1143	1278	1398	1473			
	5	293	346	410	454	504	552	583	588	696	833	914	1022	1118	1178			
	6	244	288	342	378	420	460	486	490	580	694	762	852	932	982			
	7	209	247	293	324	360	394	417	420	497	595	653	730	799	842			

Litri/min.	12,2	14,4	17,1	18,9	21,0	23,0	24,3	24,5	29,0	34,7	38,1	42,6	46,6	49,1
ug. sing.	0,76	0,9	1,07	1,18	1,31	1,44	1,52	1,53	1,81	2,17	2,38	2,66	2,91	3,07

Tab. 3215/0000F

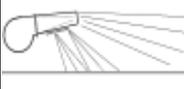
EICHUNGSTABELLEN KANONEN

EICHUNGSTABELLEN KANONEN Ø450

 Tabella erogazione in Litri/ettaro Cannone Ø450 2 getti																unigreen spa	
		<i>Lt./ha spreading rate table for Cannone Blower Ø450 2 NOZZLES</i>															
		Piastrina ceramica Ø1,5							Piastrina ceramica Ø1,8							Gittata spray distance	
PRESSIONE bar		10	15	20	25	30	40	50	10	15	20	25	30	40	50		
Velocità Km/h speed	3,5	528	651	747	831	915	1063	1203	883	1077	1248	1399	1522	1755	1975	Litri/ha 	10 m.
	4	462	570	654	728	801	930	1053	773	942	1092	1224	1332	1536	1728		
	5	370	456	523	582	641	744	842	618	754	874	979	1066	1229	1382		
	6	308	380	436	485	534	620	702	515	628	728	816	888	1024	1152		
	7	264	326	374	416	458	531	602	441	538	624	699	761	878	987		
Velocità Km/h speed	3,5	352	434	498	554	610	709	802	589	718	832	933	1015	1170	1317	Litri/ha 	15 m.
	4	308	380	436	485	534	620	702	515	628	728	816	888	1024	1152		
	5	246	304	349	388	427	496	562	412	502	582	653	710	819	922		
	6	205	253	291	323	356	413	468	343	419	485	544	592	683	768		
	7	176	217	249	277	305	354	401	294	359	416	466	507	585	658		
Velocità Km/h speed	3,5	293	362	415	462	509	590	669	490	598	693	777	846	975	1097	Litri/ha 	18 m.
	4	257	317	363	404	445	517	585	429	523	607	680	740	853	960		
	5	205	253	291	323	356	413	468	343	419	485	544	592	683	768		
	6	171	211	242	269	297	344	390	286	349	404	453	493	569	640		
	7	147	181	208	231	254	295	334	245	299	347	389	423	488	549		
Litri/min.		31	38	44	49	53	62	70	52	63	73	82	89	102	115	Tab. 3215/0000F	
ug. sing.		3,85	4,75	5,45	6,06	6,67	7,75	8,78	6,44	7,85	9,10	10,20	11,10	12,80	14,40		

Für einen besseren Rührwerk in der Tank, kontrollieren Sie, dass die totale Lt/Min Foerderleistung der 75% Pumpenleistung nicht übertrefft, zum Beispiel mit APS71 Pumpe wählen Sie einen Abgleich von Max 50 Lt/Min

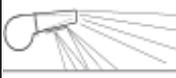
Für die Kalkulation der verschiedenen Wurfweite, multiplizieren die Liter / Hektar für die entsprechende Breite aus die Tabelle gezeichnet und danach teilen für die neue Breite (bitte lesen das Kapitel 6.3 auf Seite 20).

 Tabella erogazione in Litri/ettaro Cannone Ø450 2 getti+2 laterali																unigreen spa	
		<i>Lt./ha spreading rate table for Cannone Blower Ø450 2 NOZZLES+ 2 side nozzles</i>															
		Piastrina ceramica Ø1,5							Piastrina ceramica Ø1,8							Gittata spray distance	
PRESSIONE bar		10	15	20	25	30	40	50	10	15	20	25	30	40	50		
Velocità Km/h speed	3,5	528	651	747	831	915	1063	1203	883	1077	1248	1399	1522	1755	1975	Litri/ha 	10 m.
	4	462	570	654	728	801	930	1053	773	942	1092	1224	1332	1536	1728		
	5	370	456	523	582	641	744	842	618	754	874	979	1066	1229	1382		
	6	308	380	436	485	534	620	702	515	628	728	816	888	1024	1152		
	7	264	326	374	416	458	531	602	441	538	624	699	761	878	987		
Velocità Km/h speed	3,5	352	434	498	554	610	709	802	589	718	832	933	1015	1170	1317	Litri/ha 	15 m.
	4	308	380	436	485	534	620	702	515	628	728	816	888	1024	1152		
	5	246	304	349	388	427	496	562	412	502	582	653	710	819	922		
	6	205	253	291	323	356	413	468	343	419	485	544	592	683	768		
	7	176	217	249	277	305	354	401	294	359	416	466	507	585	658		
Velocità Km/h speed	3,5	293	362	415	462	509	590	669	490	598	693	777	846	975	1097	Litri/ha 	18 m.
	4	257	317	363	404	445	517	585	429	523	607	680	740	853	960		
	5	205	253	291	323	356	413	468	343	419	485	544	592	683	768		
	6	171	211	242	269	297	344	390	286	349	404	453	493	569	640		
	7	147	181	208	231	254	295	334	245	299	347	389	423	488	549		
Litri/min.		31	38	44	49	53	62	70	52	63	73	82	89	102	115	Tab. 3215/0000F	
ug. sing.		3,85	4,75	5,45	6,06	6,67	7,75	8,78	6,44	7,85	9,10	10,20	11,10	12,80	14,40		

Pumpenleistung nicht übertrefft, zum Beispiel mit APS71 Pumpe wählen Sie einen Abgleich von Max 50 Lt/Min

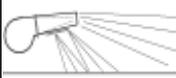
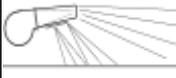
EICHUNGSTABELLEN KANONEN

EICHUNGSTABELLEN Ø400-455

		Tabella erogazione in Litri/ettaro Cannone Ø400 6 getti + 2 laterali														unigreen spa	
		Piastrina ceramica Ø1,8							Piastrina ceramica Ø2								
PRESSIONE bar		10	15	20	25	30	40	50	10	15	20	25	30	40	50	Gittata spray distance	
Velocità Km/h speed	3,5	589	718	832	933	1015	1170	1317	640	786	905	1015	1106	1280	1595	Litri/ha	
	4	515	628	728	816	888	1024	1152	560	688	792	888	968	1120	1396		
	5	412	502	582	653	710	819	922	448	550	634	710	774	896	1117		
	6	343	419	485	544	592	683	768	373	459	528	592	645	747	931		
	7	294	359	416	466	507	585	658	320	393	453	507	553	640	798		
Velocità Km/h speed	3,5	490	598	693	777	846	975	1097	533	655	754	846	922	1067	1330	Litri/ha	
	4	429	523	607	680	740	853	960	467	573	660	740	807	933	1163		
	5	343	419	485	544	592	683	768	373	459	528	592	645	747	931		
	6	286	349	404	453	493	569	640	311	382	440	493	538	622	776		
	7	245	299	347	389	423	488	549	267	328	377	423	461	533	665		
Velocità Km/h speed	3,5	384	468	543	608	662	763	859	417	513	590	662	721	835	1040	Litri/ha	
	4	336	410	475	532	579	668	751	365	449	517	579	631	730	910		
	5	269	328	380	426	463	534	601	292	359	413	463	505	584	728		
	6	224	273	317	355	386	445	501	243	299	344	386	421	487	607		
	7	192	234	271	304	331	382	429	209	256	295	331	361	417	520		
Litri/min.		52	63	73	82	89	102	115	56	69	79	89	97	112	140	Tab. 3215/0000F	
ug. sing.		6,44	7,85	9,10	10,20	11,10	12,80	14,40	7,00	8,60	9,90	11,10	12,10	14,00	17,45		

Für einen besseren Rührwerk in der Tank, kontrollieren Sie, dass die totale Lt/Min Foerderleistung der 75% Pumpenleistung nicht übertrefft, zum Beispiel mit APS121 Pumpe wählen Sie einen Abgleich von Max 86 Lt/Min

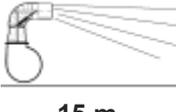
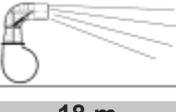
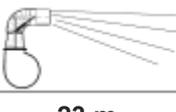
Für die Kalkulation der verschiedenen Wurfweite, multiplizieren die Liter / Hektar für die entsprechende Breite aus die Tabelle gezeichnet und danach teilen für die neue Breite (bitte lesen das Kapitel 6.3 auf Seite 20).

		Tabella erogazione in Litri/ettaro Cannone Ø455 6 getti + 2 laterali														unigreen spa	
		Piastrina ceramica Ø1,8							Piastrina ceramica Ø2								
PRESSIONE bar		10	15	20	25	30	40	50	10	15	20	25	30	40	50	Gittata spray distance	
Velocità Km/h speed	3,5	294	359	416	466	507	585	658	320	393	453	507	553	640	798	Litri/ha	
	4	258	314	364	408	444	512	576	280	344	396	444	484	560	698		
	5	206	251	291	326	355	410	461	224	275	317	355	387	448	558		
	6	172	209	243	272	296	341	384	187	229	264	296	323	373	465		
	7	147	179	208	233	254	293	329	160	197	226	254	277	320	399		
Velocità Km/h speed	3,5	252	308	357	400	435	502	564	274	337	388	435	474	549	684	Litri/ha	
	4	221	269	312	350	381	439	494	240	295	339	381	415	480	598		
	5	177	215	250	280	304	351	395	192	236	272	304	332	384	479		
	6	147	179	208	233	254	293	329	160	197	226	254	277	320	399		
	7	126	154	178	200	217	251	282	137	168	194	217	237	274	342		
Velocità Km/h speed	3,5	221	269	312	350	381	439	494	240	295	339	381	415	480	598	Litri/ha	
	4	193	236	273	306	333	384	432	210	258	297	333	363	420	524		
	5	155	188	218	245	266	307	346	168	206	238	266	290	336	419		
	6	129	157	182	204	222	256	288	140	172	198	222	242	280	349		
	7	110	135	156	175	190	219	247	120	147	170	190	207	240	299		
Litri/min.		52	63	73	82	89	102	115	56	69	79	89	97	112	140	Tab. 3215/0000F	
ug. sing.		6,44	7,85	9,10	10,20	11,10	12,80	14,40	7,00	8,60	9,90	11,10	12,10	14,00	17,45		

Für einen besseren Rührwerk in der Tank, kontrollieren Sie, dass die totale Lt/Min Foerderleistung der 75% Pumpenleistung nicht übertrefft, zum Beispiel mit APS121 Pumpe wählen Sie einen Abgleich von Max 86 Lt/Min

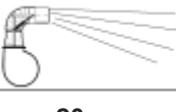
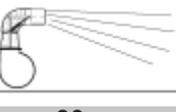
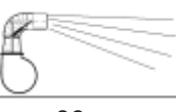
EICHUNGSTABELLEN KANONEN

EICHUNGSTABELLEN KANONEN Ø400-455 KUGELGELENKKOPF

		Tabella erogazione in Litri/ettaro Cannone Ø400 6 getti Testa Snodata														unigreen spa
		Lt./ha spreading rate table for Cannone Blower Ø400/5 6 NOZZLES Tilting Head														
		Piastrina ceramica Ø1,8							Piastrina ceramica Ø2							Gittata spray distance
PRESSIONE bar		10	15	20	25	30	40	50	10	15	20	25	30	40	50	
Velocità Km/h speed	3,5	441	538	624	699	761	878	987	480	590	679	761	830	960	1197	Litri/ha  15 m.
	4	386	471	546	612	666	768	864	420	516	594	666	726	840	1047	
	5	309	377	437	490	533	614	691	336	413	475	533	581	672	838	
	6	257	314	364	408	444	512	576	280	344	396	444	484	560	698	
	7	221	269	312	350	381	439	494	240	295	339	381	415	480	598	
Velocità Km/h speed	3,5	368	449	520	583	634	731	823	400	491	566	634	691	800	997	Litri/ha  18 m.
	4	322	393	455	510	555	640	720	350	430	495	555	605	700	873	
	5	257	314	364	408	444	512	576	280	344	396	444	484	560	698	
	6	214	262	303	340	370	427	480	233	287	330	370	403	467	582	
	7	184	224	260	291	317	366	411	200	246	283	317	346	400	499	
Velocità Km/h speed	3,5	288	351	407	456	496	572	644	313	385	443	496	541	626	780	Litri/ha  23 m.
	4	252	307	356	399	434	501	563	274	337	387	434	473	548	683	
	5	201	246	285	319	347	401	451	219	269	310	347	379	438	546	
	6	168	205	237	266	290	334	376	183	224	258	290	316	365	455	
	7	144	176	203	228	248	286	322	157	192	221	248	271	313	390	
Litri/min.		39	47	55	61	67	77	86	42	52	59	67	73	84	105	Tab. 3215/0000F
ug. sing.		6,44	7,85	9,10	10,20	11,10	12,80	14,40	7,00	8,60	9,90	11,10	12,10	14,00	17,45	

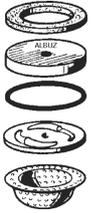
Für einen besseren Rührwerk in der Tank, kontrollieren Sie, dass die totale Lt/Min Foerderleistung der 75% Pumpenleistung nicht übertrefft, zum Beispiel mit APS121 Pumpe wählen Sie einen Abgleich von Max 86 Lt/Min

Für die Kalkulation der verschiedenen Wurfweite, multiplizieren die Liter / Hektar für die entsprechende Breite aus die Tabelle gezeichnet und danach teilen für die neue Breite (bitte lesen das Kapitel 6.3 auf Seite 20).

		Tabella erogazione in Litri/ettaro Cannone Ø455 6 getti Testa Snodata														unigreen spa
		Lt./ha spreading rate table for Cannone Blower Ø455 6 NOZZLES Tilting Head														
		Piastrina ceramica Ø1,8							Piastrina ceramica Ø2							Gittata spray distance
PRESSIONE bar		10	15	20	25	30	40	50	10	15	20	25	30	40	50	
Velocità Km/h speed	3,5	331	404	468	525	571	658	741	360	442	509	571	622	720	897	Litri/ha  20 m.
	4	290	353	410	459	500	576	648	315	387	446	500	545	630	785	
	5	232	283	328	367	400	461	518	252	310	356	400	436	504	628	
	6	193	236	273	306	333	384	432	210	258	297	333	363	420	524	
	7	165	202	234	262	285	329	370	180	221	255	285	311	360	449	
Velocità Km/h speed	3,5	221	269	312	350	381	439	494	240	295	339	381	415	480	598	Litri/ha  30 m.
	4	193	236	273	306	333	384	432	210	258	297	333	363	420	524	
	5	154	188	218	245	266	307	346	168	206	238	266	290	336	419	
	6	129	157	182	204	222	256	288	140	172	198	222	242	280	349	
	7	110	135	156	175	190	219	247	120	147	170	190	207	240	299	
Velocità Km/h speed	3,5	184	224	260	291	317	366	411	200	246	283	317	346	400	499	Litri/ha  36 m.
	4	161	196	228	255	278	320	360	175	215	248	278	303	350	436	
	5	129	157	182	204	222	256	288	140	172	198	222	242	280	349	
	6	107	131	152	170	185	213	240	117	143	165	185	202	233	291	
	7	92	112	130	146	159	183	206	100	123	141	159	173	200	249	
Litri/min.		39	47	55	61	67	77	86	42	52	59	67	73	84	105	Tab. 3215/0000F
ug. sing.		6,44	7,85	9,10	10,20	11,10	12,80	14,40	7,00	8,60	9,90	11,10	12,10	14,00	17,45	

Für einen besseren Rührwerk in der Tank, kontrollieren Sie, dass die totale Lt/Min Foerderleistung der 75% Pumpenleistung nicht übertrefft, zum Beispiel mit APS121 Pumpe wählen Sie einen Abgleich von Max 86 Lt/Min

TAB. 1-3 TABELLEN DER FÖRDERLEISTUNG FÜR SPRÜGERÄTDÜSEN

FÖRDERLEISTUNGSTABELLE IN LITERN / MIN. KEGELDÜSEN DURCHSCHNITTLICHES UND HOHES VOLUMEN Ø18 FÜR SPRÜHGERÄTE							
Ø DÜSE Ø ZENTRIFUGE		0,8 1,0	1,0 1,0	1,2 1,2	1,5 1,5	1,8 1,8	2,0 1,8
	DRUCK						
	10 bar		1,88	2,53	3,85	6,44	7,00
	15 bar	1,14	2,15	3,10	4,75	7,85	8,60
	20 bar	1,31	2,45	3,55	5,45	9,10	9,90
	25 bar	1,43	2,72	3,95	6,06	10,20	11,10
	30 bar	1,55	2,96	4,35	6,67	11,10	12,10
	40 bar	1,74	3,37	5,00	7,75	12,80	14,00
	50 bar	1,93	3,70	5,50	8,78	14,40	17,45
TAB. 1	Code:	3400/0400F	3400/0401F	3400/0402F	3400/0403F	3400/0404F	3400/0405F

FÖRDERLEISTUNGSTABELLE IN LITERN / MIN. TXA-SPRÜGERÄT-KEGELDÜSEN FÜR NIEDRIGES VOLUMEN									ISO
DÜSE TXA80 ISO		VIOLETT 005	OLIVE 0067	ORANGE 01	GRÜN 015	GELB 02	BLAU 03	ROT 04	BROWN 05
	DRUCK								
	5 bar	0,25	0,35	0,51	0,76	1,03	1,53	2,04	2,55
	7 bar	0,30	0,41	0,60	0,90	1,22	1,81	2,41	3,01
	10 bar	0,36	0,49	0,72	1,07	1,45	2,17	2,88	3,60
	12 bar	0,39	0,54	0,78	1,18	1,60	2,38	3,16	3,94
	15 bar	0,44	0,60	0,88	1,31	1,79	2,66	3,53	4,41
	18 bar	0,48	0,66	0,96	1,44	1,96	2,91	3,87	4,82
	20 bar	0,51	0,70	1,01	1,52	2,07	3,07	4,08	5,09
TAB. 3	Code:	3400/0611F	3400/0612F	3400/0613F	3400/0614F	3400/0615F	3400/0616F	3400/0617F	/

TAB. 4-5 TABELLEN DER FÖRDERLEISTUNG FÜR SPRÜHLANZENDÜSEN

FÖRDERLEISTUNGSTABELLE IN LITERN / MIN. DER KEGELDÜSEN FÜR HEBELSPRÜHLANZEN										
Anmerkung: Serienmäßige Düse Ø1,5										
DÜSENDURCHMESSER		Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,5	Ø 1,75	Ø 2,0	Ø 2,2	Ø 2,5		
DRUCK (BAR)	STRAHL	FÖRDERLEISTUNG (L / Min)								
	5	Kegelstrahl	1,16	1,40	1,90	2,25	2,65	2,90	3,50	
		Nadelstrahl	1,40	1,70	2,50	3,95	4,7	6,00	7,70	
	8	Kegelstrahl	1,40	1,80	2,60	2,80	3,40	3,65	4,45	
		Nadelstrahl	1,70	2,20	3,40	4,85	6,00	7,60	9,80	
	10	Kegelstrahl	1,50	1,96	2,90	3,10	3,90	4,10	5,00	
		Nadelstrahl	1,90	2,40	3,75	5,40	6,95	8,55	11,0	
	15	Kegelstrahl	1,88	2,40	3,40	3,80	4,50	5,00	6,10	
		Nadelstrahl	2,30	3,00	4,50	6,65	8,30	10,4	13,4	
	30	Kegelstrahl	2,60	3,40	4,80	5,40	6,30	7,10	8,70	
		Nadelstrahl	3,20	4,20	6,40	9,40	11,7	14,7	19,1	
	50	Kegelstrahl	3,40	4,40	6,20	6,80	8,10	9,20	11,2	
		Nadelstrahl	4,10	5,40	8,30	11,8	15,1	19,1	24,6	

TAB. 4

FÖRDERLEISTUNGSTABELLE IN LITERN / MIN. DER KEGELDÜSEN FÜR MITRA-LANZEN											
Anmerkung: Serienmäßige Düse Ø2,5											
DÜSENDURCHMESSER		Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,5	Ø 1,8	Ø 2,0	Ø 2,3	Ø 2,5	Ø 3,0		
DRUCK (BAR)	STRAHL	FÖRDERLEISTUNG (L / Min)									
	15	Kegelstrahl	2,45	3,60	4,60	5,90	6,90	8,10	9,20	11,5	
		Nadelstrahl	2,50	3,80	5,10	7,30	8,80	10,8	13,0	18,4	
	25	Kegelstrahl	3,00	4,25	5,70	7,20	8,10	10,2	11,4	14,4	
		Nadelstrahl	3,10	4,60	6,50	9,30	11,7	14,1	16,4	24,1	
	35	Kegelstrahl	3,40	4,70	6,60	8,50	10,2	12,9	14,0	18,0	
		Nadelstrahl	3,50	5,40	7,40	10,8	13,4	16,8	19,1	28,2	
	40	Kegelstrahl	3,55	5,20	6,90	9,20	10,9	13,7	14,5	18,8	
		Nadelstrahl	3,65	5,90	7,80	11,7	14,3	17,9	21,0	30,1	
	50	Kegelstrahl	4,00	5,60	7,70	10,5	12,5	14,9	16,4	20,9	
		Nadelstrahl	4,10	6,30	8,60	12,7	15,8	19,7	23,0	33,0	

TAB. 5

TAB. 7 TABELLE DER PROGRAMMIERTEN WARTUNG

OPERATION	8 h	50 h	300 h	SAISONENDE
Kontrolle: stand und Zustand des Öls	0			
Kontrolle: Akku-Druck		0		
Kontrolle: Ansaugung (Leitungen, Schläuche, Fittings)		0		
Kontrolle und Reinigung der Ansaug- und Förderfilter	0			
Kontrolle: Befestigung der Pumpenfüße und aller Schrauben		0		
Kontrolle und eventueller Wechsel der Membrane und des Öls			X (1)	X (2)
Kontrolle: Ansaug-/Förderventile			X	X
Kontrolle: Anziehung der Pumpenschrauben				X
Kontrolle und Reinigung von Düsen, Tropfenstopp-Membranen	0			
Kontrolle: Düsenverschleiß			0	
Kontrolle: Hydraulikölstand		0		
Kontrolle: eventuelle Brüche oder -Sprünge der Schweißungen, insbesondere der Spritzgestänge zur Unkrautbekämpfung				0
Fettschmierungen der Gelenke und Radnaben vornehmen		0		
Kontrolle: Reifendruck		0		

ANMERKUNGEN: 0 Vom Operateur durchzuführende Operationen
 X Von einem spezialisierten Techniker oder einer autorisierten Werkstatt durchzuführende Operationen
 (1) Erster Ölwechsel
 (2) Gleichzeitiger Öl- und Membranwechsel

TAB. 8 STÖRUNGEN, URSACHEN UND ABHILFE

STÖRUNGEN	URSACHEN	ABHILFE
Keine Pumpenaufladung	Luftansaugung	Kontrolle der Ansaugereinheit
	Regelventil geschlossen (Steuereinheit nicht auf Null-Druck)	Korrekte Hebelpositionierung
	Ansaug- und Förderventile u/od. Sitze verschleißt od. verschmutzt	Wechsel od. Reinigung (*)
Die Pumpe erreicht den Druck am Maschinenschild nicht	Regelventil u/od. Sitze verschleißt	Wechsel (*)
	Ansaug- und Förderventile u/od. Sitze verschleißt od. verschmutzt	Wechsel od. Reinigung (*)
	Unzureichende Drehzahl/Minute	Wiederherstellung der korrekten Drehzahl, immer im Bereich von 350 ÷ 550 U/min
	Angewendete Düsen verschleißt od. mit zu großen Löchern	Wechsel
Kein regelmäßiger Druck (stoßweise)	Ansaug- und Förderventile u/od. Sitze verschleißt od. verschmutzt	Wechsel od. Reinigung (*)
	Luftansaugung	Kontrolle der Ansaugereinheit
Zu starke Vibration bei Förderung	Druck-Akku leer od. mit nicht korrektem Luftdruck	Korrekte Luftdruckeinstellung (siehe Pumpenanleitung) (*)
Geräuschabgabe und niedriger Ölstand	Ansaugdrosselung	Kontrolle der Ansaugereinheit
Wasseranwesenheit im Öl	Bruch eines od. mehrerer Membrane	Wechsel (*). Wird der Wechsel nicht sofort vorgenommen, muss die Wasserpumpe entleert und mit reinem Öl (auch gebrauchtes) od. Naphtha ohne Wasser angefüllt werden, um den Rostangriff an den internen Elementen zu vermeiden
Kein Flüssigkeitsaustritt aus den Düsen	Förderfilterverschmutzung Tropfenstopp-Filterverschmutzung Düsenverstopfung	Reinigung

ANMERKUNGEN: (*) nur spezialisierter Techniker

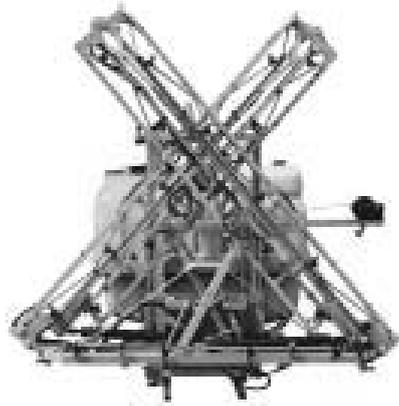
TAB.14A ZULÄSSIGE AUSSTATTUNGEN

2009 TAB. 14 a AUSSTATTUNG		MASCHINENTYP ANGEBAUTE SPRÜHGERÄTE FLT <i>Truck-mounted mistblowers</i>	EXPO P CLIO P -APP				EXPO A			EXPO M CLIO M - AP M								KAMBA VENUS - APTOP		
			150	201	301	402	300	400	600	202	302	410	402	402	600	600	800	300	400	600
			GEBLÄSE	" " Ø500 NYLON	X	X	X	X												
	" " Ø600 NYLON	X	X	X	X							X	X	X	X					
	" " Ø650 NYLON					X	X													
	" " Ø700 NYLON												X	X						
	" " Ø750 NYLON							X												
	" " Ø800 NYLON														X	X				
	" " Ø800TV NYLON														X	X				
	" " Ø800 JET																X	X	X	
	" " Ø450 CANNONE																			
PUMPEN COMET	PUMPE APS 41	X	X	X	X															
	" " APS 51					X	X	X	X	X	X						X			
	" " APS 71			X	X			X		X	X	X					X	X		
	" " APS 96 - IDS960											X	X					X		
	" " APS 101																		X	
	" " APS 121													X	X				X	
PUMPEN ANNOVI REVERBERI	PUMPE AR 30																			
	" " AR 503		X	X	X	X	X	X		X	X	X								
	" " AR 813 - 903			X	X			X				X	X	X	X	X	X			
	" " AR 1064-1053											X	X	X	X	X	X		X	
	" " AR 1265-1203																			
	" " BHA 140																			
KOLBENPUMPEN	PUMPE T 55																			
	" " T 77																			
DRUCKREGLER	3-WEG-DRUCKREGLER (GCP) / Sirius		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
	" " RVA 2-4-5-WEG	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	" " RM 40 S		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	GCP Elettrico							X						X	X	X	X	X	X	
SPRITZDÜSEN	SINGOLO ANTIGOCC.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	DOPPIO ANTIGOCC.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
DÜSEN	CONO CERAM. Ø 18	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	CONO CERAM. ISO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	ALBUZ CERAM. ATR	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	DEF. SUPERIORE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	LAVAMANI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	LAVACIRCUITO					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	ROT. IDR. 30°																			
	PROTEZ. ANTIFOGGIE	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	MONOLATO X ULVI					X	X	X	X	X	X	X	X							
GEWICHT in Kg X10	A VUOTO MAX ALL.	120	160	190	190	190	210	270	134	200	270	230	230	260	260	420	232	260	350	
	A PIENO MAX ALL.	284	390	540	630	570	680	970	362	550	750	730	730	990	990	1440	547	683	984	
P HP	POT. NECESSARIA	10	22	22	22	35	35	45	16	30	30	30	37	37	53	53	39	40	43	

TAB.15A ZULÄSSIGE AUSSTATTUNGEN

2007 TAB. 15 a AUSSTATTUNG		MASCHINENTYP Nominalkapazität (lt.)	ANGEBAUTE SPRÜHGERÄTE mit RIEMENSCHLEIBE <i>Truck-mounted mistblowers with BELT DRIVE</i>					ANGEBAUTE SPRÜHGERÄTE mit ÜBERSETZUNGSGETRIEBE <i>Tractor-mounted mistblowers with GEARBOX</i>								
			DEVIL - P AP-DP					DEVIL - TGZ AP - TGZ			SIRIO - EOLO AP - A					
			200	300	300	400	400	200	300	400	300	300	400	400	600	
GEBLÄSE	Laufrad Ø600 NYLON TV	X	X		X											
	" " Ø650 NYLON								X			X				
	" " Ø700 NYLON TV				X											
	" " Ø750 NYLON TV													X		
	" " Ø650 NY TGZ							X	X	X		X				
PUMPEN COMET	" " APS 51	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
	" " APS 71	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	" " APS 96													X		
PUMPEN ANNOVI REVERBERI	PUMPE AR 503	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
	" " AR 813 - 903	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	" " AR 1064 - 1053													X		
DRUCKREGLER	GCP RVA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	ORION Comet	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	ELEKTROAUSRÜSTUNG (GCP)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
SPRITZDÜSEN	EINZEL mit TROPFSTOPP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	DOPPELT mit TROPFSTOPP															
	DREIFACH mit TROPFSTOPP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
DÜSEN	KERAMIKKEGEL Ø 18	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	KERAMIKKEGEL ISO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	KERAMIKKEGEL ATR	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	OBERER ZERSTÄUBER	X	X	X	X	X					X	X	X	X		
	OB. ZERST. + 2 STRAHL.	X	X	X	X	X					X		X	X		
	HANDWASCHANLAGE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	KREISLAUFSPÜLANLAGE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	BLATTWERK-PROTEKTION	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
GESAMTMASSE in Kg	LEER MAX. AUSSTATTUNG	170	200	200	210	210	200	230	240	190	190	210	210	270		
	VOLL MAX. AUSSTATTUNG	430	580	580	690	690	460	610	700	560	560	680	680	970		
P HP	NOTWENDIGE LEISTUNG	35	35	40	35	40	45	45	45	35	35	35	35	50		

2007		ANGEBAUTE KANONENSPRÜGERÄTE <i>Tractor-mounted mistblowers "Cannon Type"</i>							
MASCHINENTYP		EOLO C - SIRIO C APC				BORA - APC APC			
AUSSTATTUNG		Nominalkapazität (lt.)							
		300	400	600	600	800	800	1000	1000
GEBLÄSE	ZENTRIFUGAL Ø450/27	X	X						
	" " Ø400 /38			X		X		X	
	" " Ø455 /75				X		X		X
PUMPEN COMET	PUMPE APS 51	X	X						
	" " APS 71					X		X	
	" " APS 96 - IDS960			X		X		X	
	" " APS121				X		X		X
	" " APS145 - IDS1401				X		X		X
PUMPEN ANNOVI REVERBERI	PUMPE AR 503	X	X						
	" " AR 813 - 903					X		X	
	" " AR 1064 - 1053					X		X	
	" " AR 1265 - 1203			X	X		X		X
	" " BHA 160				X		X		X
DRUCKREGLER	RVA	X	X	X	X	X	X	X	X
	ORION Comet			X	X	X	X	X	X
	ELEKTROAUSRÜSTUNG (GCP)			X	X	X	X	X	X
SPRITZDÜSEN	P 39	X	X						
	EINZEL mit TROPFSTOPP	X	X	X	X	X	X	X	X
	DOPPELT mit TROPFSTOPP	X	X	X	X	X	X	X	X
	PNEUMATISCH MFC	X	X						
DÜSEN	KERAMIKKEGEL	X	X	X	X	X	X	X	X
	KERAMIKKEGEL ISO	X	X	X	X	X	X	X	X
	KERAMIKKEGEL A TR	X	X	X	X	X	X	X	X
	KREISLAUFSPÜLANLAGE	X	X	X	X	X	X	X	X
	HANDWASCHANLAGE	X	X	X	X	X	X	X	X
	HYDRAULIKROTATION 30°	X	X	X	X	X	X	X	X
	HYDRAULIKROTATION 70°	X	X	X	X	X	X	X	X
	HYDRAULIKROTATION 180°			X	X	X	X	X	X
	KUGELGELENKKOPF			X	X	X	X	X	X
	HYDRAULIKKOPF			X	X	X	X	X	X
GESAMTMASSE in Kg	LEER MAX. AUSSTATTUNG	240	250	340	340	420	460	420	460
	VOLL MAX. AUSSTATTUNG	620	720	810	1050	1380	1430	1580	1630
P HP	NOTWENDIGE LEISTUNG	33	33	50	90	50	90	50	90



unigreen[®]
S.p.A.
SPRAYING EQUIPMENT

via Rinaldi, 105 - 42124 Reggio Emilia - ITALY

Tel. +39 0522 369811

Fax. +39 0522 369898

e-mail: info@unigreen-spa.com

internet: www.unigreen-spa.com

member of the **YAMAHA** group



UNACOMA MEMBER

Die Fa. UNIGREEN behält sich das Recht vor, an den Beschreibungen und Abbildungen ohne vorherige Benachrichtigung, Variationen und Änderungen vorzunehmen.