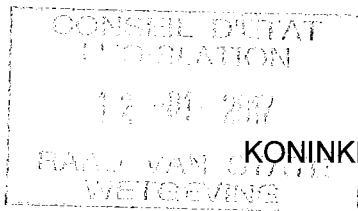


ROYAUME DE BELGIQUE



6084013.1



KONINKRIJK BELGIE



AGENCE FEDERALE POUR LA SECURITE DE  
LA CHAINE ALIMENTAIRE

Arrêté royal modifiant l'arrêté royal du 13 mars 2011 relatif au contrôle obligatoire des pulvérisateurs et modifiant l'arrêté royal du 10 novembre 2005 relatif aux rétributions visées à l'article 5 de la loi du 9 décembre 2004 portant financement de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire

PHILIPPE, Roi des Belges,

A tous, présents et à venir, Salut.

Vu la loi du 21 décembre 1998 relative aux normes de produits ayant pour but la promotion de modes de production et de consommation durables et la protection de l'environnement, de la santé et des travailleurs, l'article 5, § 2, alinéa 1<sup>er</sup>, 1<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup> et 6<sup>o</sup>, modifié par la loi du 27 juillet 2011 ;

Vu la loi du 9 décembre 2004 relative au financement de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire, l'article 5, § 1<sup>er</sup>, modifié par les lois des 21 décembre 2007 et 24 juillet 2008 ;

Vu l'arrêté royal du 10 novembre 2005 relatif aux rétributions visées à l'article 5 de la loi du 9 décembre 2004 relative au financement de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire ;

FEDERAAL AGENTSCHAP VOOR DE  
VEILIGHEID VAN DE VOEDSELKETEN

Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 13 maart 2011 betreffende de verplichte keuring van spuittoestellen en tot wijziging van het koninklijk besluit van 10 november 2005 betreffende retributies bepaald bij artikel 5 van de wet van 9 december 2004 houdende de financiering van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen

FILIP, Koning der Belgen,

Aan allen die nu zijn en hierna wezen zullen,  
Onze Groet.

Gelet op de wet van 21 december 1998 betreffende de productnormen ter bevordering van duurzame productie- en consumptiepatronen en ter bescherming van het leefmilieu, de volksgezondheid en de werknemers, artikel 5, § 2, eerste lid, 1<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup> en 6<sup>o</sup>, gewijzigd door de wet van 27 juli 2011;

Gelet op de wet van 9 december 2004 betreffende de financiering van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen, artikel 5, § 1, gewijzigd door de wetten van 21 december 2007 en 24 juli 2008;

Gelet op het koninklijk besluit van 10 november 2005 betreffende retributies bepaald bij artikel 5 van de wet van 9 december 2004 houdende de financiering van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen;

Vu l'arrêté royal du 13 mars 2011 relatif au contrôle obligatoire des pulvérisateurs et modifiant l'arrêté royal du 10 novembre 2005 relatif aux rétributions visées à l'article 5 de la loi du 9 décembre 2004 portant financement de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire ;

Vu l'avis de l'Inspecteur des Finances, donné le 18 mai 2016;

Vu l'avis du Comité consultatif de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire, donné le 22 mars 2016 ;

Vu la concertation entre les gouvernements régionaux et l'autorité fédérale du 21 juin 2016 ;

Vu la communication à la Commission européenne, le 6 juin 2016, en application de l'article 5 de la directive 2015/1535 du Parlement européen et du Conseil du 9 septembre 2015 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des réglementations techniques et des règles relatives aux services de la société de l'information ;

Vu l'accord de la Ministre du Budget, donné le 9 septembre 2016 ;

Vu l'analyse d'impact de la réglementation réalisée conformément aux articles 6, § 1<sup>er</sup> et 7, § 1<sup>er</sup> de la loi du 15 décembre 2013 portant des dispositions diverses concernant la simplification administrative ;

Vu l'avis n° @@@ du Conseil d'Etat, donné le @@@, en application de l'article 84, § 1<sup>er</sup>, alinéa 1<sup>er</sup>, 2°, des lois sur le Conseil d'Etat, coordonnées le 12 janvier 1973 ;

Sur la proposition du Ministre de l'Agriculture et de l'avis des Ministres qui en ont délibéré en Conseil ;

Nous avons arrêté et arrêtons :

Gelet op het koninklijk besluit van 13 maart 2011 betreffende de verplichte keuring van spuittoestellen en tot wijziging van het koninklijk besluit van 10 november 2005 betreffende retributies bepaald bij artikel 5 van de wet van 9 december 2004 houdende de financiering van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen;

Gelet op het advies van de inspecteur van Financiën, gegeven op 18 mei 2016;

Gelet op het advies van het Raadgevend Comité van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen, gegeven op 22 maart 2016;

Gelet op het overleg tussen de gewestregeringen en de federale overheid van 21 juni 2016;

Gelet op de mededeling aan de Europese Commissie op 6 juni 2016, in toepassing van artikel 5 van Richtlijn 2015/1535 van het Europees Parlement en de Raad van 9 september 2015 betreffende een informatieprocedure op het gebied van technische voorschriften betreffende de diensten van de informatiemaatschappij ;

Gelet op de akkoordbevinding van de Minister van Begroting, gegeven op 9 september 2016;

Gelet op de impactanalyse van de reglementering uitgevoerd overeenkomstig de artikelen 6, §1 en 7, §1 van de wet van 15 december 2013 houdende diverse bepalingen inzake administratieve vereenvoudiging;

Gelet op het advies nr. @@@ van de Raad van State, gegeven op @@@, bij toepassing van artikel 84, § 1, eerste lid, 2°, van de wetten op de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973;

Op de voordracht van de Minister van Landbouw en op het advies van de in Raad vergaderde Ministers;

Hebben Wij besloten en besluiten Wij :

**Article 1<sup>er</sup>.** Le présent arrêté transpose l'article 8 de la directive 2009/128/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 instaurant un cadre d'action communautaire pour parvenir à une utilisation des pesticides compatible avec le développement durable.

**Art. 2.** Dans l'article 2 de l'arrêté royal du 13 mars 2011 relatif au contrôle obligatoire des pulvérisateurs et modifiant l'arrêté royal du 10 novembre 2005 relatif aux rétributions visées à l'article 5 de la loi du 9 décembre 2004 portant financement de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire, le paragraphe 3, modifié par l'arrêté royal du 15 janvier 2014, est remplacé par ce qui suit :

« § 3. Un pulvérisateur est réputé satisfaire au contrôle visé à l'article 3 s'il satisfait aux conditions suivantes :

1° il a été soumis à un contrôle officiel dans un Etat Membre de l'Union européenne ;

2° il dispose d'un rapport de contrôle favorable délivré par l'autorité compétente de cet Etat Membre ou par son délégué ;

3° le rapport de contrôle visé au point 2° a été délivré au maximum trois ans avant la date d'utilisation. »

**Art. 3.** L'annexe 1 du même arrêté, modifiée par l'arrêté royal du 15 janvier 2014, est remplacée par l'annexe 1 jointe au présent arrêté.

**Art. 4.** L'annexe 5 du même arrêté, modifiée par l'arrêté royal du 15 janvier 2014, est remplacée par l'annexe 2 jointe au présent arrêté.

**Art. 5.** Dans l'annexe 5, chapitre Ier de l'arrêté royal du 10 novembre 2005 relatif aux rétributions visées à l'article 5 de la loi du 9 décembre 2004 portant financement de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire, modifié par l'arrêté royal du 15 janvier 2014, les modifications suivantes sont apportées :

1° l'intitulé du point 2 est remplacé par ce qui suit :

**Artikel 1.** Dit besluit voorziet in de omzetting van artikel 8 van richtlijn 2009/128/EG van het Europees Parlement en de Raad van 21 oktober 2009 tot vaststelling van een kader voor communautaire actie ter verwezenlijking van een duurzaam gebruik van pesticiden.

**Art. 2.** In artikel 2 van het koninklijk besluit van 13 maart 2011 betreffende de verplichte keuring van spuittoestellen en tot wijziging van het koninklijk besluit van 10 november 2005 betreffende retributies bepaald bij artikel 5 van de wet van 9 december 2004 houdende de financiering van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen, gewijzigd door het koninklijk besluit van 15 januari 2014 wordt de derde paragraaf vervangen als volgt:

“§3. Een spuittoestel wordt geacht te voldoen aan de keuring zoals bedoeld in artikel 3 als het aan de volgende voorwaarden voldoet :

1° het werd onderworpen aan een officiële controle in een lidstaat van de Europese Unie;

2° het beschikt over een door de bevoegde autoriteit van die lidstaat of diens afgevaardigde afgeleverd gunstig keuringsverslag;

3° het keuringsverslag bedoeld in punt 2° werd maximum drie jaar voorafgaand aan de gebruiksdatum afgeleverd. »

**Art. 3.** Bijlage 1 van hetzelfde besluit, gewijzigd door het koninklijk besluit van 15 januari 2014, wordt vervangen door de bijlage 1 gevoegd bij dit besluit.

**Art. 4.** Bijlage 5 van hetzelfde besluit, gewijzigd door het koninklijk besluit van 15 januari 2014, wordt vervangen door de bijlage 2 gevoegd bij dit besluit.

**Art. 5.** In bijlage 5, eerste hoofdstuk van het koninklijk besluit van 10 november 2005 betreffende retributies bepaald bij artikel 5 van de wet van 9 december 2004 houdende de financiering van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen, gewijzigd door het koninklijk besluit van 15 januari 2014, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1° de titel van punt 2 wordt vervangen als volgt :

« 2. Pulvérisateurs en horticulture ou en culture ornementale avec une seule rampe fixée sur l'unité de pression : » ;

« 2. Spuittoestellen in tuinbouw of in sierteelt met één enkele spuitboom die vast gemonteerd is op de drukeenheid: »;

2° l'intitulé du point 3 est remplacé par ce qui suit :

2° de titel van punt 3 wordt vervangen als volgt:

« 3. Pulvérisateurs en horticulture ou en culture ornementale avec une ou plusieurs rampes individuelles par unité de pression : » ;

« 3. Spuittoestellen in tuinbouw of in sierteelt met één of meerdere afzonderlijke spuitbomen per drukeenheid: »;

3° le point 4 est remplacé par le texte repris à l'annexe 3 jointe au présent arrêté.

3° punt 4 wordt vervangen door de tekst opgenomen in bijlage 3 van het huidige besluit.

**Art.6.** Le présent arrêté entre en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2017.

**Art 6.** Dit besluit treedt in werking op één januari 2017.

**Art. 7.** Le ministre qui a la Sécurité de la Chaîne alimentaire dans ses attributions est chargé de l'exécution du présent arrêté.

**Art. 7.** De minister bevoegd voor de veiligheid van de voedselketen is belast met de uitvoering van dit besluit.

Donné à

Gegeven te

Par le Roi :

Van Koningswege :

Le Ministre de l'Agriculture,

De Minister van Landbouw,



Willy BORSUS

**Annexe 1 à l'arrêté royal du @@@ modifiant l'arrêté royal du 13 mars 2011 relatif au contrôle obligatoire des pulvérisateurs et modifiant l'arrêté royal du 10 novembre 2005 relatif aux rétributions visées à l'article 5 de la loi du 9 décembre 2004 portant financement de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire**

**« Annexe 1 à l'arrêté royal du 13 mars 2011 relatif au contrôle obligatoire des pulvérisateurs et modifiant l'arrêté royal du 10 novembre 2005 relatif aux rétributions visées à l'article 5 de la loi du 9 décembre 2004 portant financement de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire**

## **Annexe 1 : prescriptions auxquelles les pulvérisateurs doivent satisfaire**

### **Partie A.**

Il doit être remédié aux non-conformités aux paramètres de contrôle ci-dessous dans les quatre mois suivant la délivrance du rapport de contrôle (= Déficiences à Réparer avec Repassage (DRR)). Il doit être remédié dans les quatre mois suivant la délivrance du rapport de contrôle, aux non-conformités aux paramètres de contrôle de l'annexe 1, partie B (= Déficiences à Réparer pour le Prochain Cycle (DRPC)) constatées lors du contrôle triennal précédent qui n'ont pas été réparées .

### **1. Pulvérisateurs de grande culture**

|              | <b>Paramètre</b>                                                                                               | <b>Code</b> | <b>Objet de l'observation ou de la mesure</b>                                                                  | <b>Limites de tolérance</b>                                                                                                                                                                                         |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Etat général | Sécurité des points d'attache de la rampe au châssis                                                           | A3          | Les points d'attaches de la rampe au châssis ne peuvent pas présenter de déficiences                           | Défectuosité des points d'attaches, présence de cassures, de plusieurs soudures de fortune, ...                                                                                                                     |
| Rampe        | Symétrie (sauf lorsque ce paramètre de contrôle n'est pas techniquement pertinent) et état général de la rampe | D1          | Analyse de la symétrie de la rampe par rapport à ses points d'attache au châssis ainsi que de son état général | Dissymétrie gauche-droite.<br>La rampe présente plusieurs soudures de fortune, et/ou est pliée en plusieurs endroits (mais ne sort pas des limites de courbures), et/ou est fixée ou retenue à l'aide de cordes,... |
|              | Courbure horizontale                                                                                           | D3          | Analyse de la courbure dans un plan horizontal                                                                 | Courbure horizontale > 50 cm                                                                                                                                                                                        |
|              | Courbure verticale                                                                                             | D5          | Analyse de la courbure dans un plan vertical pour une rampe de longueur ≤ 18 m                                 | Courbure verticale > 30 cm                                                                                                                                                                                          |
|              | Courbure verticale                                                                                             | D7          | Analyse de la courbure dans un plan vertical pour une rampe de longueur > 18 m                                 | Courbure verticale > 50 cm                                                                                                                                                                                          |

|                          | Paramètre                                                              | Code | Objet de l'observation ou de la mesure                                                                                                                                                             | Limites de tolérance                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stabilité de la pression | Stabilité de la pression de pulvérisation                              | G1   | Analyse des oscillations rapides de l'aiguille du manomètre qui empêchent la lecture de la pression<br>/ membrane de la cloche à air déchirée                                                      | Pas de lecture possible de la pression au manomètre (oscillations de l'aiguille)                                                                                                      |
|                          | Stabilité de la pression de pulvérisation                              | G4   | Analyse des oscillations rapides de l'aiguille du manomètre qui empêchent la lecture de la pression<br>/ pompe défectueuse                                                                         | Pas de lecture possible de la pression au manomètre (oscillations de l'aiguille)                                                                                                      |
| Manomètre <sup>(1)</sup> | Présence d'un manomètre                                                | H1   | Analyse de la présence d'un manomètre                                                                                                                                                              | Absence du manomètre                                                                                                                                                                  |
|                          | Fonctionnement du manomètre                                            | H4   | Ecart de pression entre les manomètres de travail et de référence                                                                                                                                  | Ecart > 10 % de la pression de référence                                                                                                                                              |
| Equilibre de pression    | Equilibre des pressions entre les sections de rampe                    | I1   | Ecart de pression entre les manomètres de référence placés aux sections de rampe et la pression moyenne de pulvérisation<br>/ sections de longueur différente                                      | Un seul écart de pression > 10 % par rapport à la pression moyenne de pulvérisation                                                                                                   |
|                          | Equilibre des pressions entre les sections de rampe                    | I2   | Ecart de pression entre les manomètres de référence placés aux sections de rampe et la pression moyenne de pulvérisation<br>/ tuyaux d'alimentation des sections de longueur différente            | Un seul écart de pression > 10 % par rapport à la pression moyenne de pulvérisation                                                                                                   |
|                          | Equilibre des pressions entre les sections de rampe                    | I4   | Ecart de pression entre les manomètres de référence placés aux sections de rampe et la pression moyenne de pulvérisation<br>/ problème dans les tuyaux de sections de rampe                        | Un seul écart de pression > 10 % par rapport à la pression moyenne de pulvérisation                                                                                                   |
|                          | Equilibre des pressions entre les sections de rampe                    | I5   | Ecart de pression entre les manomètres de référence placés aux sections de rampe et la pression moyenne de pulvérisation<br>/ joint défectueux au niveau du distributeur / distributeur défectueux | Un seul écart de pression > 10 % par rapport à la pression moyenne de pulvérisation                                                                                                   |
| Débit des buses          | Homogénéité des buses                                                  | L1   | Vérification des caractéristiques des buses faisant l'objet de la mesure de débit                                                                                                                  | Une seule buse de caractéristiques différentes (marque, type, taille) des autres buses du même ensemble                                                                               |
|                          | Débit des buses de pulvérisation<br>- Buses à fente (référence connue) | L2   | Ecart du débit des buses contrôlées par rapport à une référence<br>/ écart moyen trop important par rapport au débit nominal                                                                       | Ecart moyen > 5 % par rapport au débit nominal. Les buses présentant une usure individuelle inférieure à 2 % ne doivent pas être volontairement laissées sur place lors du recontrôle |

|                       | Paramètre                                                                                 | Code | Objet de l'observation ou de la mesure                                                                                                                                                                                                                                   | Limites de tolérance                                                                                                                                                                            |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Débit des buses de pulvérisation<br>- Buses à fente (référence inconnue)                  | L4   | Ecart du débit des buses contrôlées par rapport à une référence<br>/ écart individuel trop important par rapport au débit moyen                                                                                                                                          | Ecart individuel > 5 % par rapport au débit moyen                                                                                                                                               |
|                       | Débit des buses de pulvérisation<br>- Autres types de buses (référence connue)            | L5   | Ecart du débit des buses contrôlées par rapport à une référence<br>/ écart moyen trop important par rapport au débit nominal                                                                                                                                             | Ecart moyen > 10 % par rapport au débit nominal. Les buses présentant une usure individuelle inférieure à 4 % ne doivent pas être laissées volontairement sur place lors du recontrôle.         |
|                       | Débit des buses de pulvérisation<br>- Autres types de buses (référence inconnue)          | L7   | Ecart du débit des buses contrôlées par rapport à une référence<br>/ écart individuel trop important par rapport au débit moyen                                                                                                                                          | Ecart individuel > 5 % par rapport au débit moyen                                                                                                                                               |
| Système de régulation | Fonctionnement du système de régulation                                                   | M2   | Ecart entre le volume/hectare pulvérisé et le volume/hectare réglé ou programmé<br>/ réglage inadéquat de la pompe de pulvérisation (DPAm)                                                                                                                               | Ecart > 10 % par rapport au volume/hectare réglé ou programmé                                                                                                                                   |
|                       | Fonctionnement du système de régulation                                                   | M3   | Ecart entre le volume/hectare pulvérisé et le volume/hectare réglé ou programmé<br>/ étalonnage inadéquat des capteurs de vitesse/débit/pression (DPAe)                                                                                                                  | Ecart > 10 % par rapport au volume/hectare réglé ou programmé                                                                                                                                   |
|                       | Fonctionnement du bloc de distribution                                                    | M4   | Analyse du fonctionnement des vannes de fermeture/ouverture des sections principales                                                                                                                                                                                     | Une seule vanne défectueuse                                                                                                                                                                     |
|                       | Fonctionnement de la vanne de réglage de la pression                                      | M5   | Le fonctionnement de la vanne de réglage de la pression est vérifié en faisant varier la pression à différents niveaux (voir H3 Manomètre) et en fermant et ouvrant la vanne principale. Durant l'essai la vitesse de rotation de la prise de force doit être constante. | Impossibilité de faire varier la pression dans la plage de pression recommandée par le constructeur.<br>Ecart de pression supérieur à 10% après fermeture et réouverture de la vanne principale |
| Fuites                | Détection des fuites                                                                      | N1   | Analyse de la présence de fuites importantes                                                                                                                                                                                                                             | Présence de fuites importantes (> 30ml/min bouillie de pulvérisation et/ou huile)                                                                                                               |
| Pompe                 | Fonctionnement de la pompe                                                                | O    | Détection d'eau dans le réservoir d'huile de la pompe (liquide laiteux)                                                                                                                                                                                                  | Présence d'eau dans l'huile                                                                                                                                                                     |
|                       | Non-conformités de l'annexe 1, partie B non conformes lors du contrôle triennal précédent |      |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                 |

## 2. Pulvérisateurs d'arboriculture

|                           | Paramètre                                                                  | Code | Objet de l'observation ou de la mesure                                                                                                                                                                                        | Limites de tolérance                                                                                                                                           |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Etat général              | Etat du ventilateur                                                        | A3   | Analyse de l'état des ailettes, des déflecteurs et du caisson. S'il est présent, vérification du fonctionnement du dispositif permettant de débrayage du ventilateur.                                                         | Ailettes, déflecteurs et/ou caisson du ventilateur qui sont clairement endommagés. Dispositif de débrayage du ventilateur qui ne fonctionne plus correctement. |
| Couronne de pulvérisation | Déformation et symétrie                                                    | D1   | Analyse de la symétrie de la couronne par rapport à ses points d'attache à la cuve ou au châssis et de sa déformation                                                                                                         | Dissymétrie gauche-droite et déformation de la couronne > 5 cm                                                                                                 |
| Stabilité de la pression  | Stabilité de la pression de pulvérisation                                  | G1   | Analyse des oscillations rapides de l'aiguille du manomètre qui empêchent la lecture de la pression<br>/ membrane de la cloche à air déchirée                                                                                 | Pas de lecture possible de la pression au manomètre (oscillations de l'aiguille)                                                                               |
|                           | Stabilité de la pression de pulvérisation                                  | G4   | Analyse des oscillations rapides de l'aiguille du manomètre qui empêchent la lecture de la pression<br>/ pompe défectueuse                                                                                                    | Pas de lecture possible de la pression au manomètre (oscillations de l'aiguille)                                                                               |
| Manomètre <sup>(1)</sup>  | Présence d'un manomètre                                                    | H1   | Analyse de la présence d'un manomètre                                                                                                                                                                                         | Absence du manomètre                                                                                                                                           |
|                           | Fonctionnement du manomètre                                                | H4   | Ecart de pression entre les manomètres de travail et de référence                                                                                                                                                             | Ecart > 10 % de la pression de référence                                                                                                                       |
| Equilibre de pression     | Equilibre des pressions entre les sections de la couronne de pulvérisation | I1   | Ecart entre la pression moyenne de chaque section (manomètres de référence placés à chaque porte-buse) et la pression moyenne de pulvérisation<br>/ sections de longueur différente                                           | Un seul écart de pression d'une section > 10 % par rapport à la pression moyenne pulvérisation                                                                 |
|                           | Equilibre des pressions entre les sections de la couronne de pulvérisation | I2   | Ecart de pression entre les manomètres de référence placés sur les sections de la couronne de pulvérisation et la pression moyenne de pulvérisation<br>/ tuyaux d'alimentation des sections de longueur différente            | Un seul écart de pression d'une section > 10 % par rapport à la pression moyenne pulvérisation                                                                 |
|                           | Equilibre des pressions entre les sections de la couronne de pulvérisation | I4   | Ecart de pression entre les manomètres de référence placés sur les sections de la couronne de pulvérisation et la pression moyenne de pulvérisation<br>/ problème dans les tuyaux de sections de couronne                     | Un seul écart de pression d'une section > 10 % par rapport à la pression moyenne pulvérisation                                                                 |
|                           | Equilibre des pressions entre les sections de la couronne de pulvérisation | I5   | Ecart de pression entre les manomètres de référence placés sur les sections de la couronne de pulvérisation et la pression moyenne de pulvérisation<br>/ joint défectueux au niveau du distributeur / distributeur défectueux | Un seul écart de pression d'une section > 10 % par rapport à la pression moyenne pulvérisation                                                                 |

|                       | Paramètre                                                                                                            | Code | Objet de l'observation ou de la mesure                                                                                                                                                                                                                                   | Limites de tolérance                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Débit des buses       | Homogénéité des buses                                                                                                | L1   | Contrôle de l'homogénéité gauche-droite (type, calibre, marque) des buses de la couronne                                                                                                                                                                                 | Buses positionnées symétriquement de caractéristiques différentes                                                                                                                                                                                     |
|                       | Test des buses montées sur le pulvérisateur (référence inconnue)                                                     | L3   | Ecart individuel trop important par rapport au débit moyen                                                                                                                                                                                                               | Ecart individuel > 5 % par rapport au débit moyen                                                                                                                                                                                                     |
|                       | Test des buses démontées du pulvérisateur (uniquement si mise en évidence d'écarts significatifs) (référence connue) | L5   | Ecart moyen trop important par rapport au débit nominal                                                                                                                                                                                                                  | Ecart moyen > 5 % (buses à fente) ou > 10 % (buses à turbulence) par rapport au débit nominal. Les buses présentant une usure individuelle inférieure à respectivement 2/4 % ne doivent pas être volontairement laissées sur place lors du recontrôle |
| Porte-buses           | Etat des porte-buses                                                                                                 | M2   | Ecart de pression à chaque porte-buses par rapport à la pression moyenne de pulvérisation / défectuosité du porte-buses                                                                                                                                                  | Un seul écart de pression > 10 % par rapport à la pression moyenne de pulvérisation                                                                                                                                                                   |
| Système de régulation | Fonctionnement du système de régulation                                                                              | N2   | Ecart entre le volume/hectare pulvérisé et le volume/hectare réglé ou programmé / réglage inadéquat de la pompe de pulvérisation (DPAm)                                                                                                                                  | Ecart > 10 % par rapport au volume/hectare réglé ou programmé                                                                                                                                                                                         |
|                       | Fonctionnement du système de régulation                                                                              | N3   | Ecart entre le volume/hectare pulvérisé et le volume/hectare réglé ou programmé / étalonnage inadéquat des capteurs de vitesse/débit/pression (DPAe)                                                                                                                     | Ecart > 10 % par rapport au volume/hectare réglé ou programmé                                                                                                                                                                                         |
|                       | Fonctionnement du bloc de distribution                                                                               | N4   | Analyse du fonctionnement des vannes de fermeture/ouverture des sections principales                                                                                                                                                                                     | Une seule vanne défectueuse                                                                                                                                                                                                                           |
|                       | Fonctionnement de la vanne de réglage de la pression                                                                 | N5   | Le fonctionnement de la vanne de réglage de la pression est vérifié en faisant varier la pression à différents niveaux (voir H3 Manomètre) et en fermant et ouvrant la vanne principale. Durant l'essai la vitesse de rotation de la prise de force doit être constante. | Impossibilité de faire varier la pression dans la plage de pression recommandée par le constructeur.<br>Ecart de pression supérieur à 10% après fermeture et réouverture de la vanne principale                                                       |
| Fuites                | Détection des fuites                                                                                                 | O1   | Analyse de la présence de fuites importantes                                                                                                                                                                                                                             | Présence de fuites importantes (> 30ml/min bouillie de pulvérisation et/ou huile)                                                                                                                                                                     |
| Pompe                 | Fonctionnement de la pompe                                                                                           | P    | Détection d'eau dans le réservoir d'huile de la pompe (liquide laiteux)                                                                                                                                                                                                  | Présence d'eau dans l'huile                                                                                                                                                                                                                           |
|                       | Non-conformités de l'annexe 1, partie B non conformes lors du contrôle triennal précédent                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                       |

### 3. Pulvérisateurs à rampe en horticulture et cultures ornementales

|                                                                 | Paramètre                                           | Code  | Objet de l'observation ou de la mesure                                                                                                                                                  | Limites de tolérance                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Etat général                                                    | Etat du ventilateur                                 | A3    | Analyse de l'état des ailettes, des déflecteurs et du caisson. S'il est présent, vérification du fonctionnement du dispositif permettant le débrayage du ventilateur.                   | Ailettes, déflecteurs et/ou caisson du ventilateur qui sont clairement endommagés. Dispositif de débrayage du ventilateur qui ne fonctionne plus correctement.                                                                                                                                  |
| Rampe horizontale (ou traverses pour branches verticales D1-D7) | Horizontalité et état général de la rampe           | D1    | Examen de l'horizontalité par rapport au sol, ainsi que de l'état d'entretien général                                                                                                   | Une différence de hauteur de plus de 40 cm entre les deux extrémités de la rampe, mesurée à l'état de repos.<br>La rampe présente plusieurs soudures, courbures à divers endroit (sans dépasser les tolérances fixées aux points D2 à D7 inclus), est maintenue alignée au moyen de cordes, ... |
|                                                                 | Courbure horizontale                                | D3    | Courbure importante                                                                                                                                                                     | Courbure horizontale > 40 cm                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                 | Courbure verticale                                  | D5    | Pour une rampe de longueur ≤ 12 m / courbure importante                                                                                                                                 | Courbure verticale > 20 cm                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                 |                                                     | D7    | Pour une rampe de longueur > 12 m / courbure importante                                                                                                                                 | Courbure verticale > 40 cm                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Rampe verticale / branches                                      | Etat général de la rampe/des branches               | D1bis | Analyse de l'état général d'entretien                                                                                                                                                   | La rampe présente plusieurs soudures, courbures à divers endroit (sans dépasser les tolérances fixées aux points D2bis à D5bis inclus), est maintenue alignée au moyen de cordes, ...                                                                                                           |
| Stabilité de la pression                                        | Stabilité de la pression de pulvérisation           | G1    | Analyse des oscillations rapides de l'aiguille du manomètre qui empêchent la lecture de la pression<br>/ membrane de la cloche à air déchirée                                           | Pas de lecture possible de la pression au manomètre (oscillations de l'aiguille)                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                 | Stabilité de la pression de pulvérisation           | G4    | Analyse des oscillations rapides de l'aiguille du manomètre qui empêchent la lecture de la pression<br>/ pompe défectueuse                                                              | Pas de lecture possible de la pression au manomètre (oscillations de l'aiguille)                                                                                                                                                                                                                |
| Manomètre <sup>(1)</sup>                                        | Présence d'un manomètre                             | H1    | Analyse de la présence d'un manomètre                                                                                                                                                   | Absence du manomètre                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                 | Fonctionnement du manomètre                         | H4    | Ecart de pression entre les manomètres de travail et de référence                                                                                                                       | Ecart > 10 % de la pression de référence                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Equilibre de pression                                           | Equilibre des pressions entre les sections de rampe | I1    | Ecart de pression entre les manomètres de référence placés aux sections de rampe et la pression moyenne de pulvérisation<br>/ sections de longueur différente                           | Un seul écart de pression > 10 % par rapport à la pression moyenne de pulvérisation                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                 |                                                     | I2    | Ecart de pression entre les manomètres de référence placés aux sections de rampe et la pression moyenne de pulvérisation<br>/ tuyaux d'alimentation des sections de longueur différente | Un seul écart de pression > 10 % par rapport à la pression moyenne de pulvérisation                                                                                                                                                                                                             |

|                       | Paramètre                                                                        | Code | Objet de l'observation ou de la mesure                                                                                                                                                          | Limites de tolérance                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                                                                                  | I4   | Ecart de pression entre les manomètres de référence placés aux sections de rampe et la pression moyenne de pulvérisation / problème dans les tuyaux de sections de rampe                        | Un seul écart de pression > 10 % par rapport à la pression moyenne de pulvérisation                                                                                                  |
|                       |                                                                                  | I5   | Ecart de pression entre les manomètres de référence placés aux sections de rampe et la pression moyenne de pulvérisation / joint défectueux au niveau du distributeur / distributeur défectueux | Un seul écart de pression > 10 % par rapport à la pression moyenne de pulvérisation                                                                                                  |
| Débit des buses       | Homogénéité des buses                                                            | L1   | Vérification des caractéristiques des buses faisant l'objet de la mesure de débit                                                                                                               | Une seule buse de caractéristiques différentes (marque, type, taille) des autres buses du même ensemble                                                                              |
|                       | Débit des buses de pulvérisation<br>- Buses à fente (référence connue)           | L2   | Ecart du débit des buses contrôlées par rapport à une référence / écart moyen trop important par rapport au débit nominal                                                                       | Ecart moyen > 5 % par rapport au débit nominal. Les buses présentant une usure individuelle de 2% maximum ne doivent pas être volontairement laissées sur place lors du recontrôle.  |
|                       | Débit des buses de pulvérisation<br>- Buses à fente (référence inconnue)         | L4   | Ecart du débit des buses contrôlées par rapport à une référence / écart individuel trop important par rapport au débit moyen                                                                    | Ecart individuel > 5 % par rapport au débit moyen                                                                                                                                    |
|                       | Débit des buses de pulvérisation<br>- Autres types de buses (référence connue)   | L5   | Ecart du débit des buses contrôlées par rapport à une référence / écart moyen trop important par rapport au débit nominal                                                                       | Ecart moyen > 10 % par rapport au débit nominal. Les buses présentant une usure individuelle de 4% maximum ne doivent pas être volontairement laissées sur place lors du recontrôle. |
|                       | Débit des buses de pulvérisation<br>- Autres types de buses (référence inconnue) | L7   | Ecart du débit des buses contrôlées par rapport à une référence / écart individuel trop important par rapport au débit moyen                                                                    | Ecart individuel > 5 % par rapport au débit moyen                                                                                                                                    |
| Système de régulation | Fonctionnement du système de régulation                                          | M3   | Ecart entre le volume/hectare pulvérisé et le volume/hectare réglé ou programmé / étalonnage inadéquat des capteurs de vitesse/débit/pression (DPAe)                                            | Ecart > 10 % par rapport au volume/hectare réglé ou programmé                                                                                                                        |
|                       | Fonctionnement du bloc de distribution                                           | M4   | Analyse du fonctionnement des vannes de fermeture / d'ouverture                                                                                                                                 | Une seule vanne défectueuse                                                                                                                                                          |

|        | Paramètre                                                                                 | Code | Objet de l'observation ou de la mesure                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Limites de tolérance                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Fonctionnement de la vanne de réglage de la pression                                      | M5   | Vérification de la présence d'une vanne de réglage de la pression et de son fonctionnement, d'une part en faisant pulvériser la machine à un certain nombre de niveaux de référence (voir H Manomètre) et d'autre part en fermant la vanne principale à une pression de pulvérisation donnée et en la réouvrant à une vitesse de rotation constante de la prise de force. | * Absence d'une vanne de réglage de la pression<br>*Impossibilité de faire varier la pression dans une plage de pressions auxquelles l'appareil est utilisé. Déviation du niveau de pression initial de plus de 10% après fermeture et réouverture de la vanne principale. |
| Fuites | Détection des fuites                                                                      | N1   | Analyse de la présence de fuites importantes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Présence de fuites importantes (> 30ml/min bouillie de pulvérisation et/ou huile)                                                                                                                                                                                          |
| Pompe  | Fonctionnement de la pompe                                                                | O    | Détection d'eau dans le réservoir d'huile de la pompe (liquide laiteux)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Présence d'eau dans l'huile                                                                                                                                                                                                                                                |
|        | Non-conformités de l'annexe 1, partie B non conformes lors du contrôle triennal précédent |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                            |

#### 4. Pulvérisateurs pour la désinfection du sol

|                                          | Paramètre                                                                                                        | Code | Objet de l'observation ou de la mesure                                                                                                          | Limites de tolérance                                                                                    |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Appareil de mesure                       | Présence d'un appareil de mesure sur le pulvérisateur : manomètre(s) hydraulique ou pneumatique et/ou débitmètre | F1   | Vérification de la présence d'un manomètre dans les alimentations hydrauliques et/ou pneumatiques et/ou débitmètre dans la conduite hydraulique | Absence d'appareil de mesure sur l'appareil (ni manomètre ni débitmètre)                                |
| Débit individuel des buses ou injecteurs | Homogénéité des buses                                                                                            | G1   | Vérification des caractéristiques des buses faisant l'objet de la mesure de débit                                                               | Une seule buse de caractéristiques différentes (marque, type, taille) des autres buses du même ensemble |
|                                          | Débit des buses de pulvérisation<br>- Buses à fente (référence connue)                                           | G2   | Ecart du débit des buses contrôlées par rapport à une référence<br>/ écart moyen trop important par rapport au débit nominal                    | Ecart moyen > 5 % par rapport au débit nominal.                                                         |
|                                          | Débit des buses de pulvérisation<br>- Buses à fente (référence inconnue)                                         | G4   | Ecart du débit des buses contrôlées par rapport à une référence<br>/ écart individuel trop important par rapport au débit moyen                 | Ecart individuel > 5 % par rapport au débit moyen                                                       |
|                                          | Débit des buses de pulvérisation<br>- Autres types de buses (référence connue)                                   | G5   | Ecart du débit des buses contrôlées par rapport à une référence<br>/ écart moyen trop important par rapport au débit nominal                    | Ecart moyen > 10 % par rapport au débit nominal.                                                        |
|                                          | Débit des buses de pulvérisation<br>- Autres types de buses (référence inconnue)                                 | G7   | Ecart du débit des buses contrôlées par rapport à une référence<br>/ écart individuel trop important par rapport au débit moyen                 | Ecart individuel > 5 % par rapport au débit moyen                                                       |
| Fuites                                   | Détection des fuites                                                                                             | I1   | Analyse de la présence de fuites importantes                                                                                                    | Présence de fuites importantes (> 30ml/min bouillie de pulvérisation et/ou huile)                       |
|                                          | Non-conformités de l'annexe 1, partie B non conformes lors du contrôle triennal précédent                        |      |                                                                                                                                                 |                                                                                                         |

## Partie B.

Il doit être remédié aux non-conformités aux paramètres de contrôle ci-dessous avant le contrôle triennal suivant (= Déficiences à Réparer pour le Prochain Cycle (DRPC)).

### 1. Pulvérisateurs de grande culture

|              | Paramètre                                                                                                                                                  | Code | Objet de l'observation ou de la mesure                                                                                                                                                   | Limites de tolérance                                                                                                                                                                                     |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Etat général | Etat et fonctionnement des protections des éléments de transmission de puissance tels qu'arbre à cardans, chaînes, ... ainsi que des éléments en mouvement | A2   | Les protections (joints universels, systèmes de verrouillage, ...) ne peuvent pas montrer des marques d'usure excessive, de trous ou de déformations et doivent fonctionner correctement | Défectuosités et/ou mauvais fonctionnement                                                                                                                                                               |
| Filtres      | Etat du panier et de la crépine d'aspiration*                                                                                                              | C2   | Analyse de l'état du tamis et/ou de son colmatage                                                                                                                                        | Tamis défectueux et/ou colmaté                                                                                                                                                                           |
|              | Etat du filtre d'aspiration*                                                                                                                               | C4   | Analyse de l'état du tamis et/ou de son colmatage                                                                                                                                        | Tamis défectueux et/ou colmaté                                                                                                                                                                           |
|              | Etat du filtre au refoulement de la pompe*                                                                                                                 | C6   | Analyse de l'état du tamis et/ou de son colmatage                                                                                                                                        | Tamis défectueux et/ou colmaté                                                                                                                                                                           |
|              | Etat du/des filtres de sections*<br><i>* uniquement si un problème hydraulique est identifié</i>                                                           | C7   | Analyse de l'état du tamis et/ou de son colmatage                                                                                                                                        | Tamis défectueux et/ou colmaté                                                                                                                                                                           |
| Rampe        | Système de suspension                                                                                                                                      | D8   | Analyse du retour de rampe en position horizontale/suspension trop souple                                                                                                                | Pas de retour en moins de 3 oscillations                                                                                                                                                                 |
|              | Système de suspension                                                                                                                                      | D9   | Analyse du retour de rampe en position horizontale/suspension trop rigide                                                                                                                | Pas de retour                                                                                                                                                                                            |
|              | Ecartement des porte-buses                                                                                                                                 | D10  | Mesure de l'écartement entre les différents porte-buses                                                                                                                                  | Ecart > 10 % de l'écartement initial                                                                                                                                                                     |
|              | Verticalité des porte-buses                                                                                                                                | D11  | Analyse de la verticalité des porte-buses / manque d'entretien                                                                                                                           | Déviations de la position verticale dans une des deux directions de plus de 10° par rapport à la position prévue d'origine à la construction.                                                            |
|              | Etat du dispositif de protection des buses d'extrémités pour les rampes dont la largeur de travail $\geq 10$ m                                             | D14  | Analyse de l'état du dispositif de protection des buses d'extrémités                                                                                                                     | Défectuosité du dispositif de protection des buses d'extrémités                                                                                                                                          |
|              | Fonctionnement des articulations et extrémités de section de rampe                                                                                         | D15  | Analyse du comportement de la rampe et des extrémités escamotables après sollicitations                                                                                                  | Jeu important aux articulations ;<br>*non retour des extrémités escamotables en position de travail<br>*le jeu total aux deux extrémités ne peut pas être supérieur à 1,5 mètre dans le champ horizontal |
|              | Réglage de la hauteur de rampe                                                                                                                             | D16  | Analyse du fonctionnement du dispositif de réglage de la hauteur de la rampe.                                                                                                            | Défectuosité du dispositif de réglage de la hauteur de rampe tel que prévu initialement par le constructeur                                                                                              |
|              | Etat du dispositif de verrouillage de la rampe en position transport                                                                                       | D18  | La rampe doit pouvoir être verrouillée de façon fiable en position transport                                                                                                             | Défectuosité du dispositif de verrouillage de la rampe en position transport                                                                                                                             |

|                          | Paramètre                                                                                                      | Code | Objet de l'observation ou de la mesure                                                                                                                              | Limites de tolérance                                                                |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Obstacles                | Obstacles dans le jet de pulvérisation                                                                         | E1   | Détection d'obstacles incongrus (ficelles, tuyaux, ...) dans le jet de pulvérisation / manque d'entretien                                                           | Présence d'obstacles dans le jet de pulvérisation                                   |
| Stabilité de la pression | Stabilité de la pression de pulvérisation                                                                      | G3   | Analyse des oscillations rapides de l'aiguille du manomètre qui empêchent la lecture de la pression / aspiration d'air                                              | Pas de lecture possible de la pression au manomètre (oscillations de l'aiguille)    |
| Equilibre de pression    | Equilibre des pressions entre les sections de rampe                                                            | I3   | Ecart de pression entre les manomètres de référence placés aux sections de rampe et la pression moyenne de pulvérisation / filtres défectueux aux sections de rampe | Un seul écart de pression > 10 % par rapport à la pression moyenne de pulvérisation |
| Retours compensatoires   | Fonctionnement des retours compensatoires                                                                      | J3   | Ecart de pression par rapport à la pression initiale lorsque les sections de rampe sont fermées successivement / défectuosité (encrassement, ...)                   | Un seul écart de pression > 10 % de la pression de référence (début de section)     |
| Perte de charge          | Pertes de charges dans les sections rampe*<br>* uniquement si la présence d'une perte de charge est soupçonnée | K    | Analyse des pertes de charge au sein des sections de rampe                                                                                                          | Diminution de pression > 10 % de la pression de référence (début de section)        |
| Débit des buses          | Débit des buses de pulvérisation<br>- Buses à fente (référence connue)                                         | L3   | Ecart du débit des buses contrôlées par rapport à une référence / écart moyen dans les tolérances mais écart individuel trop important par rapport au débit nominal | Ecart moyen ≤ 5 % et un seul écart individuel > 10 % par rapport au débit nominal   |
|                          | Débit des buses de pulvérisation<br>- Autres types de buses (référence connue)                                 | L6   | Ecart du débit des buses contrôlées par rapport à une référence / écart moyen trop important par rapport au débit nominal                                           | Ecart moyen ≤ 10 % et un seul écart individuel > 15 % par rapport au débit nominal  |
| Fuites                   | Détection des fuites                                                                                           | N2   | Analyse de la présence de fuites mineures                                                                                                                           | Présence de fuites mineures (≤30 ml/min) bouillie de pulvérisation et/ou huile)     |
|                          | Présence et fonctionnement des anti-gouttes                                                                    | N3   | Présence d'anti-gouttes                                                                                                                                             | Absence d'anti-gouttes                                                              |
|                          |                                                                                                                | N4   | évaluation de l'importance de l'égouttement des buses 5 sec après que le jet de pulvérisation ait disparu                                                           | Présence d'un égouttement des buses 5 sec après l'arrêt du jet                      |

## 2. Pulvérisateurs d'arboriculture

|                           | Paramètre                                                                                                                                                   | Code | Objet de l'observation ou de la mesure                                                                                                                                                            | Limites de tolérance                                                                           |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Etat général              | Etat et fonctionnement des protections des éléments de transmission de puissance tels que arbre à cardans, chaînes, ... ainsi que des éléments en mouvement | A2   | Les protections (joints universels, systèmes de verrouillage, ...) ne peuvent pas montrer des marques d'usure excessive, de trous ou de déformations et doivent fonctionner correctement          | Défectuosités et/ou mauvais fonctionnement                                                     |
| Filtres                   | Etat du panier filtre / de la crépine d'aspiration*                                                                                                         | C2   | Analyse l'état du tamis et/ou de son colmatage                                                                                                                                                    | Tamis défectueux et/ou colmaté                                                                 |
|                           | Etat du filtre d'aspiration*                                                                                                                                | C4   | Analyse de l'état du tamis et/ou de son colmatage                                                                                                                                                 | Tamis défectueux et/ou colmaté                                                                 |
|                           | Etat du filtre au refoulement de la pompe*                                                                                                                  | C6   | Analyse de l'état du tamis et/ou de son colmatage                                                                                                                                                 | Tamis défectueux et/ou colmaté                                                                 |
|                           | Etat du/des filtre(s) de section*<br>* uniquement si un problème hydraulique est identifié                                                                  | C7   | Analyse de l'état du tamis et/ou de son colmatage                                                                                                                                                 | Tamis défectueux et/ou colmaté                                                                 |
| Couronne de pulvérisation | Attache de la couronne                                                                                                                                      | D2   | Analyse de la fiabilité des attaches de la couronne à la cuve                                                                                                                                     | Attaches peu sécurisantes                                                                      |
|                           | Symétrie de l'écartement des porte-buses                                                                                                                    | D3   | Mesure de la symétrie gauche-droite des écartements entre chaque porte-buses                                                                                                                      | Différence d'écartement (dissymétrie gauche-droite) > 3 cm                                     |
|                           | Symétrie de la position des porte-buses                                                                                                                     | D4   | Mesure de la symétrie gauche-droite des positions angulaires des porte-buses                                                                                                                      | Différence de position (dissymétrie gauche-droite) > 10°                                       |
| Obstacles                 | Obstacles dans le jet pulvérisé et dans le flux d'air du ventilateur                                                                                        | E1   | Détection d'obstacles incongrus (ficelle, tuyaux, ...) dans le jet pulvérisé et le flux d'air du ventilateur                                                                                      | Présence d'obstacles dans le jet pulvérisé et dans le flux d'air / manque d'entretien          |
| Stabilité de la pression  | Stabilité de la pression de pulvérisation                                                                                                                   | G3   | Analyse des oscillations rapides de l'aiguille du manomètre qui empêchent la lecture de la pression / aspiration d'air                                                                            | Pas de lecture possible de la pression au manomètre (oscillation de l'aiguille)                |
| Equilibre de pression     | Equilibre des pressions entre les sections de la couronne de pulvérisation                                                                                  | I3   | Ecart de pression entre les manomètres de référence placés sur les sections de la couronne de pulvérisation et la pression moyenne de pulvérisation / filtres défectueux aux sections de couronne | Un seul écart de pression d'une section > 10 % par rapport à la pression moyenne pulvérisation |
| Retours compensatoires    | Fonctionnement des retours compensatoires des sections de couronne                                                                                          | J3   | Ecart de pression par rapport à la pression initiale lorsque les sections de couronne sont fermées successivement / défectuosité (encrassage,...)                                                 | Un seul écart de pression > 10 % par rapport à la pression initiale de pulvérisation           |
|                           | Fonctionnement des retours compensatoires des buses                                                                                                         | J6   | Ecart de pression par rapport à la pression initiale lorsque les buses sont fermées successivement / défectuosité (encrassage, ....)                                                              | Un seul écart de pression > 10 % par rapport à la pression initiale de pulvérisation           |

|                 | Paramètre                                                                                                                    | Code | Objet de l'observation ou de la mesure                                                                                                 | Limites de tolérance                                                                                                                                                                 |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Perte de charge | Pertes de charges dans les sections de couronne *<br><i>* uniquement si la présence d'une perte de charge est soupçonnée</i> | K    | Analyse des pertes de charge au sein des sections de couronne                                                                          | Diminution de pression > 10 % de la pression de référence (début de section)                                                                                                         |
| Débit des buses | Test des buses montées sur le pulvérisateur (référence connue)                                                               | L2   | Ecart moyen à l'intérieur des limites autorisées, mais écart individuel trop important par rapport au débit nominal                    | Ecart moyen $\leq 5\%$ (buses à fente) ou $\leq 10\%$ (buses à turbulence) et un écart individuel > 10 % (buses à fente) ou > 15% (buses à turbulence) par rapport au débit nominal. |
|                 | Test des buses démontées du pulvérisateur (uniquement si mise en évidence d'écarts significatifs) (référence connue)         | L4   | Ecart moyen à l'intérieur des limites autorisées, mais écart individuel trop important par rapport au débit nominal                    | Ecart moyen $\leq 5\%$ (buses à fente) ou $\leq 10\%$ (buses à turbulence) et un écart individuel > 10 % (buses à fente) ou > 15% (buses à turbulence) par rapport au débit nominal. |
| Porte-buses     | Etat des porte-buses                                                                                                         | M1   | Ecart de pression à chaque porte-buses par rapport à la pression moyenne de pulvérisation / manque d'entretien, encrassage, filtres, Y | Un seul écart de pression > 10 % par rapport à la pression moyenne de pulvérisation                                                                                                  |
| Fuites          | Détection des fuites                                                                                                         | O2   | Analyse de la présence de fuites mineures                                                                                              | Présence de fuites mineures ( $\leq 30$ ml/min bouillie de pulvérisation et/ou huile)                                                                                                |
|                 | Présence et fonctionnement des anti-gouttes                                                                                  | O3   | Présence d'anti-gouttes                                                                                                                | Absence d'anti-gouttes                                                                                                                                                               |
|                 |                                                                                                                              | O4   | Evaluation de l'importance de l'égouttement des buses 5 sec après que le jet de pulvérisation ait disparu                              | Présence d'un égouttement des buses 5 sec après l'arrêt du jet                                                                                                                       |

### 3. Pulvérisateurs à rampe en horticulture et cultures ornementales

|              | Paramètre                                                                                                                                                 | Code | Objet de l'observation ou de la mesure                                                                                                                                                                         | Limites de tolérance                                        |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Etat général | Etat et fonctionnement des protections des éléments de transmission de puissance tels qu'arbre à cardans, chaînes,... ainsi que des éléments en mouvement | A2   | Les protections (joints universels, manchon de protection, systèmes de verrouillage, ...) ne peuvent pas montrer de marques d'usure excessive, de trous ou de déformations et doivent fonctionner correctement | Défectuosités et/ou signe évident de mauvais fonctionnement |
| Filtres      | Etat du panier filtre / de la crépine d'aspiration*                                                                                                       | C2   | Analyse de l'état du tamis et/ou de son colmatage                                                                                                                                                              | Tamis défectueux et/ou colmaté                              |
|              | Etat du filtre d'aspiration*                                                                                                                              | C4   | Analyse de l'état du tamis et/ou de son colmatage                                                                                                                                                              | Tamis défectueux et/ou colmaté                              |
|              | Etat du filtre au refoulement de la pompe*                                                                                                                | C6   | Analyse de l'état du tamis et/ou de son colmatage                                                                                                                                                              | Tamis défectueux et/ou colmaté                              |
|              | Etat du/des filtre(s) de section*<br><i>* uniquement si un problème hydraulique est identifié</i>                                                         | C7   | Analyse de l'état du tamis et/ou de son colmatage                                                                                                                                                              | Tamis défectueux et/ou colmaté                              |

|                                                                 | Paramètre                                                          | Code   | Objet de l'observation ou de la mesure                                                                                                                                                                                                     | Limites de tolérance                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rampe horizontale (ou traverses pour branches verticales D1-D7) | Ecartement des porte-buses                                         | D8     | Mesure de l'écartement entre les différents porte-buses                                                                                                                                                                                    | Ecart > 10 % de l'écartement initial                                                                                                                                                                     |
|                                                                 | Verticalité des porte-buses                                        | D9     | Analyse de la verticalité des porte-buses / manque d'entretien                                                                                                                                                                             | Déviations de la position verticale dans une des deux directions de plus de 10° par rapport à la position prévue d'origine à la construction.                                                            |
|                                                                 | Fonctionnement des articulations et extrémités de section de rampe | D11    | Analyse du comportement de la rampe et des extrémités escamotables après sollicitations                                                                                                                                                    | Jeu important aux articulations ;<br>*non retour des extrémités escamotables en position de travail<br>*le jeu total aux deux extrémités ne peut pas être supérieur à 1,5 mètre dans le champ horizontal |
|                                                                 | Réglage de la hauteur de la rampe                                  | D12    | Analyse du fonctionnement du dispositif de réglage de la hauteur de la rampe                                                                                                                                                               | Défectuosité du dispositif de réglage de la hauteur de la rampe                                                                                                                                          |
| Rampe verticale                                                 | Linéarité de la rampe / des branches                               | D2bis  | Examen visant à vérifier si la rampe / la branche se trouve en position perpendiculaire par rapport à la plate-forme porteuse du pulvérisateur, ceci aussi bien dans le sens 'longitudinal' que 'transversal' par rapport au pulvérisateur | Déviations de plus de 5° de la position perpendiculaire dans l'une des deux directions / défaut d'entretien                                                                                              |
|                                                                 | Linéarité des buses de pulvérisation                               | D4bis  | Examen visant à vérifier si les buses sont montées perpendiculairement à la rampe / branche                                                                                                                                                | Position non perpendiculaire d'une buse / défaut d'entretien                                                                                                                                             |
|                                                                 | Ecartement des porte-buses                                         | D6bis  | Mesure de l'écartement entre chaque porte-buse                                                                                                                                                                                             | Ecart > 10 % de l'écartement initial                                                                                                                                                                     |
|                                                                 | Distance symétrique entre les porte-buses                          | D7bis  | Mesure visant à vérifier si la distance respective entre les porte-buses à droite et à gauche dans les configurations de branches de pulvérisation est symétrique                                                                          | Distance différente de > 3 cm (dissymétrie gauche-droite)                                                                                                                                                |
|                                                                 | Symétrie de la position des porte-buses                            | D8bis  | Mesure visant à vérifier la symétrie de l'angle des porte-buses dans le plan vertical à gauche et à droite dans les configurations de branches de pulvérisation                                                                            | Différence de position (dissymétrie gauche-droite) > 10°                                                                                                                                                 |
|                                                                 | Fonctionnement des articulations                                   | D9bis  | Analyse du comportement de la rampe et des extrémités escamotables après sollicitations                                                                                                                                                    | Jeu important des articulations : non retour de la rampe en position de travail                                                                                                                          |
|                                                                 | Etat et fonctionnement des points d'attache et réglage en largeur  | D10bis | Analyse du comportement après utilisation                                                                                                                                                                                                  | Jeu ou défauts (p.ex. fissures) aux points d'attache<br>Réglage en largeur défectueux                                                                                                                    |
|                                                                 | Réglage de la hauteur de la rampe                                  | D11bis | Analyse du fonctionnement du dispositif de réglage de la hauteur de la rampe                                                                                                                                                               | Défectuosité du dispositif à régler la hauteur de la rampe                                                                                                                                               |

|                          | Paramètre                                                                                                      | Code | Objet de l'observation ou de la mesure                                                                                                                              | Limites de tolérance                                                                |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Obstacles                | Obstacles dans le jet de pulvérisation                                                                         | E1   | Détection d'obstacles incongrus (ficelles, tuyaux, ...) dans le jet de pulvérisation / manque d'entretien                                                           | Présence d'obstacles dans le jet de pulvérisation                                   |
| Stabilité de la pression | Stabilité de la pression de pulvérisation                                                                      | G3   | Analyse des oscillations rapides de l'aiguille du manomètre qui empêchent la lecture de la pression / aspiration d'air                                              | Pas de lecture possible de la pression au manomètre (oscillations de l'aiguille)    |
|                          | Stabilité de la pression de pulvérisation                                                                      | G5   | Analyse des fluctuations de pression lorsque la fluctuation peut être lue sur le manomètre                                                                          | Fluctuation de pression > 10% par rapport à la pression de pulvérisation moyenne    |
| Equilibre de pression    | Equilibre des pressions entre les sections de rampe                                                            |      |                                                                                                                                                                     |                                                                                     |
|                          |                                                                                                                | I3   | Ecart de pression entre les manomètres de référence placés aux sections de rampe et la pression moyenne de pulvérisation / filtres défectueux aux sections de rampe | Un seul écart de pression > 10 % par rapport à la pression moyenne de pulvérisation |
| Retours compensatoires   | Fonctionnement des retours compensatoires                                                                      | J3   | Ecart de pression par rapport à la pression initiale lorsque les sections de rampe sont fermées successivement / défectuosité (encrassement, ...)                   | Un seul écart de pression > 10 % de la pression de référence (début de section)     |
| Perte de charge          | Pertes de charges dans les sections rampe*<br>* uniquement si la présence d'une perte de charge est soupçonnée | K    | Analyse des pertes de charge au sein des sections de rampe                                                                                                          | Diminution de pression > 10 % de la pression de référence (début de section)        |
| Débit des buses          | Débit des buses de pulvérisation<br>- Buses à fente (référence connue)                                         | L3   | Ecart moyen dans les tolérances mais écart individuel trop important par rapport au débit nominal                                                                   | Ecart moyen ≤ 5 % et un seul écart individuel > 10 % par rapport au débit nominal.  |
|                          | Débit des buses de pulvérisation<br>- Autres types de buses (référence connue)                                 | L6   | Ecart moyen dans les tolérances mais écart individuel trop important par rapport au débit nominal                                                                   | Ecart moyen ≤ 10 % et un seul écart individuel > 15 % par rapport au débit nominal  |
| Système de régulation    | Fonctionnement du système de régulation                                                                        | M2   | Ecart entre concentration pulvérisée et la concentration réglée<br>Mauvais fonctionnement de la pompe à injection                                                   | Ecart > 10 % par rapport à la concentration réglée                                  |
| Fuites                   | Détection des fuites                                                                                           | N2   | Analyse de la présence de fuites mineures                                                                                                                           | Présence de fuites mineures (≤30 ml/min bouillie de pulvérisation et/ou huile)      |
|                          | Présence et fonctionnement d'anti-gouttes                                                                      | N3   | Présence d'anti-gouttes                                                                                                                                             | Absence d'anti-gouttes                                                              |
|                          |                                                                                                                | N4   | Evaluation de l'importance de l'égouttement des buses 5 sec après que le jet de pulvérisation ait disparu                                                           | Présence d'un égouttement 5 sec après l'arrêt du jet                                |

#### 4. Pulvérisateurs pour la désinfection du sol

|                                              | Paramètre                                                                                                                                                   | Code | Objet de l'observation ou de la mesure                                                                                                                                                   | Limites de tolérance                                                                                                                 |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Etat général                                 | Etat et fonctionnement des protections des éléments de transmission de puissance tels que arbre à cardans, chaînes, ... ainsi que des éléments en mouvement | A2   | Les protections (joints universels, systèmes de verrouillage, ...) ne peuvent pas montrer des marques d'usure excessive, de trous ou de déformations et doivent fonctionner correctement | Défectuosités et/ou mauvais fonctionnement                                                                                           |
|                                              | Purge du pulvérisateur : Sécurité de la purge du pulvérisateur et/ou de la soupape de limitation de pression                                                | A3   | Pas de soupape de limitation de pression et/ou purge de la cuve de pulvérisation potentiellement dangereuse                                                                              | Absence d'une soupape de limitation de pression et/ou la purge de l'appareil peut avoir lieu accidentellement ou de façon dangereuse |
| Filtres                                      | Etat du filtre au refoulement<br>(uniquement en cas de problème hydraulique)                                                                                | C2   | Analyse de l'état du tamis et/ou de son colmatage                                                                                                                                        | Tamis défectueux et/ou colmaté                                                                                                       |
|                                              | Etat des filtres des buses<br>(uniquement en cas de problème hydraulique)                                                                                   | C4   | Analyse de l'état du tamis et/ou de son colmatage                                                                                                                                        | Tamis défectueux et/ou colmaté                                                                                                       |
|                                              | Etat des filtres pneumatiques<br>(uniquement en cas de problème pneumatique)                                                                                | C6   | Analyse de l'état du filtre et/ou de son colmatage                                                                                                                                       | Filtre défectueux et/ou colmaté                                                                                                      |
| Coutres                                      | Uniformité des coutres                                                                                                                                      | D1   | Inspection de l'uniformité : placement symétrique, profondeur de travail des coutres, état des coutres                                                                                   | Absence d'uniformité                                                                                                                 |
|                                              | Protection des « unités de pulvérisation » (buses, injecteurs, ...)                                                                                         | D2   | Inspection de l'extension de protection contre les dégâts et blocages.                                                                                                                   | Protection absente ou insuffisante                                                                                                   |
| Stabilité de la pression                     | Stabilité de la pression de pulvérisation                                                                                                                   | E    | Vérification de la pression constante lors de la pulvérisation avec la cuve partiellement remplie                                                                                        | Fluctuation de la pression durant la pulvérisation : différence de pression > 10 % lors de la pulvérisation pendant 1 minute         |
| Appareil de mesure                           | Fonctionnement des manomètres hydraulique et pneumatique (si possible démonté)                                                                              | F3   | Ecart de pression entre les manomètres de travail et de référence                                                                                                                        | Ecart > 10 % de la pression de référence                                                                                             |
|                                              | Fonctionnement du débitmètre                                                                                                                                | F4   | Mauvais fonctionnement du débitmètre                                                                                                                                                     | Différence > 10% par rapport au flux mesuré                                                                                          |
| Débit individuel des buses ou des injecteurs | Débit des buses de pulvérisation<br>- Buses à fente (référence connue)                                                                                      | G3   | Ecart moyen dans les tolérances mais écart individuel trop important par rapport au débit nominal                                                                                        | Ecart moyen ≤ 5 % et un seul écart individuel > 10 % par rapport au débit nominal                                                    |
|                                              | Débit des buses de pulvérisation<br>- Autres types de buses (référence connue)                                                                              | G6   | Ecart moyen dans les tolérances mais écart individuel trop important par rapport au débit nominal                                                                                        | Ecart moyen ≤ 10 % et un seul écart individuel > 15 % par rapport au débit nominal                                                   |
|                                              | Débit uniforme des injecteurs                                                                                                                               | G8   | / écart individuel trop important par rapport au débit moyen                                                                                                                             | Ecart individuel > 10 % par rapport au débit moyen                                                                                   |
|                                              | Débit symétrique des injecteurs                                                                                                                             | G9   | / pas de symétrie gauche-droite                                                                                                                                                          | Ecart individuel > 10% par rapport au débit moyen de tous les injecteurs ayant les mêmes propriétés placés symétriquement            |

|                       | Paramètre                                            | Code | Objet de l'observation ou de la mesure                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Limites de tolérance                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Système de régulation | Fonctionnement du système de régulation              | H1   | Ecart entre le volume/hectare pulvérisé et le volume/hectare réglé ou programmé, étalonnage inadéquat des capteurs de vitesse/débit/pression (DPAe) ou réglage inadéquat de la pompe de pulvérisation (DPAm)                                                                                                                                      | Ecart > 10 % par rapport au volume/hectare réglé ou programmé                                                                                                                                                          |
|                       | Fonctionnement du bloc de distribution               | H2   | Analyse du fonctionnement des vannes de fermeture/ouverture des sections principales                                                                                                                                                                                                                                                              | Une seule vanne défectueuse                                                                                                                                                                                            |
|                       | Fonctionnement de la vanne de réglage de la pression | H3   | Vérifier si la vanne de réglage de la pression fonctionne de façon correcte et fiable, d'une part en faisant pulvériser la machine à un certain nombre de niveaux de référence et d'autre part en fermant la vanne principale à une pression de pulvérisation donnée et en la réouvrant à une vitesse de rotation constante de la prise de force. | Impossibilité de faire varier la pression dans une plage de pressions auxquelles l'appareil est utilisé. Déviation du niveau de pression initial de plus de 10% après fermeture et réouverture de la vanne principale. |
| Fuites                | Détection des fuites                                 | I2   | Analyse de la présence de fuites mineures                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Présence de fuites mineures ( $\leq 30$ ml/min bouillie de pulvérisation et/ou huile)                                                                                                                                  |
| Compresseur           | Fonctionnement du compresseur                        | J    | Vérification du fonctionnement du compresseur                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mauvais fonctionnement du compresseur (blocage du filtre, ...)                                                                                                                                                         |

## Partie C.

Les non-conformités aux paramètres de contrôle ci-dessous (=déficiência à surveiller (DS)) sont à surveiller pour assurer le bon fonctionnement et la conservation du matériel.

### 1. Pulvérisateurs de grande culture

|              | Paramètre                                                                                                               | Code | Objet de l'observation ou de la mesure                                                                                                                                 | Limites de tolérance                                                      |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Etat général | Etat d'entretien du pulvérisateur                                                                                       | A1   | Présence/Absence de bouts de ficelles, fil de fer, rouille, ...                                                                                                        | Signes apparents de mauvais entretien                                     |
| Jauge        | Présence/Absence                                                                                                        | B1   | Présence/Absence de la jauge                                                                                                                                           | Absence de la jauge                                                       |
|              | Lisibilité                                                                                                              | B2   | L'indication du niveau de liquide est appréciée du poste de conduite et de la zone de remplissage du pulvérisateur                                                     | Niveau de liquide dans la cuve non visible à l'aide de la jauge           |
| Filtres      | Présence/Absence du panier filtre/de la crépine d'aspiration                                                            | C1   | Présence/Absence du panier filtre / de la crépine d'aspiration                                                                                                         | Absence du panier filtre / de la crépine d'aspiration                     |
|              | Présence/Absence du filtre à l'aspiration                                                                               | C3   | Présence/Absence du filtre à l'aspiration de la pompe                                                                                                                  | Absence du filtre d'aspiration                                            |
|              | Présence/Absence du filtre au refoulement de la pompe                                                                   | C5   | Présence/Absence du filtre au refoulement de la pompe                                                                                                                  | Absence du filtre au refoulement de la pompe                              |
| Rampe        | Courbure horizontale                                                                                                    | D2   | Analyse de la courbure dans un plan horizontal<br>/ courbure faible                                                                                                    | 25 cm < courbure horizontale ≤ 50 cm                                      |
|              | Courbure verticale                                                                                                      | D4   | Analyse de la courbure dans un plan vertical<br>pour une rampe de longueur ≤ 18 m /<br>courbure faible                                                                 | 15 cm < courbure verticale ≤ 30 cm                                        |
|              | Courbure verticale                                                                                                      | D6   | Analyse de la courbure dans un plan vertical<br>pour une rampe de longueur > 18 m /<br>courbure faible                                                                 | 25 cm < courbure verticale ≤ 50 cm                                        |
|              | Verticalité des porte-buses                                                                                             | D12  | Analyse de la verticalité des porte-buses<br>/ lié à la construction                                                                                                   | Non vertical                                                              |
|              | Présence/absence d'un dispositif de protection des buses d'extrémités pour les rampes dont la largeur de travail ≥ 10 m | D13  | Analyse de la présence d'un dispositif de protection des buses d'extrémités pour les rampes ≥ 10 m afin d'éviter tout dommage aux buses lorsque la rampe heurte le sol | Absence du dispositif de protection des buses d'extrémités                |
|              | Présence/absence d'un dispositif de verrouillage de la rampe en position transport                                      | D17  | Vérification de la présence d'un dispositif de verrouillage de la rampe en position transport                                                                          | Absence d'un dispositif de verrouillage de la rampe en position transport |

|                          | Paramètre                                                                | Code | Objet de l'observation ou de la mesure                                                                                                                                                                                                                     | Limites de tolérance                                                                                                                                               |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obstacles                | Obstacles dans le jet de pulvérisation                                   | E2   | Détection d'obstacles (châssis, tuyaux, ....) dans le jet de pulvérisation / lié à la construction                                                                                                                                                         | Présence d'obstacles dans le jet de pulvérisation                                                                                                                  |
| Système d'agitation      | Agitation du liquide dans la cuve                                        | F    | Analyse de l'intensité de l'agitation dans la cuve principale lorsque l'appareil pulvérise avec les buses de plus gros calibre présentes sur celui-ci, à la pression maximale recommandée par le constructeur du pulvérisateur ou des buses                | Agitation non ou insuffisamment détectée de façon visible                                                                                                          |
| Stabilité de la pression | Stabilité de la pression de pulvérisation                                | G2   | Analyse des oscillations rapides de l'aiguille du manomètre qui empêchent la lecture de la pression / pression incorrecte dans la cloche à air                                                                                                             | Pas de lecture possible de la pression au manomètre (oscillations de l'aiguille)                                                                                   |
| Manomètre <sup>(1)</sup> | Lisibilité du manomètre                                                  | H2   | Vérification de la lisibilité des graduations à partir du poste de conduite                                                                                                                                                                                | Graduation > 0,2 bar et/ou diamètre du boîtier < 63 mm                                                                                                             |
|                          | Fonctionnement du manomètre (monté)                                      | H3   | Ecart de pression entre le manomètre de travail monté sur le pulvérisateur et le manomètre de référence placé sur la rampe                                                                                                                                 | Ecart > 10 % de la pression de référence                                                                                                                           |
| Retours compensatoires   | Fonctionnement des retours compensatoires                                | J1   | Ecart de pression par rapport à la pression initiale lorsque les sections de rampe sont fermées successivement / absence                                                                                                                                   | Un seul écart de pression > 10 % de la pression de référence (début de section)                                                                                    |
|                          | Fonctionnement des retours compensatoires                                | J2   | Ecart de pression par rapport à la pression initiale lorsque les sections de rampe sont fermées successivement / réglage incorrect des retours                                                                                                             | Un seul écart de pression > 10 % de la pression de référence (début de section)                                                                                    |
| Système de régulation    | Accessibilité et lisibilité des appareillages de mesure et des commandes | M1   | L'ensemble des instruments de mesure (ordinateur, indicateur de pression/débit...) ainsi que les commandes du système de régulation et des vannes d'ouverture/fermeture des sections de rampe doivent être accessibles et/ou visibles du poste de conduite | Un des instruments de mesure et/ou une des commandes n'est pas accessible et/ou visible. (remarque : un mouvement de la tête et du haut du corps sont acceptables) |

## 2. Pulvérisateurs d'arboriculture

|                          | Paramètre                                                            | Code | Objet de l'observation ou de la mesure                                                                                                                                                                                                      | Limites de tolérance                                                                              |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Etat général             | Etat d'entretien du pulvérisateur                                    | A1   | Présence/Absence de bouts de ficelles, fil de fer, rouille, ....                                                                                                                                                                            | Signes apparents de mauvais entretien                                                             |
| Jauge                    | Présence/Absence                                                     | B1   | Présence/Absence de la jauge                                                                                                                                                                                                                | Absence de la jauge                                                                               |
|                          | Lisibilité                                                           | B2   | L'indication du niveau de liquide est appréciée du poste de conduite et de la zone de remplissage du pulvérisateur                                                                                                                          | Niveau de liquide dans la cuve non visible à l'aide de la jauge                                   |
| Filtres                  | Présence/Absence du panier filtre au remplissage de la cuve          | C1   | Présence/Absence du panier filtre au remplissage de cuve                                                                                                                                                                                    | Absence du panier filtre / de la crépine d'aspiration                                             |
|                          | Présence/Absence du filtre d'aspiration                              | C3   | Présence/Absence du filtre à l'aspiration de la pompe                                                                                                                                                                                       | Absence du filtre d'aspiration                                                                    |
|                          | Présence/Absence du filtre au refoulement de la pompe                | C5   | Présence/Absence du filtre au refoulement de la pompe                                                                                                                                                                                       | Absence du filtre au refoulement de la pompe                                                      |
| Obstacles                | Obstacles dans le jet pulvérisé et dans le flux d'air du ventilateur | E2   | Détection d'obstacles (châssis, tuyaux, ...) dans le jet pulvérisé et dans le flux d'air du ventilateur                                                                                                                                     | Présence d'obstacles dans le jet pulvérisé et dans le flux d'air du ventilateur / construction    |
| Système d'agitation      | Agitation du liquide dans la cuve                                    | F    | Analyse de l'intensité de l'agitation dans la cuve principale lorsque l'appareil pulvérise avec les buses de plus gros calibre présentes sur celui-ci, à la pression maximale recommandée par le constructeur du pulvérisateur ou des buses | Agitation non ou insuffisamment détectée de façon visible                                         |
| Stabilité de pression    | Stabilité de la pression de pulvérisation                            | G2   | Analyse des oscillations rapides de l'aiguille du manomètre qui empêchent la lecture de la pression / pression incorrecte dans la cloche à air                                                                                              | Pas de lecture possible de la pression au manomètre (oscillation de l'aiguille)                   |
| Manomètre <sup>(1)</sup> | Lisibilité du manomètre                                              | H2   | Vérification de la lisibilité des graduations à partir du poste de conduite                                                                                                                                                                 | Graduation > 0,2 bar jusque 5 bars et/ou > 1 bar jusque 20 bars et/ou diamètre du boîtier < 63 mm |
|                          | Fonctionnement du manomètre (monté)                                  | H3   | Ecart de pression entre le manomètre de travail monté sur le pulvérisateur et le manomètre de référence placé sur la couronne                                                                                                               | Ecart > 10 % de la pression de référence                                                          |
| Retours compensatoires   | Fonctionnement des retours compensatoires des sections de couronne   | J1   | Ecart de pression par rapport à la pression initiale lorsque les sections de couronne sont fermées successivement / absence                                                                                                                 | Un seul écart de pression > 10 % par rapport à la pression initiale de pulvérisation              |
|                          | Fonctionnement des retours compensatoires des sections de couronne   | J2   | Ecart de pression par rapport à la pression initiale lorsque les sections de couronne sont fermées successivement / réglage incorrect des retours                                                                                           | Un seul écart de pression > 10 % par rapport à la pression initiale de pulvérisation              |

|                       | Paramètre                                                                | Code | Objet de l'observation ou de la mesure                                                                                                                                                                                                                                                                | Limites de tolérance                                                                                                                                               |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Fonctionnement des retours compensatoires des buses                      | J4   | Ecart de pression par rapport à la pression initiale lorsque les buses sont fermées successivement / absence                                                                                                                                                                                          | Un seul écart de pression > 15 % par rapport à la pression initiale de pulvérisation                                                                               |
|                       | Fonctionnement des retours compensatoires des buses                      | J5   | Ecart de pression par rapport à la pression initiale lorsque les buses sont fermées successivement / réglage incorrect des retours                                                                                                                                                                    | Un seul écart de pression > 15 % par rapport à la pression initiale de pulvérisation                                                                               |
| Système de régulation | Accessibilité et lisibilité des appareillages de mesure et des commandes | N1   | L'ensemble des instruments de mesure (ordinateur, indicateur de pression/débit,...) ainsi que les commandes du système de régulation et des vannes d'ouverture/fermeture des différentes sections de la couronne de pulvérisation doivent être accessibles et/ou visibles depuis le poste de conduite | Un des instruments de mesure et/ou une des commandes n'est pas accessible et/ou visible. (remarque : un mouvement de la tête et du haut du corps sont acceptables) |

### 3. Pulvérisateurs à rampe en horticulture et cultures ornementales

|                                                                 | Paramètre                                                      | Code  | Objet de l'observation ou de la mesure                                                                                                                                                                                                     | Limites de tolérance                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Etat général                                                    | Etat d'entretien du pulvérisateur                              | A1    | Présence/Absence de bouts de ficelles, fil de fer, rouille, ...                                                                                                                                                                            | Signes apparents de mauvais entretien                                                                                 |
| Jauge                                                           | Présence/Absence                                               | B1    | Présence/Absence de la jauge                                                                                                                                                                                                               | Absence de la jauge                                                                                                   |
|                                                                 | Lisibilité                                                     | B2    | L'indication du niveau de liquide est appréciée du poste de conduite et de la zone de remplissage du pulvérisateur                                                                                                                         | Niveau de liquide dans la cuve non visible à l'aide de la jauge                                                       |
| Filtres                                                         | Présence/Absence du panier filtre / de la crépine d'aspiration | C1    | Présence/Absence du panier filtre / de la crépine d'aspiration                                                                                                                                                                             | Absence du panier filtre / de la crépine d'aspiration                                                                 |
|                                                                 | Présence/Absence du filtre d'aspiration                        | C3    | Présence/Absence du filtre à l'aspiration de la pompe                                                                                                                                                                                      | Absence du filtre d'aspiration                                                                                        |
|                                                                 | Présence/Absence du filtre au refoulement de la pompe          | C5    | Présence/Absence du filtre au refoulement de la pompe                                                                                                                                                                                      | Absence du filtre au refoulement de la pompe                                                                          |
| Rampe horizontale (ou traverses pour branches verticales D1-D7) | Courbure horizontale                                           | D2    | Analyse de la courbure dans un plan horizontal / courbure faible                                                                                                                                                                           | 20 cm < courbure horizontale ≤ 40 cm                                                                                  |
|                                                                 | Courbure verticale                                             | D4    | Analyse de la courbure dans un plan vertical pour une rampe de longueur ≤ 12 m / courbure faible                                                                                                                                           | 10 cm < courbure verticale ≤ 20 cm                                                                                    |
|                                                                 | Courbure verticale                                             | D6    | Analyse de la courbure dans un plan vertical pour une rampe de longueur > 12 m / courbure faible                                                                                                                                           | 20 cm < courbure verticale ≤ 40 cm                                                                                    |
|                                                                 | Verticalité des porte-buses                                    | D10   | Analyse de la verticalité des porte-buses / à la construction                                                                                                                                                                              | Non vertical                                                                                                          |
| Rampe verticale                                                 | Linéarité de la rampe / des branches                           | D3bis | Examen visant à vérifier si la rampe / la branche se trouve en position perpendiculaire par rapport à la plate-forme porteuse du pulvérisateur, ceci aussi bien dans le sens 'longitudinal' que 'transversal' par rapport au pulvérisateur | Déviations de plus de 5° de la position perpendiculaire dans l'une des deux directions / défaut lié à la construction |
|                                                                 | Linéarité des buses de pulvérisation                           | D5bis | Examen visant à vérifier si les buses sont montées perpendiculairement à la rampe / branche                                                                                                                                                | Position non perpendiculaire d'une buse / défaut lié à la construction                                                |
| Obstacles                                                       | Obstacles dans le jet de pulvérisation                         | E2    | Détection d'obstacles (châssis, tuyaux, ....) dans le jet de pulvérisation / lié à la construction                                                                                                                                         | Présence d'obstacles dans le jet de pulvérisation                                                                     |

|                          | Paramètre                                                                | Code   | Objet de l'observation ou de la mesure                                                                                                                                                                                                                       | Limites de tolérance                                                                                                                                                     |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Système d'agitation      | Agitation du liquide dans la cuve                                        | F      | Analyse de l'intensité de l'agitation dans la cuve principale lorsque l'appareil pulvérise avec les buses de plus gros calibre présentes sur celui-ci, à la pression maximale recommandée                                                                    | Agitation non ou insuffisamment détectée de façon visible                                                                                                                |
| Stabilité de la pression | Stabilité de la pression de pulvérisation                                | G2     | Analyse des oscillations rapides de l'aiguille du manomètre qui empêchent la lecture de la pression<br>/ pression incorrecte dans la cloche à air                                                                                                            | Pas de lecture possible de la pression au manomètre (oscillations de l'aiguille)                                                                                         |
| Manomètre <sup>(1)</sup> | Présence d'un manomètre sur la rampe individuelle                        | H1 bis | Observation de la présence d'un manomètre                                                                                                                                                                                                                    | Pas de manomètre sur la rampe individuelle                                                                                                                               |
|                          | Lisibilité du manomètre                                                  | H2     | Vérification de la lisibilité des graduations à partir du poste de conduite                                                                                                                                                                                  | Graduation > 0,2 bar jusque 5 bar et/ou >1 bar jusque 20 bar et/ou diamètre < 63 mm                                                                                      |
|                          | Fonctionnement du manomètre (monté)                                      | H3     | Ecart de pression entre le manomètre de travail monté sur le pulvérisateur et le manomètre de référence placé sur la rampe                                                                                                                                   | Ecart > 10 % de la pression de référence                                                                                                                                 |
| Retours compensatoires   | Fonctionnement des retours compensatoires                                | J1     | Ecart de pression par rapport à la pression initiale lorsque les sections de rampe sont fermées successivement<br>/ absence de la réglementation compensatoire                                                                                               | Un seul écart de pression > 10 % de la pression de référence (début de section)                                                                                          |
|                          | Fonctionnement des retours compensatoires                                | J2     | Ecart de pression par rapport à la pression initiale lorsque les sections de rampe sont fermées successivement<br>/ réglage incorrect des retours de la réglementation compensatoire                                                                         | Un seul écart de pression > 10 % de la pression de référence (début de section)                                                                                          |
| Système de régulation    | Accessibilité et lisibilité des appareillages de mesure et des commandes | M1     | L'ensemble des instruments de mesure (ordinateur, indicateur de pression/débit...) ainsi que les commandes du système de régulation et des vannes d'ouverture/fermeture des sections de rampe doit être accessible et/ou visible depuis le poste de conduite | Un des appareillages de mesure et/ou une des commandes ne sont pas accessibles et/ou visibles. (remarque : un mouvement de la tête et du haut du corps sont acceptables) |

#### 4. Pulvérisateurs pour la désinfection du sol

|                    | Paramètre                                                                          | Code | Objet de l'observation ou de la mesure                                                                                                   | Limites de tolérance                                                          |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Etat général       | Etat d'entretien du pulvérisateur                                                  | A1   | Présence/Absence de bouts de ficelles, fil de fer, rouille, ... Propreté du pulvérisateur (résidus de pulvérisation, boue, graisse, ...) | Signes apparents de mauvais entretien                                         |
| Jauge              | Présence/Absence                                                                   | B1   | Présence/Absence de la jauge                                                                                                             | Absence de la jauge                                                           |
|                    | Lisibilité                                                                         | B2   | L'indication du niveau de liquide est appréciée du poste de conduite et de la zone de remplissage                                        | Niveau de liquide dans la cuve non visible à l'aide de la jauge               |
| Filtres            | Présence/Absence du filtre au refoulement                                          | C1   | Présence/Absence du filtre de refoulement                                                                                                | Absence du filtre au refoulement                                              |
|                    | Présence/Absence des filtres des buses                                             | C3   | Présence/Absence des filtres des buses                                                                                                   | Absence de filtres des buses                                                  |
|                    | Présence/absence d'un filtre pneumatique (induction d'air du compresseur)          | C5   | Présence/absence de filtres pneumatiques à l'admission du compresseur                                                                    | Absence des filtres pneumatiques                                              |
| Appareil de mesure | Lisibilité du manomètre de travail et/ou du débitmètre depuis le poste de conduite | F2   | Vérification de la lisibilité des graduations à partir du poste de conduite                                                              | Lisibilité des graduations difficile ou illisible depuis le poste de conduite |

(1) Manomètre = manomètre analogique classique ou capteur de pression en combinaison avec un lecteur digital. »

Vu pour être annexé à notre arrêté du @@@ modifiant l'arrêté royal du 13 mars 2011 relatif au contrôle obligatoire des pulvérisateurs et modifiant l'arrêté royal du 10 novembre 2005 relatif aux rétributions visées à l'article 5 de la loi du 9 décembre 2004 portant financement de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire,

Par le Roi :  
Le Ministre de l'Agriculture



W. BORSUS

**Bijlage 1 bij het koninklijk besluit van @@@ tot wijziging van het koninklijk besluit van 13 maart 2011 betreffende de verplichte keuring van spuittoestellen en tot wijziging van het koninklijk besluit van 10 november 2005 betreffende retributies bepaald bij artikel 5 van de wet van 9 december 2004 houdende de financiering van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen**

**“Bijlage 1 bij het koninklijk besluit van 13 maart 2011 betreffende de verplichte keuring van spuittoestellen en tot wijziging van het koninklijk besluit van 10 november 2005 betreffende retributies bepaald bij artikel 5 van de wet van 9 december 2004 houdende de financiering van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen**

## **Bijlage 1: voorschriften waaraan de spuittoestellen dienen te voldoen**

### **Deel A.**

De non-conformiteiten voor de hieronder vermelde keuringsparameters dienen binnen de vier maand volgend op het afleveren van het keuringsverslag verholpen te worden (= Defecten te Herstellen met Herkeuring (DHH)). De bij de vorige driejaarlijkse keuring vastgestelde non-conformiteiten voor de bij de bijlage 1, deel B keuringsparameters (= Defecten te Herstellen voor Volgende Cyclus (DHVC)) die niet hersteld zijn dienen binnen de vier maand volgend op het afleveren van het keuringsverslag verholpen te worden.

### **1. Veldspuittoestellen**

|                   | Parameter                                                             | Code | Door observatie of meting onderzocht element                                        | Grenswaarden                                                                      |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Algemene toestand | Veiligheid van de bevestigingspunten van de spuitboom aan het chassis | A3   | De bevestigingspunten van de spuitboom aan het chassis mogen geen gebreken vertonen | Gebrek aan bevestigingspunten, aanwezigheid van breuken, meerdere lasbreuken, ... |

|                           | Parameter                                                                                                           | Code | Door observatie of meting onderzocht element                                                                                                            | Grenswaarden                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Spuitboom                 | Symmetrie (behalve wanneer deze keuringsparameter technisch niet relevant is) en algemene toestand van de spuitboom | D1   | Onderzoek symmetrie spuitboom t.a.v. bevestigingspunten op het chassis en algemene toestand                                                             | Geen links-rechts symmetrie<br>De spuitboom vertoont meerdere lasbreuken, en/of is geplooid op verschillende plaatsen (maar gaat niet over de krommingsgrenzen), en/of is vastgemaakt of wordt klem gezet met behulp van touwen, ... |
|                           | Horizontale kromming                                                                                                | D3   | Onderzoek kromming in horizontaal vlak                                                                                                                  | Horizontale kromming > 50 cm                                                                                                                                                                                                         |
|                           | Verticale kromming                                                                                                  | D5   | Onderzoek kromming in verticaal vlak voor spuitboom met lengte ≤ 18 m                                                                                   | Verticale kromming > 30 cm                                                                                                                                                                                                           |
|                           | Verticale kromming                                                                                                  | D7   | Onderzoek kromming in verticaal vlak voor spuitboom met lengte > 18 m                                                                                   | Verticale kromming > 50 cm                                                                                                                                                                                                           |
| Drukstabiliteit           | Stabiliteit van de spuitdruk                                                                                        | G1   | Onderzoek snelle bewegingen naald manometer waardoor de druk niet kan worden afgelezen<br>/ gescheurd luchtklokmembraan                                 | Druk kan niet worden afgelezen op de manometer (naald beweegt)                                                                                                                                                                       |
|                           | Stabiliteit van de spuitdruk                                                                                        | G4   | Onderzoek snelle bewegingen naald manometer waardoor de druk niet kan worden afgelezen<br>/ slecht werkende pomp                                        | Druk kan niet worden afgelezen op de manometer (naald beweegt)                                                                                                                                                                       |
| Manometer <sup>(1)</sup>  | Aanwezigheid manometer                                                                                              | H1   | Nagaan aanwezigheid van een manometer                                                                                                                   | Geen manometer                                                                                                                                                                                                                       |
|                           | Werking manometer                                                                                                   | H4   | Drukverschillen tussen werk- en test-manometers                                                                                                         | Verschil > 10 % referentiedruk                                                                                                                                                                                                       |
| Drukevenwicht             | Drukevenwicht tussen spuitboomsecties                                                                               | I1   | Drukverschillen tussen testmanometers op spuitboomsecties en gemiddelde spuitdruk / secties van verschillende lengte                                    | Eén enkel drukverschil > 10 % ten aanzien van de gemiddelde spuitdruk (begin van sectie)                                                                                                                                             |
|                           | Drukevenwicht tussen spuitboomsecties                                                                               | I2   | Drukverschillen tussen testmanometers op spuitboomsecties en gemiddelde spuitdruk / aanvoerleidingen secties van verschillende lengte                   | Eén enkel drukverschil > 10 % ten aanzien van de gemiddelde spuitdruk (begin van sectie)                                                                                                                                             |
|                           | Drukevenwicht tussen spuitboomsecties                                                                               | I4   | Drukverschillen tussen testmanometers op spuitboomsecties en gemiddelde spuitdruk / probleem in leidingen van spuitboomsecties                          | Eén enkel drukverschil > 10 % ten aanzien van de gemiddelde spuitdruk                                                                                                                                                                |
|                           | Drukevenwicht tussen spuitboomsecties                                                                               | I5   | Drukverschillen tussen testmanometers op spuitboomsecties en gemiddelde spuitdruk / slechte verbinding ter hoogte van verdeler/slecht werkende verdeler | Eén enkel drukverschil > 10 % ten aanzien van de gemiddelde spuitdruk                                                                                                                                                                |
| Debiet van de spuitdoppen | Homogeniteit van de spuitdoppen                                                                                     | L1   | Nagaan kenmerken doppen waarvan debiet wordt gemeten                                                                                                    | Eén enkele dop met andere kenmerken (merk, type, maat) dan de andere doppen binnen eenzelfde doppenset                                                                                                                               |

|              | Parameter                                                                                                                     | Code | Door observatie of meting onderzocht element                                                                                                                                                                                          | Grenswaarden                                                                                                                                                                 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | Debiet van spuitdoppen<br>- Spleetdoppen (bekende referentie)                                                                 | L2   | Vershil debiet nagekeken doppen ten aanzien van een referentie<br>/ te groot gemiddeld verschil t.a.v. nominaal debiet                                                                                                                | Gemiddeld verschil > 5 % t.a.v. nominaal debiet. Doppen met een individuele slijtage lager dan 2 % dienen niet vrijwillig achtergelaten te worden bij de herkeuring          |
|              | Debiet van spuitdoppen<br>- Spleetdoppen (onbekende referentie)                                                               | L4   | Vershil debiet nagekeken doppen ten aanzien van een referentie<br>/ te groot afzonderlijk verschil t.a.v. gemiddeld debiet                                                                                                            | Afzonderlijk verschil > 5 % t.a.v. gemiddeld debiet                                                                                                                          |
|              | Debiet van spuitdoppen<br>- Andere soorten spuitdoppen (bekende referentie)                                                   | L5   | Vershil debiet nagekeken doppen ten aanzien van een referentie<br>/ te groot gemiddeld verschil t.a.v. nominaal debiet                                                                                                                | Gemiddeld verschil > 10 % t.a.v. nominaal debiet. Doppen met een individuele slijtage lager dan 4 % dienen niet vrijwillig achtergelaten te worden bij de herkeuring         |
|              | Debiet van spuitdoppen<br>- Andere soorten spuitdoppen (onbekende referentie)                                                 | L7   | Vershil debiet nagekeken doppen ten aanzien van een referentie<br>/ te groot afzonderlijk verschil t.a.v. gemiddeld debiet                                                                                                            | Afzonderlijk verschil > 5 % t.a.v. gemiddeld debiet                                                                                                                          |
| Regelsysteem | Werking regelsysteem                                                                                                          | M2   | Vershil tussen verspoten hoeveelheid/ha en ingestelde of geprogrammeerde hoeveelheid/ha<br>/ onaangepaste afstelling spuitpomp (DPAm)                                                                                                 | Vershil > 10 % t.a.v. ingestelde of geprogrammeerde hoeveelheid/ha                                                                                                           |
|              | Werking regelsysteem                                                                                                          | M3   | Vershil tussen verspoten hoeveelheid/ha en ingestelde of geprogrammeerde hoeveelheid/ha<br>/ onaangepaste ijking meters snelheid/debiet/druk (DPAe)                                                                                   | Vershil > 10 % t.a.v. ingestelde of geprogrammeerde hoeveelheid/ha                                                                                                           |
|              | Werking verdelingsblok                                                                                                        | M4   | Onderzoek werking van afsluit-/openingskleppen van de hoofdsecties                                                                                                                                                                    | Eén enkele slecht werkende klep                                                                                                                                              |
|              | Werking drukregelklep                                                                                                         | M5   | Nagaan werking van de drukregelklep door het laten variëren van de druk op verschillende niveaus (zie H3 Manometer) en het openen en terug sluiten van de hoofdklep. Tijdens de proef moet het toerental van de aftakas constant zijn | Onmogelijkheid druk te laten variëren binnen de door de constructeur aanbevolen drukniveaus. Drukverschil groter dan 10 % na het afsluiten en terug openen van de hoofdkraan |
| Lekken       | Opsporen van lekken                                                                                                           | N1   | Onderzoek op aanwezigheid van grote lekken                                                                                                                                                                                            | Aanwezigheid van grote lekken (> 30 ml/min spuitvloeistof- en/of olielekken)                                                                                                 |
| Pomp         | Werking van de pomp                                                                                                           | O    | Opsporen van water in het oliereservoir van de pomp (melkachtige vloeistof)                                                                                                                                                           | Aanwezigheid water in de olie                                                                                                                                                |
|              | Alle defecten uit bijlage 1, deel B die vastgesteld werden tijdens de vorige driejaarlijkse keuring en nog niet hersteld zijn |      |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                              |

## 2. Boomgaardspuiten

|                           | Parameter                                   | Code | Door observatie of meting onderzocht element                                                                                                                   | Grenswaarden                                                                                                                                         |
|---------------------------|---------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Algemene toestand         | Toestand van de ventilator                  | A3   | Onderzoek toestand van de schoepen, de windafbuigplaten en de behuizing. Indien aanwezig, onderzoek werking van het ontkoppelingsmechanisme van de ventilator. | Schoepen, windafbuigplaten en/of behuizing van ventilator die duidelijk beschadigd zijn. Ontkoppelingsmechanisme dat niet meer correct functioneert. |
| Spuitkrans                | Symmetrie en vervorming                     | D1   | Onderzoek symmetrie spuitkrans t.a.v. bevestigingspunten op chassis of tank en vervorming daarvan                                                              | Geen links-rechts symmetrie en vervorming van de spuitkrans > 5 cm                                                                                   |
| Drukstabiliteit           | Stabiliteit van de spuitdruk                | G1   | Onderzoek snelle bewegingen naald manometer waardoor de druk niet kan worden afgelezen<br>/ gescheurd luchtklokmembraan                                        | Druk kan niet worden afgelezen op de manometer (naald beweegt)                                                                                       |
|                           | Stabiliteit van de spuitdruk                | G4   | Onderzoek snelle bewegingen naald manometer waardoor de druk niet kan worden afgelezen<br>/ slecht werkende pomp                                               | Druk kan niet worden afgelezen op de manometer (naald beweegt)                                                                                       |
| Manometer <sup>(1)</sup>  | Aanwezigheid manometer                      | H1   | Nagaan aanwezigheid van een manometer                                                                                                                          | Geen manometer                                                                                                                                       |
|                           | Werking manometer                           | H4   | Drukverschillen tussen werk- en testmanometers                                                                                                                 | Verschil > 10 % referentiedruk                                                                                                                       |
| Drukevenwicht             | Drukevenwicht tussen secties van spuitkrans | I1   | Verschillen tussen de gemiddelde druk van elke sectie (testmanometer op elke spuitdophouder) en de gemiddelde spuitdruk<br>/ secties van verschillende lengte  | Een enkel drukverschil van een sectie > 10 % t.a.v. de gemiddelde spuitdruk                                                                          |
|                           | Drukevenwicht tussen secties van spuitkrans | I2   | Drukverschillen tussen testmanometers op spuitkranssecties en gemiddelde spuitdruk<br>/ aanvoerleiding secties van verschillende lengte                        | Een enkel drukverschil van een sectie > 10 % t.a.v. de gemiddelde spuitdruk                                                                          |
|                           | Drukevenwicht tussen secties van spuitkrans | I4   | Drukverschillen tussen testmanometers op spuitkranssecties en gemiddelde spuitdruk<br>/ probleem in leiding van spuitkranssecties                              | Een enkel drukverschil van een sectie > 10 % t.a.v. de gemiddelde spuitdruk                                                                          |
|                           | Drukevenwicht tussen secties van spuitkrans | I5   | Drukverschillen tussen testmanometers op spuitkranssecties en gemiddelde spuitdruk<br>/ slechte verbinding ter hoogte van verdeler/slecht werkende verdeler    | Een enkel drukverschil van een sectie > 10 % t.a.v. de gemiddelde spuitdruk                                                                          |
| Debiet van de spuitdoppen | Homogeniteit van de spuitdoppen             | L1   | Controle links/rechts homogeniteit (type, maat, merk) van spuitdoppen op spuitkrans                                                                            | Symmetrisch geplaatste spuitdoppen met verschillende eigenschappen                                                                                   |

|                  | Parameter                                                                                                                      | Code | Door observatie of meting onderzocht element                                                                                                                                                                                               | Grenswaarden                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | Testen van spuitdoppen gemonteerd op spuittoestel (onbekende referentie)                                                       | L3   | Te grote individuele afwijking t.a.v. gemiddeld debiet                                                                                                                                                                                     | Individueel verschil > 5 % t.a.v.gemiddeld debiet                                                                                                                                                                              |
|                  | Testen van spuitdoppen gedemonteerd van het spuittoestel (alleen bij duidelijke significante verschillen) (bekende referentie) | L5   | Te grote gemiddelde afwijking t.a.v. nominaal debiet                                                                                                                                                                                       | Gemiddelde afwijking > 5 % (spleetdoppen) of > 10% (werveldoppen) t.a.v. nominaal debiet. Doppen met een individuele slijtage lager dan respectievelijk 2/4 % dienen niet vrijwillig achtergelaten te worden bij de herkeuring |
| Spuitedophouders | Toestand spuitdophouders                                                                                                       | M2   | Drukverschil in elke spuitdophouder t.a.v. gemiddelde spuitdruk / defect van spuitdophouder                                                                                                                                                | Één enkel drukverschil > 10 % t.a.v. de gemiddelde spuitdruk                                                                                                                                                                   |
| Regelsysteem     | Werking regelsysteem                                                                                                           | N2   | Verskil tussen verspoten hoeveelheid/ha en ingestelde of geprogrammeerde hoeveelheid/ha / onaangepaste afstelling spuitpomp (DPAm)                                                                                                         | Verskil > 10 % t.a.v. ingestelde of geprogrammeerde hoeveelheid/ha                                                                                                                                                             |
|                  | Werking regelsysteem                                                                                                           | N3   | Verskil tussen verspoten hoeveelheid/ha en ingestelde of geprogrammeerde hoeveelheid/ha / onaangepaste ijking meters snelheid/debiet/druk (DPAe)                                                                                           | Verskil > 10 % t.a.v. ingestelde of geprogrammeerde hoeveelheid/ha                                                                                                                                                             |
|                  | Werking verdelingsblok                                                                                                         | N4   | Onderzoek van de werking van kleppen voor sluiten/openen van de hoofdsecties                                                                                                                                                               | Slechts één slecht werkende klep                                                                                                                                                                                               |
|                  | Werking drukregelklep                                                                                                          | N5   | De werking van de drukregelklep wordt nagegaan door het variëren van de druk op verschillende niveaus (zie H3 Manometer) en het sluiten en terug openen van de hoofdklep. Tijdens de proef moet het toerental van de aftakas constant zijn | Onmogelijkheid druk te laten variëren binnen de drukniveaus aanbevolen door de constructeur. Drukverschil van meer dan 10 % na het af en terug aanleggen van de hoofdkraan                                                     |
| Lekken           | Opsporen van lekken                                                                                                            | O1   | Onderzoek op aanwezigheid van grote lekken                                                                                                                                                                                                 | Aanwezigheid van grote lekken (> 30 ml/min spuitvloeistof- en/of olielekken)                                                                                                                                                   |
| Pomp             | Werking van de pomp                                                                                                            | P    | Opsporen van water in het oliereservoir van de pomp (melkachtige vloeistof)                                                                                                                                                                | Aanwezigheid water in de olie                                                                                                                                                                                                  |
|                  | Alle defecten uit bijlage 1, deel B die vastgesteld werden tijdens de vorige driejaarlijkse keuring en nog niet hersteld zijn  |      |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                |

### 3. Spuitapparatuur met een spuitboom voor tuinbouw en sierteelt

|                                                                  | Parameter                                        | Code  | Door observatie of meting onderzocht element                                                                                                                  | Grenswaarden                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Algemene toestand                                                | Toestand van de ventilator                       | A3    | Onderzoek toestand van de schoepen, de windafbuigplaten en de behuizing. Indien aanwezig, onderzoek werking van het ontkoppelingsmechanisme van de ventilator | Schoepen, windafbuigplaten en/of behuizing van ventilator die duidelijk beschadigd zijn. Ontkoppelingsmechanisme dat niet meer correct functioneert.                                                                                                                                                       |
| Horizontale spuitboom (of draagbalk voor verticale takken D1-D7) | Horizontale stand en algemene toestand spuitboom | D1    | Onderzoek de horizontale stand t.a.v. het grondoppervlak alsook de algemene onderhoudstoestand                                                                | Een hoogteverschil tussen de twee boomuiteinden van meer dan 40 cm, gemeten in rusttoestand.<br>De boom vertoont meerdere onvolledige lasnaden, verbuigingen op verscheidene plaatsen (maar die niet buiten de toleranties van punten D2 t.e.m D7 gaan), wordt in lijn gehouden door middel van touwen,... |
|                                                                  | Horizontale kromming                             | D3    | Grote kromming                                                                                                                                                | Horizontale kromming > 40 cm                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                  | Verticale kromming                               | D5    | Voor spuitboom met lengte ≤ 12 m / grote kromming                                                                                                             | Verticale kromming > 20 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                  |                                                  | D7    | Voor spuitboom met lengte > 12 m / grote kromming                                                                                                             | Verticale kromming > 40 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Verticale spuitboom / takken                                     | Algemene toestand spuitboom/takken               | D1bis | Onderzoek de algemene onderhoudstoestand                                                                                                                      | De boom vertoont meerdere onvolledige lasnaden, verbuigingen op verscheidene plaatsen (maar die niet buiten de toleranties van punten D2bis t.e.m D5bis gaan), wordt in lijn gehouden door middel van touwen,...                                                                                           |
| Drukstabiliteit                                                  | Stabiliteit van de spuitdruk                     | G1    | Onderzoek snelle bewegingen naald manometer waardoor de druk niet kan worden afgelezen / gescheurd luchtklokmembraan                                          | Druk kan niet worden afgelezen op de manometer (naald beweegt)                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                  | Stabiliteit van de spuitdruk                     | G4    | Onderzoek snelle bewegingen naald manometer waardoor de druk niet kan worden afgelezen / slecht werkende pomp                                                 | Druk kan niet worden afgelezen op de manometer (naald beweegt)                                                                                                                                                                                                                                             |
| Manometer <sup>(1)</sup>                                         | Aanwezigheid manometer                           | H1    | Nagaan aanwezigheid van een manometer                                                                                                                         | Geen manometer                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                  | Werking manometer                                | H4    | Drukverschillen tussen werk- en testmanometers                                                                                                                | Verschil > 10 % referentiedruk                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Drukevenwicht                                                    | Drukevenwicht tussen spuitboomsecties            | I1    | Drukverschillen tussen testmanometers op spuitboomsecties en gemiddelde spuitdruk / secties van verschillende lengte                                          | Eén enkel drukverschil > 10 % ten aanzien van de gemiddelde spuitdruk                                                                                                                                                                                                                                      |

|                           | Parameter                                                                  | Code | Door observatie of meting onderzocht element                                                                                                            | Grenswaarden                                                                                                                                                            |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           |                                                                            | I2   | Drukverschillen tussen testmanometers op spuitboomsecties en gemiddelde spuitdruk / aanvoerleidingen secties van verschillende lengte                   | Eén enkel drukverschil > 10 % ten aanzien van de gemiddelde spuitdruk                                                                                                   |
|                           |                                                                            | I4   | Drukverschillen tussen testmanometers op spuitboomsecties en gemiddelde spuitdruk / probleem in leidingen van spuitboomsecties                          | Eén enkel drukverschil > 10 % ten aanzien van de gemiddelde spuitdruk                                                                                                   |
|                           |                                                                            | I5   | Drukverschillen tussen testmanometers op spuitboomsecties en gemiddelde spuitdruk / slechte verbinding ter hoogte van verdeler/slecht werkende verdeler | Eén enkel drukverschil > 10 % ten aanzien van de gemiddelde spuitdruk                                                                                                   |
| Debiet van de spuitdoppen | Homogeniteit van de spuitdoppen                                            | L1   | Nagaan kenmerken doppen waarvan debiet wordt gemeten                                                                                                    | Eén enkele dop met andere kenmerken (merk, type, maat) dan de andere doppen binnen eenzelfde doppen-set                                                                 |
|                           | Debiet van spuitdoppen - Spleetdoppen (bekende referentie)                 | L2   | Verskil debiet nagekeken doppen ten aanzien van een referentie / te groot gemiddeld verschil t.a.v. nominaal debiet                                     | Gemiddeld verschil > 5 % t.a.v. nominaal debiet. Doppen met een individuele slijtage van maximaal 2 % dienen niet vrijwillig achtergelaten te worden bij de herkeuring  |
|                           | Debiet van spuitdoppen - Spleetdoppen (onbekende referentie)               | L4   | Verskil debiet nagekeken doppen ten aanzien van een referentie / te groot afzonderlijk verschil t.a.v. gemiddeld debiet                                 | Afzonderlijk verschil > 5 % t.a.v. gemiddeld debiet                                                                                                                     |
|                           | Debiet van spuitdoppen - Andere soorten spuitdoppen (bekende referentie)   | L5   | Verskil debiet nagekeken doppen ten aanzien van een referentie / te groot gemiddeld verschil t.a.v. nominaal debiet                                     | Gemiddeld verschil > 10 % t.a.v. nominaal debiet. Doppen met een individuele slijtage van maximaal 4 % dienen niet vrijwillig achtergelaten te worden bij de herkeuring |
|                           | Debiet van spuitdoppen - Andere soorten spuitdoppen (onbekende referentie) | L7   | Verskil debiet nagekeken doppen ten aanzien van een referentie / te groot afzonderlijk verschil t.a.v. gemiddeld debiet                                 | Afzonderlijk verschil > 5 % t.a.v. gemiddeld debiet                                                                                                                     |
| Regelsysteem              | Werking regelsysteem                                                       | M3   | Verskil tussen verspoten hoeveelheid/ha en ingestelde of geprogrammeerde hoeveelheid/ha / onaangepaste ijking meters snelheid/debiet/druk (DP Ae)       | Verskil > 10 % t.a.v. ingestelde of geprogrammeerde hoeveelheid/ha                                                                                                      |
|                           | Werking verdelingsblok                                                     | M4   | Onderzoek werking van afsluit-/openingskleppen                                                                                                          | Eén enkele slecht werkende klep                                                                                                                                         |

|        | Parameter                                                                                                                     | Code | Door observatie of meting onderzocht element                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Grenswaarden                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Werking drukregelklep                                                                                                         | M5   | Nagaan of er een drukregelklep aanwezig is en zo ja of ze correct en betrouwbaar werkt door enerzijds de machine op een aantal referentiedrukniveaus te laten spuiten (zie H Manometer) en anderzijds bij een ingestelde spuitdruk de hoofdkraan af te leggen en bij constant toerental van de aftakas, terug aan te leggen. | *Afwezigheid van een drukregelklep.<br>*Onmogelijkheid druk te laten variëren binnen drukkiveaus waarbij het toestel gebruikt wordt.<br>Afwijking van het oorspronkelijk ingestelde drukkiveau van meer dan 10 % na het af- en terug aanleggen van de hoofdkraan |
| Lekken | Opsporen van lekken                                                                                                           | N1   | Onderzoek op aanwezigheid van grote lekken                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Aanwezigheid van grote lekken (> 30 ml/min spuitvloeistof- en/of olielekken)                                                                                                                                                                                     |
| Pomp   | Werking van de pomp                                                                                                           | O    | Opsporen van water in het oliereservoir van de pomp (melkachtige vloeistof)                                                                                                                                                                                                                                                  | Aanwezigheid water in de olie                                                                                                                                                                                                                                    |
|        | Alle defecten uit bijlage 1, deel B die vastgesteld werden tijdens de vorige driejaarlijkse keuring en nog niet hersteld zijn |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                  |

#### 4. Spuittoestellen voor bodemontsmetting

|                                                 | Parameter                                                                                                                     | Code | Door observatie of meting onderzocht element                                                                                     | Grenswaarden                                                                                           |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Meetmiddel                                      | Aanwezigheid meetmiddel op het spuittoestel: hydraulische of pneumatische manometer(s) en/of flowmeter(s)                     | F1   | Nagaan aanwezigheid manometer in hydraulische en/of pneumatische toevoerleidingen en/of flowmeter in hydraulische toevoerleiding | Geen meetmiddel aanwezig op het toestel (noch manometer noch flowmeter)                                |
| Afzonderlijk debiet van de doppen of injectoren | Homogeniteit van de spuitdoppen                                                                                               | G1   | Nagaan kenmerken doppen waarvan debiet wordt gemeten                                                                             | Eén enkele dop met andere kenmerken (merk, type, maat) dan de andere doppen binnen eenzelfde doppenset |
|                                                 | Debiet van spuitdoppen<br>- Spleetdoppen (bekende referentie)                                                                 | G2   | Verschil debiet nagekeken doppen ten aanzien van een referentie / te groot gemiddeld verschil t.a.v. nominaal debiet             | Gemiddeld verschil > 5 % t.a.v nominaal debiet.                                                        |
|                                                 | Debiet van spuitdoppen<br>- Spleetdoppen (onbekende referentie)                                                               | G4   | Verschil debiet nagekeken doppen ten aanzien van een referentie / te groot afzonderlijk verschil t.a.v. gemiddeld debiet         | Afzonderlijk verschil > 5 % t.a.v. gemiddeld debiet                                                    |
|                                                 | Debiet van spuitdoppen<br>- Andere soorten spuitdoppen (bekende referentie)                                                   | G5   | Verschil debiet nagekeken doppen ten aanzien van een referentie / te groot gemiddeld verschil t.a.v. nominaal debiet             | Gemiddeld verschil > 10 % t.a.v. nominaal debiet.                                                      |
|                                                 | Debiet van spuitdoppen<br>- Andere soorten spuitdoppen (onbekende referentie)                                                 | G7   | Verschil debiet nagekeken doppen ten aanzien van een referentie / te groot afzonderlijk verschil t.a.v. gemiddeld debiet         | Afzonderlijk verschil > 5 % t.a.v. gemiddeld debiet                                                    |
| Lekken                                          | Opsporen van lekken                                                                                                           | I1   | Onderzoek op aanwezigheid van grote lekken                                                                                       | Aanwezigheid van grote lekken (> 30 ml/min spuitvloeistof- en/of olielekken)                           |
|                                                 | Alle defecten uit bijlage 1, deel B die vastgesteld werden tijdens de vorige driejaarlijkse keuring en nog niet hersteld zijn |      |                                                                                                                                  |                                                                                                        |

### Deel B.

De non-conformiteiten voor de hieronder vermelde keuringsparameters dienen vóór de volgende driejaarlijkse keuring verholpen te worden (= Defecten te Herstellen voor Volgende Cyclus (DHV)).

#### 1. Veldspuittoestellen

|                   | Parameter                                                                                                                                              | Code | Door observatie of meting onderzocht element                                                                                                     | Grenswaarden                   |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Algemene toestand | Toestand en werking van de beschermingen van de elementen voor vermogens-transmissie zoals cardanassen, kettingen, ...alsook elementen in beweging ... | A2   | De beschermingsstukken (kappen, vergrendelsystemen, ...) mogen geen overmatige slijtage, gaten of vervormingen vertonen en moeten correct werken | Defecten en/of slechte werking |

|              | Parameter                                                                                                                | Code | Door observatie of meting onderzocht element                                                     | Grenswaarden                                                                                                                                                                             |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Filters      | Toestand vulmand/aanzuigkorf*                                                                                            | C2   | Onderzoek toestand zeef en/of mate van verstopping                                               | Beschadigde en/of verstopte zeef                                                                                                                                                         |
|              | Toestand van de aanzuigfilter*                                                                                           | C4   | Onderzoek toestand zeef en/of mate van verstopping                                               | Beschadigde en/of verstopte zeef                                                                                                                                                         |
|              | Toestand van de drukfilter*                                                                                              | C6   | Onderzoek toestand zeef en/of mate van verstopping                                               | Beschadigde en/of verstopte zeef                                                                                                                                                         |
|              | Toestand van de sectiefilter(s)*<br>* alleen als een hydraulisch probleem wordt vastgesteld                              | C7   | Onderzoek toestand zeef en/of mate van verstopping                                               | Beschadigde en/of verstopte zeef                                                                                                                                                         |
| Spuutboom    | Ophangingssysteem                                                                                                        | D8   | Onderzoek terugkeer spuitboom naar horizontale stand<br>/ ophanging te soepel                    | Geen terugkeer met minder dan 3 schommelingen                                                                                                                                            |
|              | Ophangingssysteem                                                                                                        | D9   | Onderzoek terugkeer spuitboom naar horizontale stand<br>/ ophanging te strak                     | Geen terugkeer                                                                                                                                                                           |
|              | Afstand tussen spuitdophouders                                                                                           | D10  | Meting afstand tussen de spuitdophouders                                                         | Verschil > 10 % aanvankelijke afstand                                                                                                                                                    |
|              | Verticale stand spuitdophouders                                                                                          | D11  | Onderzoek verticale stand spuitdophouders<br>/ gebrek aan onderhoud                              | Afwijking van de verticale stand in één van de twee richtingen van méér dan 10° ten opzichte van de oorspronkelijk bij constructie voorziene stand.                                      |
|              | Toestand van beschermingsmiddelen van spuitdoppen aan de uiteinden voor spuitbomen met een werkbreedte $\geq 10\text{m}$ | D14  | Onderzoek toestand van de beschermingsmiddelen van spuitdoppen aan de uiteinden.                 | Gebrekkigheid van het beschermingsmiddel van spuitdoppen aan de uiteinden                                                                                                                |
|              | Werkingschamieren en uiteinden spuitboomsecties                                                                          | D15  | Onderzoek gedrag spuitboom en inklapbare uiteinden na gebruik                                    | Veel speling op schamieren :<br>*inklapbare uiteinden keren niet terug in werkstand<br>*de totale speling op beide topeinden mag niet groter zijn dan 1,5 meter in het horizontale vlak. |
|              | Afstelling van de spuitboomhoogte                                                                                        | D16  | Onderzoek van de werking van het systeem om de hoogte van de spuitboom te regelen                | Gebrekkigheid van het systeem om de hoogte van de spuitboom te regelen zoals oorspronkelijk door de constructeur voorzien was.                                                           |
|              | Toestand van het vergrendelingssysteem van de spuitboom tijdens transport                                                | D18  | De spuitboom moet op een betrouwbare manier kunnen worden vergrendeld tijdens transport          | Defect vergrendelsysteem van de spuitboom tijdens transport                                                                                                                              |
| Hindernissen | Hindernissen in spuitbeeld                                                                                               | E1   | Opsporen storende voorwerpen (touwen, leidingen ...) in het spuitbeeld<br>/ gebrek aan onderhoud | Aanwezigheid van hindernissen in het spuitbeeld                                                                                                                                          |

|                          | Parameter                                                                            | Code | Door observatie of meting onderzocht element                                                                                                                                | Grenswaarden                                                                             |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Drukstabiliteit          | Stabiliteit van de spuitdruk                                                         | G3   | Onderzoek snelle bewegingen naald manometer waardoor de druk niet kan worden afgelezen<br>/ valse lucht                                                                     | Druk kan niet worden afgelezen op de manometer (naald beweegt)                           |
| Drukevenwicht            | Drukevenwicht tussen spuitboomsecties                                                | I3   | Drukverschillen tussen testmanometers op spuitboomsecties en gemiddelde spuitdruk<br>/ slecht werkende filters op spuitboomsecties                                          | Eén enkel drukverschil > 10 % ten aanzien van de gemiddelde spuitdruk (begin van sectie) |
| Compenserende teruglopen | Werking van de compenserende teruglopen                                              | J3   | Drukverschil ten aanzien van aanvankelijke druk bij achtereenvolgens afsluiten van spuitboomsecties<br>/ slechte werking (vuil, ...) compensatieregeling                    | Eén enkel drukverschil > 10 % ten aanzien van de aanvankelijke spuitdruk. (begin sectie) |
| Drukverlies              | Drukverlies in de spuitboomsecties*<br>* <i>alleen bij vermoeden van drukverlies</i> | K    | Onderzoek drukverliezen binnen de spuitboomsecties                                                                                                                          | Drukverlaging > 10 % van de referentiedruk (begin sectie)                                |
| Debiet van spuitdoppen   | Debiet van spuitdoppen<br>- Spleetdoppen (bekende referentie)                        | L3   | Verskil debiet nagekeken doppen ten aanzien van een referentie<br>/ gemiddeld verschil binnen toegestane grenzen maar te groot afzonderlijk verschil t.a.v. nominaal debiet | Gemiddeld verschil $\leq 5\%$ en één enkele afwijking > 10 % t.a.v. nominaal debiet      |
|                          | Debiet van spuitdoppen<br>- Andere soorten spuitdoppen (bekende referentie)          | L6   | Verskil debiet nagekeken doppen ten aanzien van een referentie<br>/ gemiddeld verschil binnen toegestane grenzen maar te groot afzonderlijk verschil t.a.v. nominaal debiet | Gemiddeld verschil $\leq 10\%$ en één enkele afwijking > 15 % t.a.v. nominaal debiet     |
| Lekken                   | Opsporen van lekken                                                                  | N2   | Onderzoek op aanwezigheid van kleinere lekken                                                                                                                               | Aanwezigheid van kleinere lekken ( $\leq 30$ ml/min spuitvloeistof -en/of olielekken)    |
|                          | Aanwezigheid en werking van antidrupsysteem                                          | N3   | Aanwezigheid van een antidrupsysteem                                                                                                                                        | Afwezigheid van een antidrupsysteem                                                      |
|                          |                                                                                      | N4   | Onderzoek van de omvang van het druppelen van spuitdoppen 5 sec nadat de spuitstraal is stopgezet                                                                           | Aanwezigheid van druppelen van de spuitdoppen nagaan 5 sec na het stoppen van de straal  |

## 2. Boomgaardspuiten

|                          | Parameter                                                                                                                                           | Code | Door observatie of meting onderzocht element                                                                                                      | Grenswaarden                                                                              |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Algemene toestand        | Toestand en werking van de beschermingen van de elementen voor vermogens-transmissie zoals cardanassen, kettingen, ... alsook elementen in beweging | A2   | De beschermingsstukken (kappen, vergrendelsystemen, ...) mogen geen overmatige slijtage, gaten of vervormingen vertonen en moeten correct werken  | Defecten en/of slechte werking                                                            |
| Filters                  | Toestand vulmand/aanzuigkorf*                                                                                                                       | C2   | Onderzoek toestand zeef en/of mate van verstopping                                                                                                | Beschadigde en/of verstopte zeef                                                          |
|                          | Toestand aanzuigfilter*                                                                                                                             | C4   | Onderzoek toestand zeef en/of mate van verstopping                                                                                                | Beschadigde en/of verstopte zeef                                                          |
|                          | Toestand drukfilter*                                                                                                                                | C6   | Onderzoek toestand zeef en/of mate van verstopping                                                                                                | Beschadigde en/of verstopte zeef                                                          |
|                          | Toestand sectiefilter(s) *<br><i>* alleen als een hydraulisch probleem wordt vastgesteld</i>                                                        | C7   | Onderzoek toestand zeef en/of mate van verstopping                                                                                                | Beschadigde en/of verstopte zeef                                                          |
| Spuitskrans              | Bevestiging krans                                                                                                                                   | D2   | Onderzoek stevigheid bevestiging krans aan tank                                                                                                   | Geen stevige bevestiging                                                                  |
|                          | Symmetrie afstand tussen spuitdophouders                                                                                                            | D3   | Metten of onderlinge afstand tussen spuitdophouders links en rechts symmetrisch is                                                                | Verschillende afstand (geen links-rechts symmetrie) > 3 cm                                |
|                          | Symmetrie stand spuitdophouders                                                                                                                     | D4   | Metten of hoekstand spuitdophouders links en rechts symmetrisch is                                                                                | Verschillende afstand (geen links-rechts symmetrie) > 10°                                 |
| Hindernissen             | Hindernissen in spuitbeeld en luchtstraal ventilator                                                                                                | E1   | Opsporen storende voorwerpen (touwen, leidingen, ...) in het spuitbeeld en de luchtstraal van de ventilator                                       | Aanwezigheid van hindernissen in het spuitbeeld en in de luchtstraal/gebrek aan onderhoud |
| Drukstabiliteit          | Stabiliteit spuitdruk                                                                                                                               | G3   | Onderzoek snelle bewegingen naald van manometer zodat de druk niet kan worden afgelezen<br>/ valse lucht                                          | Druk kan niet worden afgelezen op de manometer (naald beweegt)                            |
| Drukevenwicht            | Drukevenwicht tussen secties van spuitskrans                                                                                                        | I3   | Drukverschillen tussen testmanometers op spuitskranssecties en gemiddelde spuitdruk<br>/ slecht werkende filters op spuitskranssecties            | Een enkel drukverschil van een sectie > 10 % t.a.v. de gemiddelde spuitdruk               |
| Compenserende teruglopen | Werking van de compenserende teruglopen van spuitskranssecties                                                                                      | J3   | Drukverschil t.a.v. aanvankelijke druk bij achtereenvolgens afsluiten van spuitskranssecties<br>/ slechte werking (vuil, ...) compensatieregeling | Een enkel drukverschil > 10 % t.a.v. van de aanvankelijke spuitdruk                       |

|                        | Parameter                                                                                                                      | Code | Door observatie of meting onderzocht element                                                                                            | Grenswaarden                                                                                                                                                          |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | Werking van de compenserende teruglopen van spuitdoppen                                                                        | J6   | Drukverschil t.a.v. aanvankelijke druk bij achtereenvolgens afsluiten van spuitdoppen / slechte werking (vuil, ...) compensatieregeling | Een enkel drukverschil > 10 % t.a.v. van de aanvankelijke spuitdruk                                                                                                   |
| Drukverlies            | Drukverlies in spuitkransecties*<br>* <i>alleen als een drukverlies wordt vermoed</i>                                          | K    | Onderzoek drukverliezen binnen spuitkransecties                                                                                         | Drukverlaging > 10 % van de referentiedruk (t.o.v. begin sectie)                                                                                                      |
| Debiet van spuitdoppen | Testen van spuitdoppen gemonteerd op spuittoestel (bekende referentie)                                                         | L2   | Gemiddelde afwijking binnen toegestane grenzen maar te grote individuele afwijking t.a.v. nominaal debiet                               | Gemiddelde afwijking ≤ 5 % (spleetdoppen) of ≤ 10% (werveldoppen) en een individuele afwijking > 10 % (spleetdoppen) of > 15% (werveldoppen) t.a.v. nominaal debiet . |
|                        | Testen van spuitdoppen gedemonteerd van het spuittoestel (alleen bij duidelijke significante verschillen) (bekende referentie) | L4   | Gemiddelde afwijking binnen toegestane grenzen maar te grote individuele afwijking t.a.v. nominaal debiet                               | Gemiddelde afwijking ≤ 5 % (spleetdoppen) of ≤ 10% (werveldoppen) en een individuele afwijking > 10 % (spleetdoppen) of > 15% (werveldoppen) t.a.v. nominaal debiet . |
| Spuitdophouders        | Toestand spuitdophouders                                                                                                       | M1   | Drukverschil in elke spuitdophouder t.a.v. gemiddelde spuitdruk / gebrek aan onderhoud (vuil, filters, ...)                             | Eén enkel drukverschil > 10 % t.a.v. de gemiddelde spuitdruk                                                                                                          |
| Lekken                 | Opsporen van lekken                                                                                                            | O2   | Onderzoek op aanwezigheid van kleinere lekken                                                                                           | Aanwezigheid van kleinere lekken (≤ 30 ml/min spuitvloeistof -en/of olielekken)                                                                                       |
|                        | Aanwezigheid en werking van antidruppelsystemen                                                                                | O3   | Aanwezigheid van een antidrupsysteem                                                                                                    | Afwezigheid van een antidrupsysteem                                                                                                                                   |
|                        |                                                                                                                                | O4   | Onderzoek van de omvang van het druppelen van spuitdoppen 5 sec na het stoppen van de spuitstraal                                       | Aanwezigheid van druppelende spuitdoppen nagaan 5 sec na het stoppen van de straal                                                                                    |

### 3. Spuitapparatuur met een spuitboom voor tuinbouw en sierteelt

|                   | Parameter                                                                                                                                                | Code | Door observatie of meting onderzocht element                                                                                                                      | Grenswaarden                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Algemene toestand | Toestand en werking van de beschermingen van de elementen voor vermogens-transmissie zoals cardanassen, kettingen, ... alsook elementen in beweging, ... | A2   | De beschermingsstukken (vergrendelketting, beschermhuls, aansluitstukken) mogen geen overmatige slijtage, gaten of vervormingen vertonen en moeten correct werken | Gebreken en/of duidelijke tekenen van slechte werking |
| Filters           | Toestand vulmand/aanzuigkorf*                                                                                                                            | C2   | Onderzoek toestand zeef en/of mate van verstopping                                                                                                                | Beschadigde en/of verstopte zeef                      |
|                   | Toestand van de aanzuigfilter*                                                                                                                           | C4   | Onderzoek toestand zeef en/of mate van verstopping                                                                                                                | Beschadigde en/of verstopte zeef                      |

|                                                                  | Parameter                                                                                          | Code   | Door observatie of meting onderzocht element                                                                                                                       | Grenswaarden                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                  | Toestand van de drukfilter*                                                                        | C6     | Onderzoek toestand zeef en/of mate van verstopping                                                                                                                 | Beschadigde en/of verstopte zeef                                                                                                                                                           |
|                                                                  | Toestand van de sectiefilter(s)*<br><i>* alleen als een hydraulisch probleem wordt vastgesteld</i> | C7     | Onderzoek toestand zeef en/of mate van verstopping                                                                                                                 | Beschadigde en/of verstopte zeef                                                                                                                                                           |
| Horizontale spuitboom (of draagbalk voor verticale takken D1-D7) | Afstand tussen spuitdophouders                                                                     | D8     | Meting afstand tussen de spuitdophouders                                                                                                                           | Verschil > 10 % aanvankelijke afstand                                                                                                                                                      |
|                                                                  | Verticale stand spuitdophouders                                                                    | D9     | Onderzoek verticale stand spuitdophouders / gebrek aan onderhoud                                                                                                   | Afwijking van de verticale stand in één van de twee richtingen van méér dan 10° ten opzichte van de oorspronkelijk bij constructie voorziene stand.                                        |
|                                                                  | Werking scharnieren en uiteinden spuitboomsecties                                                  | D11    | Gedrag spuitboom en inklapbare uiteinden na gebruik                                                                                                                | Veel speling op scharnieren :<br>* inklapbare uiteinden keren niet terug in werkstand<br>*de totale speling op beide topeinden mag niet groter zijn dan 1,5 meter in het horizontale vlak. |
|                                                                  | Hoogteregeling van de spuitboom                                                                    | D12    | De voorziening om de hoogte van de spuitboom te regelen dient op een betrouwbare wijze te werken                                                                   | Gebrek aan de voorziening om de hoogte van de spuitboom te regelen                                                                                                                         |
| Verticale spuitboom / takken                                     | Rechtlijnigheid spuitboom/takken                                                                   | D2bis  | Onderzoek of de spuitboom/tak loodrecht staat op het draagplatform van het spuittoestel, dit zowel in de 'lengterichting' als 'dwarsrichting' van het spuittoestel | Afwijking van de loodrechte stand in één van de twee richtingen van meer dan 5° / gebrek aan onderhoud                                                                                     |
|                                                                  | Rechtlijnigheid spuitdoppen                                                                        | D4bis  | Onderzoek of de spuitdoppen loodrecht op de Spuitboom/tak gemonteerd staan                                                                                         | Geen loodrechte stand van een spuitdop / gebrek aan onderhoud                                                                                                                              |
|                                                                  | Afstand tussen spuitdophouders                                                                     | D6bis  | Meting afstand tussen de spuitdophouders                                                                                                                           | Verschil > 10 % aanvankelijke afstand                                                                                                                                                      |
|                                                                  | Symmetrie afstand tussen spuitdophouders                                                           | D7bis  | Metten of onderlinge afstand tussen spuitdophouders links en rechts bij spuitakconfiguraties symmetrisch is                                                        | Afstand verschillend van >3cm (geen links rechts symmetrie)                                                                                                                                |
|                                                                  | Symmetrie hoekstand spuitdophouders                                                                | D8bis  | Metten of hoekstand spuitdophouders in het verticale vlak links en rechts bij spuitakconfiguraties symmetrisch is                                                  | Verschil in hoekstand van > 10°(geen links-rechts symmetrie)                                                                                                                               |
|                                                                  | Werking scharnieren                                                                                | D9bis  | Gedrag spuitboom en inklapbare uiteinden na gebruik                                                                                                                | Veel speling op scharnieren : na in beweging brengen keert spuitboom niet terug in werkstand                                                                                               |
|                                                                  | Toestand en werking van bevestigingspunten en breedte-instelling                                   | D10bis | Gedrag na gebruik                                                                                                                                                  | Speling of defecten (bv. scheuren) aan de bevestigingspunten<br>Breedte-instelling defect                                                                                                  |

|                          | Parameter                                                                                | Code   | Door observatie of meting onderzocht element                                                                                      | Grenswaarden                                                                                 |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | Hoogteregeling van de spuitboom                                                          | D11bis | De voorziening om de hoogte van de spuitboom te regelen dient op een betrouwbare wijze te werken                                  | Gebrek aan de voorziening om de hoogte van de spuitboom te regelen                           |
| Hindernissen             | Hindernissen in spuitstraal                                                              | E1     | Opsporen storende voorwerpen (touwen, leidingen ...) in het spuitbeeld / gebrek aan onderhoud                                     | Aanwezigheid van hindernissen in het spuitbeeld                                              |
| Drukstabiliteit          | Stabiliteit van de spuitdruk                                                             | G3     | Onderzoek snelle bewegingen naald manometer waardoor de druk niet kan worden afgelezen / valse lucht                              | Druk kan niet worden afgelezen op de manometer (naald beweegt)                               |
|                          | Stabiliteit van de spuitdruk                                                             | G5     | Onderzoek op drukschommelingen waarbij de drukschommeling wel kan afgelezen worden op de manometer                                | Drukschommeling van > 10% ten aanzien van de gemiddelde spuitdruk                            |
| Drukevenwicht            | Drukevenwicht tussen spuitboomsecties                                                    | I3     | Drukverschillen tussen testmanometers op spuitboomsecties en gemiddelde spuitdruk / slecht werkende filters op spuitboomsecties   | Eén enkel drukverschil > 10 % ten aanzien van de gemiddelde spuitdruk                        |
| Compenserende teruglopen | Werking van de compenserende teruglopen                                                  | J3     | Drukverschil ten aanzien van aanvankelijke druk bij achtereenvolgens afsluiten van spuitboomsecties / slechte werking (vuil, ...) | Eén enkel drukverschil > 10 % ten aanzien van de aanvankelijke spuitdruk (begin sectie)      |
| Drukverlies              | Drukverlies in de spuitboomsecties*<br>* <i>alleen als een drukverlies wordt vermoed</i> | K      | Onderzoek drukverliezen binnen de spuitboomsecties                                                                                | Drukverlaging > 10 % van de referentiedruk (begin sectie)                                    |
| Debiet van spuitdoppen   | Debiet van spuitdoppen<br>- Spleetdoppen (bekende referentie)                            | L3     | Gemiddeld verschil binnen toegestane grenzen maar te groot afzonderlijk verschil t.a.v. nominaal debiet                           | Gemiddeld verschil ≤ 5 % en één enkele afwijking > 10 % t.a.v. nominaal debiet               |
|                          | Debiet van spuitdoppen<br>- Andere soorten spuitdoppen (bekende referentie)              | L6     | Gemiddeld verschil binnen toegestane grenzen maar te groot afzonderlijk verschil t.a.v. nominaal debiet                           | Gemiddeld verschil ≤ 10 % en één enkele afwijking > 15 % t.a.v. nominaal debiet              |
| Regelsysteem             | Werking regelsysteem                                                                     | M2     | Verschil tussen verspoten concentratie en ingestelde concentratie<br>slechte werking injectiepomp                                 | Verschil > 10 % t.a.v. ingestelde concentratie                                               |
| Lekken                   | Opsporen van lekken                                                                      | N2     | Onderzoek op aanwezigheid van kleinere lekken                                                                                     | Aanwezigheid van kleinere lekken (≤30 ml/min spuitvloeistof -en/of olielekken)               |
|                          | Aanwezigheid en werking van antidruppelsysteem                                           | N3     | Aanwezigheid van een antidrupsysteem                                                                                              | Afwezigheid van een antidrupsysteem                                                          |
|                          |                                                                                          | N4     | Onderzoek van de omvang van het druppelen van spuitdoppen 5 sec nadat de spuitstraal is stopgezet                                 | Aanwezigheid van druppelen van de spuitdoppen nagaan 5 sec na het stoppen van de spuitstraal |

#### 4. Spuittoestellen voor bodemontsmetting

|                                                 | Parameter                                                                                                                                          | Code | Door observatie of meting onderzocht element                                                                              | Grenswaarden                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Algemene toestand                               | Toestand en werking van de beschermingen van de elementen voor vermogens-transmissie zoals cardanassen, kettingen, ...alsook elementen in beweging | A2   | De beschermingsstukken (kappen, vergrendelsystemen, ...) mogen geen overmatige slijtage vertonen en moeten correct werken | Defecten en/of slechte werking                                                                                                |
|                                                 | Ontluchten spuittoestel: Veiligheid ontluchten spuittoestel en/of overdrukventiel                                                                  | A3   | Geén overdrukventiel en/of mogelijkheid tot onveilig ontluchten van de spuittank.                                         | Er is géén overdrukventiel aanwezig en/of de ontluchting van het toestel kan accidenteel of op een onveilige manier gebeuren. |
| Filters                                         | Toestand filter op drukleiding (alleen bij hydraulische problemen)                                                                                 | C2   | Onderzoek toestand zeef en/of verstopping ervan                                                                           | Defecte en/of verstopte zeef                                                                                                  |
|                                                 | Toestand spuitdopfilters (alleen bij hydraulische problemen)                                                                                       | C4   | Onderzoek toestand zeef en/of verstopping ervan                                                                           | Defecte en/of verstopte zeef                                                                                                  |
|                                                 | Toestand pneumatische filters (alleen bij pneumatische problemen)                                                                                  | C6   | Onderzoek toestand filter en/of verstopping ervan                                                                         | Defecte en/of verstopt filter                                                                                                 |
| Kouters                                         | Eenvormigheid kouters                                                                                                                              | D1   | Inspectie eenvormigheid : symmetrische plaatsing, werkdiepte kouters, toestand kouters                                    | Geen eenvormigheid                                                                                                            |
|                                                 | Bescherming « spuiteenheden » (doppen, injectoren, ...)                                                                                            | D2   | Inspectie van mate van bescherming tegen schade en blokkeren.                                                             | Geen of onvoldoende bescherming                                                                                               |
| Drukstabiliteit                                 | Stabiliteit spuitdruk                                                                                                                              | E    | Nagaan constante druk bij spuiten met gedeeltelijk gevulde tank                                                           | Schommeling druk tijdens spuiten : drukverschil >10% bij het spuiten gedurende 1 minuut,                                      |
| Meetmiddel                                      | Werking hydraulische en pneumatische manometers (indien mogelijk losgemaakt)                                                                       | F3   | Drukverschillen tussen werk- en referentiemanometers                                                                      | Verschil > 10 % referentiedruk                                                                                                |
|                                                 | Werking flowmeter                                                                                                                                  | F4   | Slechte werking van de flowmeter                                                                                          | Verschil > 10 % t.a.v. de gemeten flow                                                                                        |
| Afzonderlijk debiet van de doppen of injectoren | Debiet van spuitdoppen<br>-Spleetdoppen (bekende referentie)                                                                                       | G3   | Gemiddeld verschil binnen toegestane grenzen maar te groot afzonderlijk verschil t.a.v. nominaal debiet                   | Gemiddeld verschil $\leq 5$ % en één enkel afzonderlijk verschil > 10 % t.a.v. nominaal debiet                                |
|                                                 | Debiet van spuitdoppen<br>-Andere soorten spuitdoppen (bekende referentie)                                                                         | G6   | Gemiddeld verschil binnen toegestane grenzen maar te groot afzonderlijk verschil t.a.v. nominaal debiet                   | Gemiddeld verschil $\leq 10$ % en één enkel afzonderlijk verschil > 15 % t.a.v. nominaal debiet                               |
|                                                 | Debiet uniforme injectoren                                                                                                                         | G8   | /Te groot afzonderlijk verschil t.a.v. gemiddeld debiet                                                                   | Afzonderlijk verschil >10 % t.a.v. gemiddeld debiet                                                                           |
|                                                 | Debiet injectoren symmetrie                                                                                                                        | G9   | /Geén links-rechtssymmetrie                                                                                               | Afzonderlijk verschil >10 % t.a.v. gemiddeld debiet van alle symmetrisch geplaatste injectoren met dezelfde eigenschappen     |

|              | Parameter              | Code | Door observatie of meting onderzocht element                                                                                                                                                                                                                                    | Grenswaarden                                                                                                                                                                                                          |
|--------------|------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Regelsysteem | Werking regelsysteem   | H1   | Verschil tussen verspoten hoeveelheid/hectare en ingestelde of geprogrammeerde hoeveelheid/hectare, onaangepaste ijking meters snelheid/debiet/druk (DPAe) of onaangepaste afstelling spuitpomp (DPAm)                                                                          | Verschil > 10 % t.a.v. ingestelde of geprogrammeerde hoeveelheid/hectare                                                                                                                                              |
|              | Werking verdelingsblok | H2   | Onderzoek van de werking van kleppen voor sluiten/openen van de hoofdsecties                                                                                                                                                                                                    | Eén enkele slecht werkende klep                                                                                                                                                                                       |
|              | Werking drukregelklep  | H3   | Nagaan of de drukregelklep correct en betrouwbaar werkt door enerzijds de machine op een aantal referentieniveaus te doen spuiten en anderzijds de hoofdklep bij een welbepaalde spuitdruk te sluiten en ze opnieuw te openen bij een constante rotatiesnelheid van de aftakas. | Onmogelijkheid druk te laten variëren binnen drukniveaus waarbij het toestel gebruikt wordt. Afwijking van het oorspronkelijk ingestelde drukniveau van meer dan 10 % na het af- en terug aanleggen van de hoofdkraan |
| Lekken       | Opsporen van lekken    | I2   | Onderzoek op aanwezigheid van kleinere lekken                                                                                                                                                                                                                                   | Aanwezigheid van kleinere lekken ( $\leq 30$ ml/min)<br>(spuitvloeistof -en/of olielekken)                                                                                                                            |
| Compressor   | Werking compressor     | J    | Nagaan werking van de compressor                                                                                                                                                                                                                                                | Slecht werkende compressor (geblokkeerde filter, ...)                                                                                                                                                                 |

### Deel C.

De non-conformiteiten voor de hieronder vermelde keuringsparameters (= Defecten Op te Volgen (DO)) dienen opgevolgd te worden om de goede werking en het onderhoud van het materiaal te garanderen.

#### 1. Veldspuittoestellen

|                   | Parameter                                                                                                                     | Code | Door observatie of meting onderzocht element                                                                                                                                                          | Grenswaarden                                                             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Algemene toestand | Onderhoudstoestand spuittoestel                                                                                               | A1   | Aan- of afwezigheid van eindjes touw, ijzerdraad, roest, ....                                                                                                                                         | Duidelijke tekenen van slecht onderhoud                                  |
| Inhoudsmarkering  | Aan-/Afwezigheid                                                                                                              | B1   | Aan/Afwezigheid van inhoudsmarkering                                                                                                                                                                  | Afwezigheid van inhoudsmarkering                                         |
|                   | Leesbaarheid                                                                                                                  | B2   | De aanduiding van het vloeistofpeil wordt beoordeeld van op de plaats van de bestuurder en van op de vulplaats van het spuittoestel                                                                   | Vloeistofpeil in de tank niet zichtbaar met behulp van inhoudsmarkering  |
| Filters           | Aan/Afwezigheid vulmand/aanzuigkorf                                                                                           | C1   | Aan-/Afwezigheid vulmand/aanzuigkorf                                                                                                                                                                  | Afwezigheid vulmand/zuigkorf                                             |
|                   | Aan-/Afwezigheid aanzuigfilter                                                                                                | C3   | Aan-/Afwezigheid aanzuigfilter                                                                                                                                                                        | Afwezigheid aanzuigfilter                                                |
|                   | Aan-/Afwezigheid drukfilter                                                                                                   | C5   | Aan-/Afwezigheid drukfilter                                                                                                                                                                           | Afwezigheid drukfilter                                                   |
| Spuitboom         | Horizontale kromming                                                                                                          | D2   | Onderzoek kromming in horizontaal vlak / kleine kromming                                                                                                                                              | 25 cm < horizontale kromming ≤ 50 cm                                     |
|                   | Verticale kromming                                                                                                            | D4   | Onderzoek kromming in verticaal vlak voor spuitboom met lengte ≤ 18 m / kleine kromming                                                                                                               | 15 cm < verticale kromming ≤ 30 cm                                       |
|                   | Verticale kromming                                                                                                            | D6   | voor spuitboom met lengte > 18 m / kleine kromming                                                                                                                                                    | 25 cm < verticale kromming ≤ 50 cm                                       |
|                   | Verticale stand spuitdophouders                                                                                               | D12  | Onderzoek verticale stand spuitdophouders / constructie                                                                                                                                               | Niet verticaal                                                           |
|                   | Aanwezigheid/afwezigheid van beschermingsmiddelen van spuitdoppen aan de uiteinden voor spuitbomen met een werkbreedte ≥ 10 m | D13  | Onderzoek op aanwezigheid van een beschermingsmiddel van spuitdoppen aan de uiteinden voor spuitbomen ≥ 10 m teneinde elke schade aan de spuitdoppen te vermijden wanneer de spuitboom de grond raakt | Afwezigheid van een beschermingsmiddel van spuitdoppen aan de uiteinden  |
|                   | Aanwezigheid/afwezigheid van een vergrendeling van de spuitboom tijdens het transport                                         | D17  | Onderzoek op aanwezigheid van een vergrendelsysteem van de spuitboom tijdens transport                                                                                                                | Afwezigheid van een vergrendelsysteem van de spuitboom tijdens transport |
| Hindernissen      | Hindernissen in spuitbeeld                                                                                                    | E2   | Opsporen hindernissen (chassis, leiding) in het spuitbeeld / in verband met de constructie                                                                                                            | Aanwezigheid van hindernissen in het spuitbeeld                          |

|                          | Parameter                                                         | Code | Door observatie of meting onderzocht element                                                                                                                                                                                                                               | Grenswaarden                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Roersysteem              | Roering van de vloeistof in de tank                               | F    | Onderzoek intensiteit van de roering in de hoofdtank wanneer de spuitmachine spuit met spuitdoppen met de grootste dopmaat, aanwezig op het toestel, aan het maximale drukniveau aanbevolen door de constructeur van het spuittoestel of de spuitdoppen.                   | Geen of onvoldoende visueel vastgestelde roering                                                                                                                             |
| Drukstabiliteit          | Stabiliteit van de spuitdruk                                      | G2   | Onderzoek snelle bewegingen naald manometer waardoor de druk niet kan worden afgelezen / onjuiste druk in de luchtklok                                                                                                                                                     | Druk kan niet worden afgelezen op de manometer (naald beweegt)                                                                                                               |
| Manometer <sup>(1)</sup> | Leesbaarheid manometer                                            | H2   | Leesbaarheid schaalverdelingen vanaf bestuurdersplaats                                                                                                                                                                                                                     | Schaalindeling > 0,2 bar en/of diameter < 63 mm                                                                                                                              |
|                          | Werking manometer (gemonteerd)                                    | H3   | Drukverschillen tussen op spuittoestel gemonteerde werkmanometer en op spuitboom geplaatste test manometer                                                                                                                                                                 | Verskil > 10 % referentiedruk                                                                                                                                                |
| Compenserende teruglopen | Werking van de compenserende teruglopen                           | J1   | Drukverschil ten aanzien van aanvankelijke druk bij achtereenvolgens afsluiten van spuitboomsecties / geen compensatieregeling                                                                                                                                             | Eén enkel drukverschil > 10 % ten aanzien van de aanvankelijke spuitdruk. (begin sectie)                                                                                     |
|                          | Werking van de compenserende teruglopen                           | J2   | Drukverschil ten aanzien van aanvankelijke druk bij achtereenvolgens afsluiten van spuitboomsecties / onjuiste afstelling retour van compensatieregeling                                                                                                                   | Eén enkel drukverschil > 10 % ten aanzien van de aanvankelijke spuitdruk. (begin sectie)                                                                                     |
| Regelsysteem             | Bereikbaarheid en leesbaarheid van de meet- en bestuursapparatuur | M1   | Het geheel van meetinstrumenten (computer, druk/debiet-meters, ..) evenals de bestuursapparatuur van het regelsysteem en de ventielen voor openen/sluiten van de verschillende delen van de spuitboom moeten toegankelijk en/of zichtbaar zijn vanuit de bestuurdersplaats | Eén van de meetinstrumenten en/of één van de bestuurelementen is niet toegankelijk en/of zichtbaar (opm.: draaien van het hoofd en het bovenlichaam zijn hierbij toegelaten) |

## 2. Boomgaardspuiten

|                          | Parameter                                                     | Code | Door observatie of meting onderzocht element                                                                                                                                                                                                                    | Grenswaarden                                                                          |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Algemene toestand        | Onderhoudstoestand spuittoestel                               | A1   | Aan- of afwezigheid van eindjes touw, ijzerdraad, roest, ....                                                                                                                                                                                                   | Duidelijke tekenen van slecht onderhoud                                               |
| Inhoudsmarkering         | Aan-/Afwezigheid                                              | B1   | Aan- of afwezigheid van inhoudsmarkering                                                                                                                                                                                                                        | Afwezigheid van inhoudsmarkering                                                      |
|                          | Leesbaarheid                                                  | B2   | De aanduiding van het vloeistofpeil wordt beoordeeld van op de plaats van de bestuurder en van op de vulplaats van de spuitmachine                                                                                                                              | Vloeistofpeil in de tank niet zichtbaar met behulp van inhoudsmarkering               |
| Filters                  | Aan-/Afwezigheid vulmand/aanzuigkorf                          | C1   | Aan- of afwezigheid vulmand/aanzuigkorf                                                                                                                                                                                                                         | Afwezigheid vulmand/aanzuigkorf                                                       |
|                          | Aan-/Afwezigheid aanzuigfilter                                | C3   | Aan- of afwezigheid filter op aanzuiging pomp                                                                                                                                                                                                                   | Afwezigheid aanzuigfilter                                                             |
|                          | Aan-/Afwezigheid drukfilter                                   | C5   | Aan- of afwezigheid drukfilter                                                                                                                                                                                                                                  | Afwezigheid drukfilter                                                                |
| Hindernissen             | Hindernissen in spuitbeeld en luchtstraal ventilator          | E2   | Opsporen hindernissen (chassis, leiding, ...) in het spuitbeeld en in de luchtstraal van de ventilator                                                                                                                                                          | Aanwezigheid van hindernissen in het spuitbeeld en in de luchtstraal/constructie      |
| Roersysteem              | Roering vloeistof in tank                                     | F    | De intensiteit van de roering in de hoofdtank wordt nagekeken wanneer de spuitmachine spuit met spuitdoppen met de grootste dopmaat, aanwezig op de machine, aan het maximale drukniveau aanbevolen door de constructeur van het spuittoestel of de spuitdoppen | Geen of onvoldoende vastgestelde roering                                              |
| Drukstabiliteit          | Stabiliteit spuitdruk                                         | G2   | Onderzoek snelle bewegingen naald van manometer zodat de druk niet kan worden afgelezen<br>/ onjuiste druk in de luchtklok                                                                                                                                      | Druk kan niet worden afgelezen op de manometer (naald beweegt)                        |
| Manometer <sup>(1)</sup> | Leesbaarheid manometer                                        | H2   | Leesbaarheid schaalverdelingen vanaf plaats bestuurder                                                                                                                                                                                                          | Schaalbereik > 0,2 bar tot 5 bar en/of > 1 bar tot 20 bar en/of diameter kast < 63 mm |
|                          | Werking manometer (gemonteerd)                                | H3   | Drukverschillen tussen op spuittoestel gemonteerde werkmanometer en op spuitkrans geplaatste testmanometer                                                                                                                                                      | Verskil > 10 % referentiedruk                                                         |
| Compenserende teruglopen | Werking van de compenserende teruglopen van spuitkranssecties | J1   | Drukverschil t.a.v. aanvankelijke druk bij achtereenvolgens afsluiten van spuitkranssecties / geen compensatieregeling                                                                                                                                          | Een enkel drukverschil > 10 % t.a.v. van de aanvankelijke spuitdruk                   |
|                          | Werking van de compenserende teruglopen van spuitkranssecties | J2   | Drukverschil t.a.v. aanvankelijke druk bij achtereenvolgens afsluiten van spuitkranssecties / onjuiste afstelling teruglopen van compensatieregeling                                                                                                            | Een enkel drukverschil > 10 % t.a.v. van de aanvankelijke spuitdruk                   |
|                          | Werking van de compenserende teruglopen van spuitdoppen       | J4   | Drukverschil t.a.v. aanvankelijke druk bij achtereenvolgens afsluiten van spuitdoppen / geen compensatieregeling                                                                                                                                                | Een enkel drukverschil > 15 % t.a.v. aanvankelijke spuitdruk                          |

|               | Parameter                                                       | Code | Door observatie of meting onderzocht element                                                                                                                                                                                                                                       | Grenswaarden                                                                                                                                                      |
|---------------|-----------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | Werking van de compenserende teruglopen van spuitdoppen         | J5   | Drukverschil t.a.v. aanvankelijke druk bij achtereenvolgens afsluiten van spuitdoppen / onjuiste afstelling teruglopen van compensatieregeling                                                                                                                                     | Een enkel drukverschil > 15 % t.a.v. aanvankelijke spuitdruk                                                                                                      |
| Regelsystemen | Toegankelijkheid en leesbaarheid van meet- en bestuurapparatuur | N1   | Het geheel van meetinstrumenten (computer, aanduiding druk/debiet, ...) evenals de bestuurapparatuur van het regelsysteem en de ventielen voor opening/sluiting van de verschillende secties van de spuitkrans moeten toegankelijk en/of zichtbaar zijn vanop de bestuurdersplaats | Een van de meetinstrumenten en/of bestuurelementen is niet toegankelijk en/of zichtbaar (opm.: draaien van het hoofd en het bovenlichaam zijn hierbij toegelaten) |

### 3. Spuittoestellen met een spuitboom voor tuinbouw en sierteelt

|                                                                  | Parameter                            | Code | Door observatie of meting onderzocht element                                                                                        | Grenswaarden                                                            |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Algemene toestand                                                | Onderhoudstoestand spuittoestel      | A1   | Aan-/Afwezigheid van eindjes touw, ijzerdraad, roest, ...                                                                           | Duidelijke tekenen van slecht onderhoud                                 |
| Inhoudsmarkering                                                 | Aan-/Afwezigheid                     | B1   | Aan-/Afwezigheid van inhoudsmarkering                                                                                               | Afwezigheid van inhoudsmarkering                                        |
|                                                                  | Leesbaarheid                         | B2   | De aanduiding van het vloeistofpeil wordt beoordeeld van op de plaats van de bestuurder en van op de vulplaats van het spuittoestel | Vloeistofpeil in de tank niet zichtbaar met behulp van inhoudsmarkering |
| Filters                                                          | Aan-/Afwezigheid vulmand/aanzuigkorf | C1   | Aan-/Afwezigheid vulmand/aanzuigkorf                                                                                                | Afwezigheid vulmand/zuigkorf                                            |
|                                                                  | Aan-/Afwezigheid aanzuigfilter       | C3   | Aan-/Afwezigheid aanzuigfilter                                                                                                      | Afwezigheid aanzuigfilter                                               |
|                                                                  | Aan-/Afwezigheid drukfilter          | C5   | Aan-/Afwezigheid drukfilter                                                                                                         | Afwezigheid drukfilter                                                  |
| Horizontale spuitboom (of draagbalk voor verticale takken D1-D7) | Horizontale kromming                 | D2   | Onderzoek kromming in horizontaal vlak / kleine kromming                                                                            | 20 cm < horizontale kromming ≤ 40 cm                                    |
|                                                                  | Verticale kromming                   | D4   | Onderzoek kromming in verticaal vlak voor spuitboom met lengte ≤ 12 m / kleine kromming                                             | 10 cm < verticale kromming ≤ 20 cm                                      |
|                                                                  |                                      | D6   | Onderzoek kromming in verticaal vlak voor spuitboom met lengte > 12 m / kleine kromming                                             | 20 cm < verticale kromming ≤ 40 cm                                      |

|                              | Parameter                                         | Code   | Door observatie of meting onderzocht element                                                                                                                                                              | Grenswaarden                                                                                      |
|------------------------------|---------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | Verticale stand spuitdophouders                   | D10    | Onderzoek verticale stand spuitdophouders / constructie                                                                                                                                                   | Niet verticaal                                                                                    |
| Verticale spuitboom / takken | Rechthoekigheid spuitboom/takken                  | D3 bis | Onderzoek of de spuitboom/tak loodrecht staat op het draagplatform van het spuittoestel, dit zowel in de 'lengterichting' als 'dwarsrichting' van het spuittoestel                                        | Afwijking van de loodrechte stand in één van de twee richtingen van meer dan 5° / constructiefout |
|                              | Rechthoekigheid spuitdoppen                       | D5bis  | Onderzoek of de spuitdoppen loodrecht op de Spuitboom/tak gemonteerd staan                                                                                                                                | Geen loodrechte stand van een spuitdop / constructiefout                                          |
| Hindernissen                 | Hindernissen in spuitbeeld                        | E2     | Opsporen hindernissen (chassis, leiding) in het spuitbeeld / in verband met de constructie                                                                                                                | Aanwezigheid van hindernissen in het spuitbeeld                                                   |
| Roersysteem                  | Roering van de vloeistof in de tank               | F      | Onderzoek van de intensiteit van roering in de tank door de spuitmachine te laten spuiten op het maximale drukniveau dat aangeraden wordt voor de spuitdoppen met grootste dopmaat aanwezig op de machine | Geen of onvoldoende visueel vastgestelde roering                                                  |
| Drukstabiliteit              | Stabiliteit van de spuitdruk                      | G2     | Onderzoek snelle bewegingen naald manometer waardoor de druk niet kan worden afgelezen / onjuiste druk in de luchtklok                                                                                    | Druk kan niet worden afgelezen op de manometer (naald beweegt)                                    |
| Manometer <sup>(1)</sup>     | Aanwezigheid manometer op afzonderlijke spuitboom | H1 bis | Nagaan aanwezigheid van een manometer                                                                                                                                                                     | Geen manometer op afzonderlijke spuitboom                                                         |
|                              | Leesbaarheid manometer                            | H2     | Leesbaarheid schaalverdelingen vanaf bestuurdersplaats                                                                                                                                                    | Schaalverdeling > 0,2 bar tot 5 bar en/of > 1 bar tot 20 bar en/of diameter < 63mm                |
|                              | Werking manometer (gemonteerd)                    | H3     | Drukverschillen tussen op spuittoestel gemonteerde werkmanometer en op spuitboom geplaatste testmanometer                                                                                                 | Verschil > 10 % referentiedruk                                                                    |
| Compenserende teruglopen     | Werking van de compenserende teruglopen           | J1     | Drukverschil ten aanzien van aanvankelijke druk bij achtereenvolgens afsluiten van spuitboomsecties / geen compensatieregeling                                                                            | Eén enkel drukverschil > 10 % ten aanzien van de aanvankelijke spuitdruk (begin sectie)           |
|                              | Werking van de compenserende teruglopen           | J2     | Drukverschil ten aanzien van aanvankelijke druk bij achtereenvolgens afsluiten van spuitboomsecties / onjuiste afstelling teruglopen van compensatieregeling                                              | Eén enkel drukverschil > 10 % ten aanzien van de aanvankelijke spuitdruk. (begin sectie)          |

|              | Parameter                                                         | Code | Door observatie of meting onderzocht element                                                                                                                                                                                                                       | Grenswaarden                                                                                                                                                                       |
|--------------|-------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Regelsysteem | Bereikbaarheid en leesbaarheid van de meet- en bestuursapparatuur | M1   | Het geheel van meetinstrumenten (computer, druk-/debietmeters, ...) evenals de besturing van het regelsysteem en de ventielen voor openen/sluiten van de verschillende delen van de spuitboom moeten toegankelijk en/of zichtbaar zijn vanuit de bestuurdersplaats | Eén van de meetinstrumenten en/of één van de bedieningsinrichtingen is niet toegankelijk en/of zichtbaar (opm.: draaien van het hoofd en het bovenlichaam zijn hierbij toegelaten) |

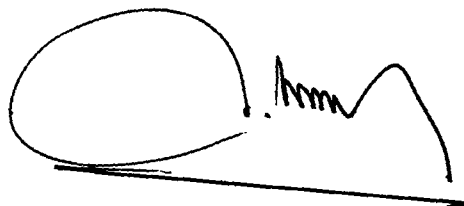
#### 4. Spuittoestellen voor bodemontsmetting

|                   | Parameter                                                                 | Code | Door observatie of meting onderzocht element                                                                                       | Grenswaarden                                                              |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Algemene toestand | Onderhoudstoestand spuittoestel                                           | A1   | Aanwezigheid/Afwezigheid van eindjes touw, ijzerdraad, roest, ...<br>Netheid van het spuittoestel (spuitresten, slijk, vet, ...)   | Zichtbare tekenen van slecht onderhoud                                    |
| Inhoudsmarkering  | Aanwezigheid/Afwezigheid                                                  | B1   | Aanwezigheid/Afwezigheid inhoudsmarkering                                                                                          | Afwezigheid van inhoudsmarkering                                          |
|                   | Leesbaarheid                                                              | B2   | De aanduiding van het vloeistofpeil wordt beoordeeld van op de plaats van de bestuurder en van op de vulplaats van de spuitmachine | Vloeistofpeil in de tank niet zichtbaar met behulp van inhoudsmarkeringen |
| Filters           | Aanwezigheid/Afwezigheid van filter op drukleiding                        | C1   | Aanwezigheid/Afwezigheid filter op drukleiding                                                                                     | Afwezigheid filter op drukleiding                                         |
|                   | Aanwezigheid/Afwezigheid spuitdopfilters                                  | C3   | Aanwezigheid/Afwezigheid spuitdopfilters                                                                                           | Afwezigheid spuitdopfilters                                               |
|                   | Aanwezigheid/Afwezigheid pneumatische filter (luchtaanzuiging compressor) | C5   | Aanwezigheid/Afwezigheid pneumatische filter bij inlaat compressor                                                                 | Afwezigheid pneumatische filters                                          |
| Meetmiddel        | Leesbaarheid werkmanometer en/of flowmeter vanaf de bestuurdersplaats.    | F2   | Leesbaarheid schaalverdelingen vanaf bestuurdersplaats.                                                                            | Schaalverdeling moeilijk of niet leesbaar vanaf bestuurdersplaats.        |

(1) Manometer = ofwel een klassieke analoge manometer, ofwel een druksensor in combinatie met een digitale uitlezing. "

Gezien om te worden gevoegd bij ons besluit van @@@ tot wijziging van het koninklijk besluit van 13 maart 2011 betreffende de verplichte keuring van spuittoestellen en tot wijziging van het koninklijk besluit van 10 november 2005 betreffende retributies bepaald bij artikel 5 van de wet van 9 december 2004 houdende de financiering van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen,

Van Koningswege :  
De Minister van Landbouw

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, rounded loop followed by a series of smaller, connected strokes that end in a sharp upward flick.

W. BORSUS

**Annexe 2 à l'arrêté royal du @@@ modifiant l'arrêté royal du 13 mars 2011 relatif au contrôle obligatoire des pulvérisateurs et modifiant l'arrêté royal du 10 novembre 2005 relatif aux rétributions visées à l'article 5 de la loi du 9 décembre 2004 portant financement de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire**

**« Annexe 5 à l'arrêté royal du 13 mars 2011 relatif au contrôle obligatoire des pulvérisateurs et modifiant l'arrêté royal du 10 novembre 2005 relatif aux rétributions visées à l'article 5 de la loi du 9 décembre 2004 portant financement de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire**

## **Annexe 5 : Méthodes de contrôle**

Les pulvérisateurs sont contrôlés en suivant les méthodes fixées ci-dessous. Les critères à contrôler font l'objet d'un test visuel ou d'une mesure.

A. Description de la méthode de contrôle des pulvérisateurs de grande culture et de tous les autres dont le fonctionnement est basé sur le même principe

|              | <b>Code</b> |             | <b>Méthode de contrôle</b>                                                                                                                                                                                                |
|--------------|-------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Etat général | A1          | Test visuel | L'état d'entretien du pulvérisateur est observé : présence d'objets incongrus tels que bouts de ficelle, fils de fer, rouille excessive, manque de graissage, ....                                                        |
|              | A2          | Test visuel | L'état et le fonctionnement des protections des éléments de transmission de puissance tels que arbre à cardans, chaînes, ... ainsi que des éléments en mouvement sont observés.                                           |
|              | A3          | Test visuel | La sécurité des points d'attache de la rampe au châssis est observée.                                                                                                                                                     |
| Jauge        |             |             | Le niveau de liquide dans la cuve (par l'intermédiaire d'un tuyau transparent, d'un flotteur, directement à travers la paroi de la cuve, ...) est apprécié depuis le poste de conduite et depuis la zone de remplissage.  |
|              | B1          | Test visuel | La présence de la jauge est observée.                                                                                                                                                                                     |
|              | B2          | Test visuel | La lisibilité de la jauge est observée.                                                                                                                                                                                   |
| Filtres      |             |             | La présence ou non de filtres est observée. L'état des filtres est observé seulement en cas de problèmes hydrauliques (différences de pression, chutes de pression, fluctuation de pression, pression insuffisante, ...). |
|              | C1 et C2    | Test visuel | Au remplissage de la cuve principale : panier filtre au niveau du trou d'homme, crépine d'aspiration au niveau du tuyau de remplissage, ....                                                                              |
|              | C3 et C4    | Test visuel | A l'aspiration de la bouillie : filtre à l'aspiration de la pompe.                                                                                                                                                        |
|              | C5 et C6    | Test visuel | Au refoulement de la pompe : filtre de refoulement entre la pompe et le système de régulation.                                                                                                                            |

|                          |            |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------|------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | C7         | Test visuel | Au niveau des sections de rampe : filtre(s) de section de rampe.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Rampe                    | D1         | Test visuel | La symétrie de la rampe par rapport à ses points d'attache au châssis ainsi que son état général sont évalués.<br>La symétrie de la rampe n'est pas obligatoire lorsque la régulation de l'équilibre et la suspension de la rampe asymétrique sont garanties à l'aide d'un autre moyen et que les autres exigences pour le point Rampe sont respectées. |
|                          | D2 et D3   | Mesure      | Observation de la courbure de rampe selon le plan horizontal.<br>La courbure horizontale est mesurée en se plaçant à l'extrémité de la rampe dépliée sur la ligne imaginaire de la rampe de pulvérisation directement derrière le pulvérisateur. A partir de cette ligne, la distance est mesurée jusqu'à l'extrémité réelle de la rampe.               |
|                          | D4 à D7    | Mesure      | Observation de la courbure de rampe selon le plan vertical.<br>Le centre de la rampe est réglé en hauteur à 50 cm du sol et la hauteur des extrémités par rapport au sol est mesurée.                                                                                                                                                                   |
|                          | D8 et D9   | Mesure      | Lorsqu'un système de suspension existe, une extrémité de la rampe est positionnée au niveau du sol pour un réglage de hauteur de rampe de 60 cm $\pm$ 10 cm. Le retour de la rampe en position horizontale est observé.                                                                                                                                 |
|                          | D10        | Mesure      | La distance entre les porte-buses est mesurée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                          | D11 et D12 | Test visuel | La position verticale des porte-buses est observée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                          | D13 et D14 | Test visuel | La présence et l'état d'un dispositif de protection des buses d'extrémités sont observés pour les rampes dont la largeur de travail $\geq 10$ m.                                                                                                                                                                                                        |
|                          | D15        | Test visuel | Le comportement des articulations des sections de la rampe est observé après mise en mouvement dans le plan horizontal. Le fonctionnement des extrémités escamotables, lorsqu'elles existent, est également apprécié.                                                                                                                                   |
|                          | D16        | Test visuel | Lorsqu'un dispositif de réglage en hauteur de la rampe existe, son fonctionnement est observé.                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                          | D17 et D18 | Test visuel | La présence et le fonctionnement du dispositif de verrouillage de la rampe en position transport sont observés.                                                                                                                                                                                                                                         |
| Obstacles                | E1         | Test visuel | La présence de tuyaux, de cordes ou d'objets incongrus (qui n'étaient pas prévus d'origine) dans le jet pulvérisé est relevée.                                                                                                                                                                                                                          |
|                          | E2         | Test visuel | La présence d'obstacles (prévus d'origine) dans le jet pulvérisé est relevée.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Système d'agitation      | F          | Test visuel | L'intensité de l'agitation dans la cuve principale est appréciée lorsque le système d'agitation et le pulvérisateur sont en fonction.                                                                                                                                                                                                                   |
| Stabilité de la pression | G1 à G4    | Test visuel | Un manomètre étalonné est positionné en lieu et place d'une buse au niveau de la rampe de pulvérisation.<br>Les oscillations de l'aiguille sont observées sur le manomètre de travail ou sur le manomètre positionné à la rampe.<br>La pression de pulvérisation doit être stable, à régime moteur constant.                                            |
| Manomètre <sup>(1)</sup> | H1         | Test visuel | La présence d'un manomètre est vérifiée. La plage de mesure doit correspondre à la plage d'utilisation du pulvérisateur.                                                                                                                                                                                                                                |
|                          | H2         | Test visuel | La lisibilité des indications fournies par le manomètre de travail est appréciée depuis le poste de conduite.                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                |          |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|----------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | H3 et H4 | Mesure      | <p>Un manomètre étalonné est positionné au niveau de la rampe, en lieu et place d'une buse. La concordance des valeurs de pression indiquées par le manomètre de travail avec celles réellement présentes au niveau des buses est vérifiée. Les deux valeurs sont observées pour plusieurs pressions de référence.</p> <p>Lorsqu'une différence apparaît, le manomètre de travail est démonté par la personne qui présente le pulvérisateur au contrôle. Il est placé sur un calibrateur indépendant et testé par rapport à un manomètre de référence. De nouveau, les deux valeurs sont observées pour plusieurs pressions de référence.</p> <p>Lorsque le manomètre ne peut pas être démonté de l'appareil, le manomètre de référence est alors placé sur le raccordement de référence prévu à cet effet ou sur un autre point de raccordement aussi proche que possible du manomètre. Les deux valeurs sont observées pour plusieurs pressions de référence.</p> |
| Equilibre des pressions        | I1 à I5  | Mesure      | Un manomètre étalonné est positionné en lieu et place d'une buse à chaque tronçon de rampe, au niveau de l'alimentation. La pression à la rampe est réglée à une valeur de référence et, les éventuels écarts de pression entre tronçons sont observés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Retours compensatoires         | J1 à J3  | Mesure      | Un manomètre étalonné est positionné en lieu et place d'une buse au niveau de l'alimentation de chaque tronçon de rampe : la pression à la rampe est réglée à une valeur de référence. Une section de rampe est fermée et la pression des tronçons restant alimentés est observée ; ensuite, cette même section est remise en service. L'opération est renouvelée pour toutes les sections de rampe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Perte de charge <sup>(2)</sup> | K        | Mesure      | Deux manomètres étalonnés sont positionnés en lieu et place d'une buse, l'un à proximité de l'alimentation du tronçon de rampe, l'autre à son extrémité. Les éventuels écarts de pression sont observés pour une pression de référence à l'alimentation de la section.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Débit individuel des buses     | L1       | Test visuel | L'homogénéité des buses est vérifiée pour la marque, le type, le calibre et l'angle lors du démontage des buses réalisé pour effectuer les mesures de débit (L2 à L7).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                | L2 à L7  | Mesure      | La mesure du débit individuel des buses est réalisée indépendamment du pulvérisateur pour <u>toutes</u> les buses couramment utilisées. Les buses sont démontées de la rampe afin d'être placées sur un banc de contrôle. Si ce n'est pas possible, le débit des buses est mesuré directement sur l'appareil. La variation de débit par rapport à celui d'une buse neuve (référence) est quantifiée. Le débit de la buse est comparé pour une pression donnée, au débit nominal fourni dans les tableaux des constructeurs. Lorsque le débit nominal n'est pas connu, le débit individuel est comparé au débit moyen des buses mesurées possédant les mêmes caractéristiques.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Système de régulation          | M1       | Test visuel | L'accessibilité et la lisibilité des appareillages de mesure et des commandes sont vérifiées.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                | M2 et M3 | Mesure      | Les régulations Débit Proportionnel à l'Avancement mécanique (DPAm) et électronique (DPAe) ainsi que les indicateurs électroniques du volume par hectare pulvérisé sont contrôlés. La vitesse de déplacement et la quantité pulvérisée durant un temps donné sont déterminées. Le volume/hectare réellement épandu est calculé et comparé à celui que l'utilisateur avait réglé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                | M4       | Test visuel | Le fonctionnement des vannes d'ouverture et de fermeture des sections de rampe est contrôlé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                | M5       | Mesure      | Le fonctionnement du régulateur de pression (électrique ou mécanique) des systèmes de régulation Pression Constante (PC) et Débit Proportionnel au régime Moteur (DPM) est vérifié.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|        |          |             |                                                                                                                                                                                  |
|--------|----------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fuites | N1 et N2 | Test visuel | La présence de fuite est recherchée par pulvérisation à la pression maximale de contrôle. Les endroits où les fuites sont relevées (importantes et/ou mineures) sont identifiés. |
|        | N3 et N4 | Test visuel | La présence et le fonctionnement des anti-gouttes sont observés.                                                                                                                 |
| Pompe  | O        | Test visuel | Le bon fonctionnement de la pompe est observé au travers de la détection d'eau dans l'huile du réservoir de pompe.                                                               |

B. Description de la méthode de contrôle des pulvérisateurs d'arboriculture et de tous les autres dont le fonctionnement est basé sur le même principe

|                           | Code     |             | Méthode de contrôle                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|----------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Etat général              | A1       | Test visuel | L'état d'entretien du pulvérisateur est observé : présence d'objets incongrus tels que bouts de ficelle, fils de fer, rouille excessive, manque de graissage, ...                                                             |
|                           | A2       | Test visuel | L'état et le fonctionnement des protections des éléments de transmission de puissance tels que arbre à cardans, chaînes, ... ainsi que des éléments en mouvement sont observés.                                               |
|                           | A3       | Test visuel | L'état du ventilateur est observé : ailettes, déflecteurs et caisson . S'il est présent, le dispositif de débrayage du ventilateur doit fonctionner correctement.                                                             |
| Jauge                     |          |             | Le niveau de liquide dans la cuve (par l'intermédiaire d'un tuyau transparent, d'un flotteur, directement à travers la paroi de la cuve, ...) est apprécié du poste de conduite et de la zone de remplissage.                 |
|                           | B1       | Test visuel | La présence de la jauge est observée.                                                                                                                                                                                         |
|                           | B2       | Test visuel | La lisibilité de la jauge est observée.                                                                                                                                                                                       |
| Filtres                   |          |             | La présence ou non de filtres est observée. L'état des filtres est observé seulement en cas de problèmes hydrauliques (différences de pression, chutes de pression, fluctuation de pression, pression insuffisante, ...).     |
|                           | C1 et C2 | Test visuel | Au remplissage de la cuve principale : panier filtre au niveau du trou d'homme, crépine d'aspiration au niveau du tuyau de remplissage, ...                                                                                   |
|                           | C3 et C4 | Test visuel | A l'aspiration de la bouillie : filtre à l'aspiration de la pompe.                                                                                                                                                            |
|                           | C5 et C6 | Test visuel | Au refoulement de la pompe : filtre de refoulement entre la pompe et le système de régulation.                                                                                                                                |
|                           | C7       | Test visuel | Au niveau des sections de la couronne de pulvérisation : filtres de sections.                                                                                                                                                 |
| Couronne de pulvérisation | D1       | Mesure      | Les déformations éventuelles de la couronne de pulvérisation et des conduites sont observées. La symétrie de la couronne de pulvérisation par rapport aux attaches au niveau de la cuve ou du châssis est également observée. |
|                           | D2       | Test visuel | La solidité des attaches de la couronne de pulvérisation au niveau de la cuve ou du châssis est observée.                                                                                                                     |
|                           | D3       | Mesure      | On observe si les écartements entre les porte-buses sont symétriques de part et d'autre de la couronne de pulvérisation.                                                                                                      |
|                           | D4       | Mesure      | On observe si la position des porte-buses est symétrique de part et d'autre de la couronne de pulvérisation.                                                                                                                  |
| Obstacles                 | E1       | Test visuel | La présence de tuyaux, de cordes ou d'objets incongrus (qui n'étaient pas prévus d'origine) est relevée dans le jet pulvérisé et/ou dans le circuit d'induction d'air ou de refoulement d'air du ventilateur.                 |

|                                           |          |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------|----------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | E2       | Test visuel | La présence d'obstacles (qui étaient prévus d'origine) est relevée dans le jet pulvérisé et/ou dans le circuit d'induction ou de refoulement d'air du ventilateur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Système d'agitation                       | F        | Test visuel | L'intensité des remous dans la cuve principale est appréciée lorsque le système d'agitation et le pulvérisateur fonctionnent.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Stabilité de la pression                  | G1 à G4  | Test visuel | Un manomètre étalonné est positionné en lieu et place d'une buse au niveau de la couronne de pulvérisation. Les oscillations de l'aiguille au manomètre de travail ou au manomètre positionné sur la couronne de pulvérisation sont observées. La pression de pulvérisation doit être stable, à régime moteur constant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Manomètre <sup>(1)</sup>                  | H1       | Test visuel | La présence d'un manomètre est vérifiée. La plage de mesure doit correspondre à la plage d'utilisation du pulvérisateur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                           | H2       | Test visuel | La lisibilité des indications fournies par le manomètre de travail est appréciée depuis le poste de conduite.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                           | H3 et H4 | Mesure      | Un manomètre étalonné est positionné au niveau de la couronne de pulvérisation, en lieu et place d'une buse. La concordance des valeurs de pression indiquées par le manomètre de travail avec celles réellement présentes au niveau des buses est vérifiée. Les deux valeurs sont observées pour plusieurs pressions de référence.<br><br>Lorsqu'une différence apparaît, le manomètre de travail est démonté par la personne qui présente le pulvérisateur au contrôle. Il est placé sur un calibrateur indépendant et testé (manomètre de référence). De nouveau, les deux valeurs sont observées pour plusieurs pressions de référence.<br><br>Lorsque le manomètre ne peut pas être démonté de l'appareil, le manomètre de référence est alors placé sur le raccordement de référence prévu à cet effet ou sur un autre point de raccordement aussi proche que possible du manomètre. Les deux valeurs sont observées pour plusieurs pressions de référence. |
| Equilibre des pressions                   | I1 à I5  | Mesure      | Un manomètre étalonné est positionné en lieu et place d'une buse à chaque section de couronne de pulvérisation, au niveau de chaque porte-buse. La pression à la couronne de pulvérisation est réglée à une valeur de référence et les éventuels écarts de pression entre les sections de la couronne de pulvérisation sont observés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Retours compensatoires                    | J1 à J3  | Mesure      | Un manomètre étalonné est positionné en lieu et place d'une buse au niveau de l'alimentation de chaque section de la couronne de pulvérisation. La pression à la couronne de pulvérisation est réglée à une valeur de référence. Une section de la couronne de pulvérisation est fermée, à la suite de quoi la pression des sections restant alimentées est mesurée ; ensuite, cette même section est remise en service. L'opération est renouvelée autant de fois qu'il y a de sections de couronne de pulvérisation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                           | J4 à J5  | Mesure      | Un contrôle identique est effectué pour les buses. Toutes les buses sont fermées une à une jusqu'à n'avoir plus qu'une seule buse encore en fonctionnement.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Perte de charge <sup>(2)</sup>            | K        | Mesure      | Deux manomètres étalonnés sont positionnés en lieu et place d'une buse, l'un à proximité de l'alimentation de la section de couronne de pulvérisation, l'autre à son extrémité. Les éventuels écarts de pression sont observés pour une pression de référence à l'alimentation de la section.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Débit individuel des buses <sup>(3)</sup> | L1       | Test visuel | L'homogénéité des buses, symétriquement correspondantes à gauche et à droite de la couronne de pulvérisation, est vérifiée pour la marque, le type, le calibre et l'angle ainsi que le joint d'étanchéité.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                       |          |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------|----------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | L2 à L3  | Mesure      | La mesure du débit individuel des buses est réalisée individuellement pour toutes les buses de la couronne de pulvérisation directement sur le pulvérisateur. Les débits des buses de mêmes caractéristiques sont comparés entre eux et au débit d'une nouvelle buse (référence) à une pression de référence.<br>Si le débit nominal n'est pas connu, le débit individuel de la buse est comparé au débit moyen des buses mesurées de mêmes caractéristiques. |
|                       | L4 à L5  | Mesure      | La mesure du débit des buses démontées est réalisée sur banc de test lorsque la mesure du débit des buses montées sur le pulvérisateur a mis en évidence des écarts significatifs. La variation du débit est déterminée en comparaison à celle d'une nouvelle buse (référence). Le débit de la buse est comparé à une pression nominale mentionnée dans les tableaux des constructeurs.                                                                       |
| Portes-buses          | M        | Mesure      | Si la cause de la différence de débit ne provient pas des buses (L2-L5) mais bien des porte-buses, on procède à une mesure.<br>Dans ce cas, le débit des buses est mesuré en premier lieu (Cf. L2-L5). Les buses sont changées de place et leur débit est à nouveau mesuré et comparé. Et ensuite, pour une valeur de référence, les pressions fournies aux différents porte-buses sont mesurées et comparées entre elles.                                    |
| Système de régulation | N1       | Test visuel | L'accessibilité et la lisibilité des appareillages de mesure et des commandes sont vérifiées.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                       | N2 et N3 | Mesure      | Les régulations Débit Proportionnel à l'Avancement mécanique (DPAm) et électronique (DPAe) ainsi que les indicateurs électroniques du volume par hectare pulvérisé, sont contrôlés. La vitesse de déplacement et la quantité pulvérisée durant un temps donné sont déterminées. Le volume/hectare réellement épandu est calculé et comparé à celui que l'utilisateur avait réglé.                                                                             |
|                       | N4       | Test visuel | Le fonctionnement des vannes d'ouverture et fermeture des sections de couronne est contrôlé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                       | N5       | Mesure      | Le fonctionnement du régulateur de pression (électrique ou mécanique) des systèmes de régulation Pression Constante (PC) et Débit Proportionnel au régime Moteur (DPM) est vérifié.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Fuites                | O1 et O2 | Test visuel | La présence de fuite est recherchée par pulvérisation à la pression maximale de contrôle. Les endroits où les fuites sont relevées (importantes et/ou mineures) sont identifiés.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                       | O3 et O4 | Test visuel | La présence et le fonctionnement d'anti-gouttes sont observés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Pompe                 | P        | Test visuel | Le bon fonctionnement de la pompe est observé au travers de la détection d'eau dans l'huile du réservoir de la pompe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

C. Description de la méthode de contrôle des pulvérisateurs à rampe en horticulture et cultures ornementales et de tous les autres dont le fonctionnement est basé sur le même principe

|                          | Code      |             | Méthode de contrôle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------|-----------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Etat général             | A1        | Test visuel | L'état d'entretien du pulvérisateur est observé : présence d'objets incongrus tels que bouts de ficelle, fils de fer, rouille excessive, manque de graissage, ....                                                                                                                                                                        |
|                          | A2        | Test visuel | L'état et le fonctionnement des protections des éléments de transmission de puissance tels que arbre à cardans, chaînes, ... ainsi que des éléments en mouvement sont observés.                                                                                                                                                           |
|                          | A3        | Test visuel | L'état du ventilateur est observé : ailettes, déflecteurs et caisson . S'il est présent, le dispositif de débrayage du ventilateur doit fonctionner correctement.                                                                                                                                                                         |
| Jauge                    |           |             | Le niveau de liquide dans la cuve (par l'intermédiaire d'un tuyau transparent, d'un flotteur, directement à travers la paroi de la cuve, ...) est apprécié depuis le poste de conduite et depuis la zone de remplissage.                                                                                                                  |
|                          | B1        | Test visuel | La présence de la jauge est observée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                          | B2        | Test visuel | La lisibilité de la jauge est observée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Filtres                  |           |             | La présence ou non de filtres est observée. L'état des filtres est observé seulement en cas de problèmes hydrauliques (différences de pression, chutes de pression, fluctuation de pression, pression insuffisante, ...).                                                                                                                 |
|                          | C1 et C2  | Test visuel | Au remplissage de la cuve principale : panier filtre au niveau du trou d'homme, crépine d'aspiration au niveau du tuyau de remplissage, ...                                                                                                                                                                                               |
|                          | C3 et C4  | Test visuel | A l'aspiration de la bouillie : filtre à l'aspiration de la pompe.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                          | C5 et C6  | Test visuel | Au refoulement de la pompe : filtre de refoulement entre la pompe et le système de régulation.                                                                                                                                                                                                                                            |
|                          | C7        | Test visuel | Au niveau des sections de la couronne/rampe de pulvérisation : filtre(s) de sections.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Rampe horizontale<br>(4) | D1        | Test visuel | L'horizontalité de la rampe par rapport au sol, son état d'entretien général ainsi que sa déformation éventuelle sont évalués.                                                                                                                                                                                                            |
|                          | D2 et D3  | Mesure      | Observation de la courbure de rampe selon le plan horizontal.<br>La courbure horizontale est mesurée en se plaçant à l'extrémité de la rampe dépliée sur la ligne imaginaire de la rampe de pulvérisation directement derrière le pulvérisateur. A partir de cette ligne, la distance est mesurée jusqu'à l'extrémité réelle de la rampe. |
|                          | D4 à D7   | Mesure      | Observation de la courbure de rampe selon le plan vertical.<br>Le centre de la rampe est réglé en hauteur à 50 cm du sol et la hauteur des extrémités par rapport au sol est mesurée.                                                                                                                                                     |
|                          | D8        | Mesure      | La distance entre les porte-buses est mesurée.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                          | D9 et D10 | Test visuel | La position verticale des porte-buses est observée.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                          | D11       | Test visuel | Le comportement des articulations des sections de la rampe est observé après mise en mouvement dans le plan horizontal. Le fonctionnement des extrémités escamotables, lorsqu'elles existent, est également apprécié.                                                                                                                     |
|                          | D12       | Test visuel | Les dispositifs de réglage en hauteur de la rampe sont observés.                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                            |                |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------|----------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rampe verticale (branches) | D1bis          | Test visuel | L'état général d'entretien de la rampe / des branches est observé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                            | D2bis et D3bis | Mesure      | La verticalité de la rampe / des branches est observée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                            | D4bis et D5bis | Test visuel | La verticalité sur la rampe / les branches des buses de pulvérisation est observée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                            | D6bis          | Mesure      | La distance entre les porte-buses est mesurée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                            | D7bis          | Mesure      | La symétrie de la position des porte-buses est déterminée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                            | D8bis          | Test visuel | La symétrie des positions angulaires des porte-buses est déterminée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                            | D9bis          | Test visuel | Le fonctionnement des articulations et l'extrémité des sections de la rampe est observé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                            | D10bis         | Test visuel | L'état et le fonctionnement des points d'attache et le réglage en largeur sont vérifiés après utilisation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                            | D11bis         | Test visuel | Le dispositif de réglage en hauteur de la rampe est observé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Obstacles                  | E1             | Test visuel | La présence de tuyaux, de cordes ou d'objets incongrus (qui n'étaient pas prévus d'origine) dans le jet pulvérisé est relevée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                            | E2             | Test visuel | La présence d'obstacles (prévus d'origine) dans le jet pulvérisé est relevée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Système d'agitation        | F              | Test visuel | L'intensité de l'agitation dans la cuve principale est appréciée lorsque le système d'agitation et le pulvérisateur sont en fonction.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Stabilité de la pression   | G1 à G5        | Test visuel | Un manomètre étalonné est positionné en lieu et place d'une buse au niveau de la rampe de pulvérisation.<br>Les oscillations de l'aiguille sont observées sur le manomètre de travail ou sur le manomètre positionné à la rampe.<br>La pression de pulvérisation doit être stable, à régime moteur constant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Manomètre (1)              | H1 et H1bis    | Test visuel | La présence d'un manomètre est vérifiée. La plage de mesure doit correspondre à la plage d'utilisation du pulvérisateur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                            | H2             | Test visuel | La lisibilité des indications fournies par le manomètre de travail est appréciée depuis le poste de conduite.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                            | H3 et H4       | Mesure      | Un manomètre étalonné est positionné au niveau de la rampe, en lieu et place d'une buse. La concordance des valeurs de pression indiquées par le manomètre de travail avec celles réellement présentes au niveau des buses est vérifiée. Les deux valeurs sont observées pour plusieurs pressions de référence.<br>Lorsqu'une différence apparaît, le manomètre de travail est démonté par la personne qui présente le pulvérisateur au contrôle. Il est placé sur un calibrateur indépendant et testé (manomètre de référence). De nouveau, les deux valeurs sont observées pour plusieurs pressions de référence.<br>Lorsque le manomètre ne peut pas être démonté de l'appareil, le manomètre de référence est alors placé sur le raccordement de référence prévu à cet effet ou sur un autre point de raccordement aussi proche que possible du manomètre. Les deux valeurs sont observées pour plusieurs pressions de référence. |

|                                |          |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|----------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Equilibre des pressions        | I1 à I5  | Mesure      | Un manomètre étalonné est positionné en lieu et place d'une buse à chaque tronçon de rampe, au niveau de l'alimentation. La pression à la rampe est réglée à une valeur de référence et, les éventuels écarts de pression entre tronçons sont observés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Retours compensatoires         | J1 à J3  | Mesure      | Un manomètre étalonné est positionné en lieu et place d'une buse au niveau de l'alimentation de chaque tronçon de rampe : la pression à la rampe est réglée à une valeur de référence. Une section de rampe est fermée et la pression des tronçons restant alimentés est observée ; ensuite, cette même section est remise en service. L'opération est renouvelée pour toutes les sections de rampe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Perte de charge <sup>(2)</sup> | K        | mesure      | Deux manomètres étalonnés sont positionnés en lieu et place d'une buse, l'un à proximité de l'alimentation du tronçon de rampe, l'autre à son extrémité. Les éventuels écarts de pression sont observés pour une pression de référence à l'alimentation de la section.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Débit individuel des buses     | L1       | Test visuel | L'homogénéité des buses est vérifiée pour la marque, le type, le calibre et l'angle lors du démontage des buses réalisé pour effectuer les mesures de débit (L2 à L7).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                | L2 à L7  | mesure      | La mesure du débit individuel des buses est réalisée indépendamment du pulvérisateur pour <u>toutes</u> les buses couramment utilisées. Les buses sont démontées de la rampe afin d'être placées sur un banc de contrôle. Si ce n'est pas possible, le débit des buses est mesuré directement sur l'appareil. La variation de débit par rapport à celui d'une buse neuve (référence) est quantifiée. Le débit de la buse est comparé pour une pression donnée, au débit nominal fourni dans les tableaux des constructeurs. Lorsque le débit nominal n'est pas connu, le débit individuel est comparé au débit moyen des buses mesurées possédant les mêmes caractéristiques.<br>Pour les appareils avec plusieurs rampes de pulvérisation, 25% des buses sont testées. |
| Système de régulation          | M1       | Test visuel | L'accessibilité et la lisibilité des appareillages de mesure et des commandes sont vérifiées.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                | M2       | Mesure      | Le fonctionnement correct de la pompe à injection est observé. Le volume injecté lors de la pulvérisation d'une concentration déterminée est mesuré. Le volume effectivement injecté est comparé au volume qui est réglé sur la pompe à injection.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                | M3       | Mesure      | Les régulations Débit Proportionnel à l'Avancement mécanique (DPAm) et électronique (DPAe) ainsi que les indicateurs électroniques du volume par hectare pulvérisé sont contrôlés. La vitesse de déplacement et la quantité pulvérisée durant un temps donné sont déterminés. Le volume/hectare réellement épandu est calculé et comparé à celui que l'utilisateur avait réglé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                | M4       | Test visuel | Le fonctionnement des vannes d'ouverture et de fermeture des sections de rampe est contrôlé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                | M5       | Mesure      | Le fonctionnement du régulateur de pression (électrique ou mécanique) des systèmes de régulation Pression Constante (PC) et Débit Proportionnel au régime Moteur (DPM) est vérifié.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Fuites                         | N1 et N2 | Test visuel | La présence de fuite est recherchée par pulvérisation à la pression maximale de contrôle. Les endroits où les fuites sont relevées (importantes et/ou mineures) sont identifiés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                | N3 et N4 | Test visuel | La présence et le fonctionnement des anti-gouttes sont observés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Pompe                          | O        | Test visuel | Le bon fonctionnement de la pompe est observé au travers de la détection d'eau dans l'huile du réservoir de pompe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

D. Description de la méthode de contrôle des pulvérisateurs pour la désinfection du sol et de tous les autres dont le fonctionnement est basé sur le même principe

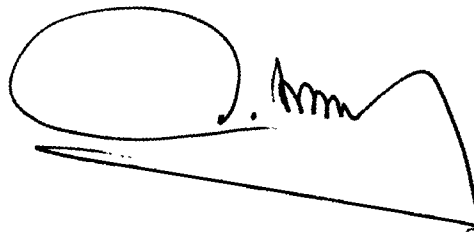
|                          | Code     |             | Méthode de contrôle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------|----------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Etat général             | A1       | Test visuel | L'état d'entretien du pulvérisateur est observé : présence d'objets incongrus tels que bouts de ficelle, fils de fer, rouille excessive, manque de graissage, ...                                                                                                                                                                                                                                               |
|                          | A2       | Test visuel | L'état et le fonctionnement des protections des éléments de transmission de puissance tels que arbre à cardans, chaînes, ... ainsi que des éléments en mouvement sont observés.                                                                                                                                                                                                                                 |
|                          | A3       | Test visuel | La sécurité de la purge du pulvérisateur et la présence d'une soupape de limitation de pression sont observées.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Jauge                    |          |             | Le niveau de liquide dans la cuve (par l'intermédiaire d'un tuyau transparent, d'un flotteur, directement à travers la paroi de la cuve, ...) est apprécié depuis le poste de conduite et depuis la zone de remplissage.                                                                                                                                                                                        |
|                          | B1       | Test visuel | La présence de la jauge est observée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                          | B2       | Test visuel | La lisibilité de la jauge est observée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Filtres                  |          |             | La présence ou absence des filtres est observée. L'état des filtres est observé seulement en cas de problèmes hydrauliques et/ou pneumatiques (différences de pression, chutes de pression, fluctuation de pression, pressions insuffisante, ...).                                                                                                                                                              |
|                          | C1 et C2 | Test visuel | Au refoulement de la pompe : filtre de pression au niveau du régulateur de pression/distributeur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                          | C3 et C4 | Test visuel | Au niveau des buses : filtres des buses.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                          | C5 et C6 | Test visuel | Au niveau de l'induction d'air du compresseur : filtres pneumatiques.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Coutres                  | D1       | Test visuel | L'uniformité des coutres est observée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                          | D2       | Test visuel | Les protections des « unités de pulvérisation » (buses, injecteurs, ...) sont observées.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Stabilité de la pression | E        | Test visuel | La pression de pulvérisation doit être stable, à régime moteur constant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Appareil de mesure       |          |             | La présence et le fonctionnement des appareils de mesure sont observés : manomètres hydrauliques et pneumatiques et/ou débitmètres                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                          | F1       | Test visuel | La présence d'un appareil de mesure est vérifié : Manomètre hydraulique ou manomètre pneumatique ou débitmètre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                          | F2       | Test visuel | La lisibilité de l'appareil de mesure depuis le poste de conduite est observé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                          | F3       | Mesure      | Le fonctionnement du (des) manomètre(s) hydraulique ou pneumatique est testé sur un calibrateur. Lorsque le manomètre ne peut pas être démonté de l'appareil, le manomètre de référence est alors placé sur le raccordement de référence prévu à cet effet ou sur un autre point de raccordement aussi proche que possible du manomètre. Les deux valeurs sont observées pour plusieurs pressions de référence. |
|                          | F4       | Mesure      | Le fonctionnement du débitmètre doit être observé. Le volume réellement épandu est mesuré et comparé au volume enregistré par le débitmètre.                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                           |          |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------|----------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Débit individuel des buses <sup>(5)</sup> | G1       | Test visuel | L'homogénéité des buses est vérifiée pour la marque, le type, le calibre et l'angle lors du démontage des buses réalisé pour effectuer les mesures de débit (G2 à G7).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                           | G2 à G7  | Mesure      | La mesure du débit individuel des buses est réalisée indépendamment du pulvérisateur pour <u>toutes</u> les buses couramment utilisées. Les buses sont démontées des injecteurs afin d'être placées sur un banc de contrôle. La variation de débit par rapport à celui d'une buse neuve (référence) est quantifiée. Le débit de la buse est comparé pour une pression donnée, au débit nominal fourni dans les tableaux des constructeurs. Lorsque le débit nominal n'est pas connu, le débit individuel est comparé au débit moyen des buses mesurées possédant les mêmes caractéristiques. |
| Débit individuel des injecteurs           | G8 à G9  | Mesure      | La mesure du débit individuel de tous les injecteurs est réalisée sur le pulvérisateur. Le débit individuel des injecteurs est comparé au débit moyen de tous les injecteurs possédant les mêmes caractéristiques.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Système de régulation                     | H1       | Mesure      | Les systèmes de régulation mécaniques et électroniques avec un débit proportionnel à la vitesse ainsi que les indications électroniques du volume pulvérisé par hectare sont observés (respectivement DPAm et DP Ae). La vitesse d'avancement et le volume pulvérisé pendant un temps défini sont déterminés. Le volume/hectare réellement épandu est calculé et comparé avec le volume réglé par l'utilisateur.                                                                                                                                                                             |
|                                           | H2       | Test visuel | Le fonctionnement des vannes d'ouverture et de fermeture des sections de rampe est contrôlé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                           | H3       | Mesure      | Le fonctionnement du régulateur de pression (électrique ou mécanique) des systèmes de régulation Pression Constante (PC) et Débit Proportionnel au régime Moteur (DPM) est vérifié.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Fuites                                    | I1 et I2 | Test visuel | La recherche de fuite est effectuée par pulvérisation à la pression maximale de contrôle. Les endroits où les fuites sont relevées (importantes et/ou mineures) sont identifiés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Compresseur                               | J        | Test visuel | Le bon fonctionnement du compresseur est observé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

- (1) manomètre = manomètre analogique classique ou capteur de pression en combinaison avec un lecteur digital
- (2) test effectué uniquement si un risque de perte de charge existe
- (3) lorsqu'un appareil est équipé par plus d'un jeu de buses, tous les jeux de buses doivent être contrôlés
- (4) si traverse pour Dbis, uniquement D1-D7 »
- (5) Seulement lorsque les injecteurs sont équipés de buses et lorsque l'évaluation G8 et G9 est négative ou si le débit des injecteurs est impossible à mesurer sur l'appareil

Vu pour être annexé à notre arrêté du @@@ modifiant l'arrêté royal du 13 mars 2011 relatif au contrôle obligatoire des pulvérisateurs et modifiant l'arrêté royal du 10 novembre 2005 relatif aux rétributions visées à l'article 5 de la loi du 9 décembre 2004 portant financement de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire,

Par le Roi :  
Le Ministre de l'Agriculture

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'W' followed by a series of loops and a long horizontal stroke extending to the right.

W. BORSUS

**Bijlage 2 bij het koninklijk besluit van @@@ tot wijziging van het koninklijk besluit van 13 maart 2011 betreffende de verplichte keuring van spuittoestellen en tot wijziging van het koninklijk besluit van 10 november 2005 betreffende retributies bepaald bij artikel 5 van de wet van 9 december 2004 houdende de financiering van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen**

**“Bijlage 5 bij het koninklijk besluit van 13 maart 2011 betreffende de verplichte keuring van spuittoestellen en tot wijziging van het koninklijk besluit van 10 november 2005 betreffende retributies bepaald bij artikel 5 van de wet van 9 december 2004 houdende de financiering van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen**

## **Bijlage 5 : Keuringsmethoden**

Spuittoestellen worden gekeurd volgens de keuringsmethoden hieronder vastgesteld. Afkeuringscriteria worden met visuële testen of metingen gekeurd.

A. Beschrijving van de keuringsmethode voor veldspuiten en voor alle andere spuittoestellen waarvan de werking steunt op hetzelfde principe

|                   | Code     |              | Keuringsmethode                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------|----------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Algemene toestand | A1       | Visuele test | De onderhoudstoestand van het spuittoestel wordt nagekeken: aanwezigheid van vreemde objecten zoals stukken touw, ijzerdraad, overdreven roest, te weinig gesmeerd, ...                                                       |
|                   | A2       | Visuele test | De toestand en werking van de beschermingen van de elementen voor vermogenstransmissie zoals cardanassen, kettingen, ... alsook elementen in beweging worden nagekeken.                                                       |
|                   | A3       | Visuele test | De veiligheid van de bevestigingspunten van de spuitboom aan het chassis wordt nagekeken.                                                                                                                                     |
| Inhoudsmarkering  |          |              | Het peil van de vloeistof in de tank wordt (via een doorzichtige leiding, een vlotter, rechtstreeks doorheen de wand van de tank, ...) van op de bestuurdersplaats en van op de vulplaats beoordeeld.                         |
|                   | B1       | Visuele test | De aanwezigheid van de inhoudsmarkering wordt nagegaan.                                                                                                                                                                       |
|                   | B2       | Visuele test | De leesbaarheid van de inhoudsmarkering wordt nagegaan.                                                                                                                                                                       |
| Filters           |          |              | De aanwezigheid of afwezigheid van filters wordt nagegaan. De goede staat van de filters wordt enkel nagekeken in geval van hydraulische problemen (drukverschillen, drukvallen, drukschommelingen, ontoereikende druk, ...). |
|                   | C1 en C2 | Visuele test | Bij het vullen van de hoofdtank: filtermand ter hoogte van het mangat, aanzuigkorf ter hoogte van de vulleiding.                                                                                                              |
|                   | C3 en C4 | Visuele test | Bij de aanzuiging van de spuitvloeistof: aanzuigfilter voor de pomp.                                                                                                                                                          |

|                          |            |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------|------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | C5 en C6   | Visuele test | Bij de drukleiding van de pomp: drukfilter tussen de pomp en de drukregelaar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                          | C7         | Visuele test | Op de spuitboomsecties: spuitboomsectiefilter(s).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Spuitboom                | D1         | Visuele test | De symmetrische stand van de spuitboom ten aanzien van de bevestigingspunten aan het chassis alsook de algemene toestand worden geëvalueerd.<br>De symmetrische stand van de spuitboom is geen verplichting indien de balansregeling en ophanging van de asymmetrische spuitboom gewaarborgd worden d.m.v. een ander hulpmiddel en hierbij de andere vereisten onder punt Spuitboom gerespecteerd worden. |
|                          | D2 en D3   | Meting       | Nakijken van de kromming van de spuitboom in het horizontale vlak. De horizontale kromming wordt gemeten door aan het uiteinde van de opgelegde boom plaats te nemen op de denkbeeldige lijn van de spuitboom onmiddellijk achter het spuittoestel. Vanaf deze lijn wordt de afstand gemeten tot de plaats waar het spuitboomeinde zich effectief bevindt.                                                |
|                          | D4 tot D7  | Meting       | Nakijken van de kromming van de spuitboom in het verticale vlak.<br>De hoogte van het midden van de spuitboom wordt ingesteld op 50 cm boven de grond en dan wordt de hoogte van de uiteinden ten opzichte van de grond gemeten.                                                                                                                                                                          |
|                          | D8 en D9   | Meting       | Als er een ophangingsstelsel is, wordt één uiteinde van de spuitboom op de grond gelegd bij een afstelling van de spuitboomhoogte op 60 cm ± 10 cm. Er wordt gelet op de wijze waarop de spuitboom opnieuw in horizontale stand komt.                                                                                                                                                                     |
|                          | D10        | Meting       | De afstand tussen de spuitdophouders wordt gemeten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                          | D11 en D12 | Visuele test | De verticale stand van de spuitdophouders wordt nagekeken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                          | D13 en D14 | Visuele test | De aanwezigheid en de toestand van beschermingsmiddelen van spuitdoppen aan de uiteinden worden nagekeken voor spuitbomen met een werkbreedte ≥ 10 m.                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                          | D15        | Visuele test | Er wordt nagegaan hoe de scharnieren van de spuitboomsecties zich gedragen nadat zij in het horizontale vlak in beweging zijn gebracht. Tevens wordt de werking van de eventuele inklapbare uiteinden beoordeeld.                                                                                                                                                                                         |
|                          | D16        | Visuele test | Wanneer een systeem voor afstelling van de spuitboomhoogte bestaat, wordt de werking daarvan nagekeken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                          | D17 en D18 | Visuele test | De aanwezigheid en de werking van de vergrendeling van de spuitboom worden bij transport nagekeken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Hindernissen             | E1         | Visuele test | Er wordt gelet op de aanwezigheid in het spuitbeeld van leidingen, touwen of vreemde objecten (die niet door constructie aanwezig zijn).                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                          | E2         | Visuele test | Er wordt gelet op de aanwezigheid in het spuitbeeld van hindernissen (die door constructie aanwezig zijn).                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Roersysteem              | F          | Visuele test | De intensiteit van de roering in de hoofdtank wordt beoordeeld als het roersysteem en het spuittoestel in werking zijn.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Drukstabiliteit          | G1 tot G4  | Visuele test | Op en in de plaats van een spuitdop wordt op het niveau van de spuitboom een testmanometer aangebracht.<br>De bewegingen van de naald worden gevolgd op de werkmanometer of de op de spuitboom aangebrachte testmanometer.<br>De spuitdruk moet stabiel zijn als het motortoerental constant is.                                                                                                          |
| Manometer <sup>(1)</sup> | H1         | Visuele test | De aanwezigheid van een manometer wordt nagegaan. Het schaalbereik moet in overeenstemming zijn met de drukniveaus waarbij het spuittoestel gebruikt wordt.                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                |           |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|-----------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | H2        | Meting       | De leesbaarheid van de aanduidingen op de werkmanometer wordt vanaf de bestuurdersplaats beoordeeld.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                | H3 en H4  | Meting       | Op en in de plaats van een spuitdop wordt op de spuitboom een testmanometer aangebracht. De overeenkomst tussen de op de werkmanometer aangegeven drukwaarden en de reële waarden ter hoogte van de doppen wordt nagegaan. Beide waarden worden bij verschillende referentiedrukniveaus nagegaan.<br><br>Als er een verschil optreedt, wordt de werkmanometer losgemaakt door de persoon die het spuittoestel aanbiedt. Deze wordt op een onafhankelijke kalibrator geplaatst en getest t.o.v. een referentiemanometer. Dan worden beide waarden opnieuw nagegaan bij verschillende referentiedrukniveaus.<br><br>Wanneer de werkmanometer niet kan worden losgemaakt van het spuittoestel dan wordt de testmanometer geplaatst op de daartoe voorziene testaansluiting of een ander aansluitpunt zo dicht mogelijk bij de werkmanometer. Beide waarden worden nagegaan bij verschillende referentiedrukniveaus. |
| Drukevenwicht                  | I1 tot I5 | Meting       | Op en in de plaats van een spuitdop wordt ter hoogte van de voeding op elke spuitboomsectie een testmanometer aangebracht. De druk in de spuitboom wordt afgesteld op een referentiewaarde en er wordt gelet op eventuele drukverschillen tussen de secties.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Compenserende teruglopen       | J1 tot J3 | Meting       | Op en in de plaats van de spuitdop wordt ter hoogte van de voeding op elke spuitboomsectie een testmanometer aangebracht. De druk in de spuitboom wordt afgesteld op een referentiewaarde. Eén spuitboomsectie wordt afgesloten waarna de druk in de nog aangesloten secties wordt nagegaan; daarna wordt die ene sectie weer aangesloten. Deze bewerking wordt herhaald voor alle spuitboomsecties.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Drukverlies <sup>(2)</sup>     | K         | Meting       | Twee testmanometers worden op en in de plaats van een spuitdop geplaatst, de ene dichtbij de toevoer van de spuitboomsectie, de andere op het uiteinde ervan. Eventuele drukverschillen worden nagegaan bij een referentiedruk aan de toevoer van de spuitboomsectie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Afzonderlijk debiet van doppen | L1        | Visuele test | Er wordt nagegaan of de spuitdoppen homogeen zijn met betrekking tot het merk, het type, de maat en de hoek wanneer de doppen worden losgemaakt om het debiet te meten (L2 tot L7).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                | L2 tot L7 | Meting       | Het afzonderlijke debiet van de spuitdoppen wordt los van het spuittoestel gemeten voor <u>alle</u> courant gebruikte doppen. De doppen worden losgemaakt van de spuitboom en worden vervolgens op een testbank geplaatst. Indien dit onmogelijk is wordt het debiet van de spuitdoppen direct op het toestel gemeten. De variatie van het debiet wordt bepaald in vergelijking met dat van een nieuwe dop (referentie). Het debiet van de spuitdop wordt voor een bepaalde druk vergeleken met het in de tabellen van de constructeurs aangegeven nominale debiet. Indien het nominale debiet niet bekend is, wordt het afzonderlijke dopdebiet vergeleken met het gemiddelde debiet van de gemeten doppen met dezelfde eigenschappen.                                                                                                                                                                          |
| Regelsysteem                   | M1        | Visuele test | De bereikbaarheid en leesbaarheid van de meet- en bestuurapparatuur worden nagegaan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                | M2 en M3  | Meting       | De mechanische en elektronische regelsystemen met een debiet evenredig met de rijsnelheid evenals de elektronische aanduidingen van het per hectare verspoten volume worden nagegaan (respectievelijk DPAm en DP Ae). De rijsnelheid en de tijdens een bepaalde tijd verspoten hoeveelheid vloeistof worden bepaald. Het werkelijk verspoten volume/hectare wordt berekend en vergeleken met het volume dat de gebruiker had ingesteld.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                | M4        | Visuele test | De werking van de openings- en afsluitkleppen van de spuitboomsecties wordt nagegaan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|        |          |              |                                                                                                                                                                               |
|--------|----------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | M5       | Meting       | De werking van de drukregelaar (elektrisch of mechanisch) van de regelsystemen constante druk (CD) en debiet evenredig met motortoerental (DPM) wordt nagegaan.               |
| Lekken | N1 en N2 | Visuele test | De aanwezigheid van lekken wordt nagegaan door te spuiten bij de hoogste keuringsdruk. De plaatsen waar (grote en/of kleine) lekken worden opgemerkt, worden geïdentificeerd. |
|        | N3 en N4 | Visuele test | De aanwezigheid en werking van antidruppelsystemen worden nagekeken.                                                                                                          |
|        | O        | Visuele test | De goede werking van de pomp wordt nagegaan aan de hand van de detectie van water in de olie van het pompreservoir.                                                           |

B. Beschrijving van de keuringsmethode voor boomgaardspuiten en voor alle andere spuittoestellen waarvan de werking steunt op hetzelfde principe

|                   | Code     |              | Keuringsmethode                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|----------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Algemene toestand | A1       | Visuele test | De onderhoudstoestand wordt nagekeken: aanwezigheid van vreemde objecten zoals stukken touw, ijzerdraad, overdreven roest, te weinig gesmeerd, ...                                                                          |
|                   | A2       | Visuele test | De toestand en werking van de beschermingen van de elementen voor vermogenstransmissie zoals cardanassen, kettingen, ...alsook elementen in beweging worden nagekeken.                                                      |
|                   | A3       | Visuele test | De toestand van de ventilator wordt nagekeken: schoepen, windafbuigplaten en behuizing. Indien aanwezig, dient het ontkoppelingsmechanisme van de ventilator correct te functioneren.                                       |
| Inhoudsmarkering  |          |              | Het peil van de vloeistof in de tank wordt (via een doorzichtige leiding, een vlotter, rechtstreeks doorheen de wand van de tank, ...) van op de bestuurdersplaats en van op de vulplaats beoordeeld.                       |
|                   | B1       | Visuele test | De aanwezigheid van de inhoudsmarkering wordt nagegaan.                                                                                                                                                                     |
|                   | B2       | Visuele test | De leesbaarheid van de inhoudsmarkering wordt nagegaan                                                                                                                                                                      |
| Filters           |          |              | De aanwezigheid of afwezigheid van filters wordt nagegaan. De goede staat van de filters wordt enkel nagekeken in geval van hydraulische problemen (drukverschillen, drukvallen, drukschommeling, ontoereikende druk, ...). |
|                   | C1 en C2 | Visuele test | Bij het vullen van de hoofdtank: filtermand ter hoogte van het mangat, aanzuigkorf ter hoogte van de vulleiding.                                                                                                            |
|                   | C3 en C4 | Visuele test | Bij de aanzuiging van de spuitvloeistof: aanzuigfilter voor de pomp.                                                                                                                                                        |
|                   | C5 en C6 | Visuele test | Bij de drukleiding van de spuitvloeistof: drukfilter tussen de pomp en drukregelaar.                                                                                                                                        |
|                   | C7       | Visuele test | Ter hoogte van de spuitkranssecties: sectiefilter(s).                                                                                                                                                                       |
| Spuitkrans        | D1       | Meting       | Er wordt gelet op eventuele vervormingen van de spuitkrans en/of leidingen. Ook wordt nagekeken of de spuitkrans symmetrisch is ten aanzien van de bevestiging ter hoogte van de tank of het chassis.                       |

|                            |           |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------|-----------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | D2        | Visuele test | De stevigheid en de bevestiging van de spuitkrans aan het chassis of tank wordt nagekeken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                            | D3        | Meting       | Er wordt nagekeken of de onderlinge afstand tussen de spuitdophouders aan beide zijden van de spuitkrans symmetrisch is.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                            | D4        | Meting       | Er wordt nagekeken of de stand van de spuitdophouders aan beide zijden van de spuitkrans symmetrisch is.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Hindernissen               | E1        | Visuele test | Er wordt gelet op de aanwezigheid van leidingen, touwen of andere vreemde objecten (die niet door constructie aanwezig zijn) in het spuitbeeld en/of in het luchtaanzuig- of luchtuitstroomcircuit van de ventilator.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                            | E2        | Visuele test | Er wordt gelet op de aanwezigheid van hindernissen (die door constructie aanwezig zijn) in het spuitbeeld en/of in het luchtaanzuig- of luchtuitstroomcircuit van de ventilator.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Roersysteem                | F         | Visuele test | De intensiteit van de bewegingen in de hoofdtank wordt beoordeeld als het roersysteem en het spuittoestel in werking zijn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Drukstabiliteit            | G1 tot G4 | Visuele test | Er wordt een testmanometer geplaatst op en in de plaats van een spuitdop op de spuitkrans. De bewegingen van de naald worden gevolgd op de werkmanometer of op de op de spuitkrans aangebrachte manometer. De spuitdruk moet stabiel zijn indien het motortoerental constant is.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Manometer <sup>(1)</sup>   | H1        | Visuele test | De aanwezigheid van een manometer wordt nagegaan. Het schaalbereik moet in overeenstemming zijn met de drukniveaus waarbij het spuittoestel gebruikt wordt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                            | H2        | Visuele test | De leesbaarheid van de aanduidingen op de werkmanometer wordt vanaf de bestuurdersplaats beoordeeld.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                            | H3 en H4  | Meting       | Op en in de plaats van een spuitdop wordt op de spuitkrans een testmanometer aangebracht. De overeenkomst tussen de op de werkmanometer aangegeven drukwaarden en de reële waarden ter hoogte van de doppen wordt nagegaan. Beide waarden worden bij verschillende referentiedrukkniveaus nagegaan.<br><br>Als er een verschil optreedt, wordt de werkmanometer losgemaakt door de persoon die het spuittoestel aanbiedt. Deze wordt op een onafhankelijke kalibrator geplaatst en getest t.o.v. een referentiemanometer. Dan worden beide waarden opnieuw nagegaan bij verschillende referentiedrukkniveaus.<br><br>Wanneer de werkmanometer niet kan worden losgemaakt van het spuittoestel dan wordt de testmanometer geplaatst op de daartoe voorziene test aansluiting of een ander aansluitpunt zo dicht mogelijk bij de werkmanometer. Beide waarden worden nagegaan bij verschillende referentiedrukkniveaus. |
| Drukevenwicht              | I1 tot I5 | Meting       | Op en in de plaats van een spuitdop wordt op elke spuitkranssectie een testmanometer aangebracht ter hoogte van elke spuitdophouder. De druk in de spuitkrans wordt afgesteld op een referentiewaarde en er wordt gelet op eventuele drukverschillen tussen de spuitkranssecties.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Compenserende teruglopen   | J1 tot J3 | Meting       | Op en in de plaats van een spuitdop wordt ter hoogte van de toevoer op elke spuitkranssectie een testmanometer aangebracht. De druk in de spuitkrans wordt afgesteld op een referentiewaarde. Eén spuitkranssectie wordt afgesloten waarna de druk in de nog aangesloten secties wordt gemeten; daarna wordt die ene sectie weer aangesloten. Deze bewerking wordt zoveel keer herhaald als er spuitkranssecties zijn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                            | J4 tot J6 | Meting       | Een identieke controle wordt uitgevoerd voor de doppen. Alle doppen worden één na één afgesloten tot dat slechts 1 werkende spuitdop van de spuitkranssectie nog spuit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Drukverlies <sup>(2)</sup> | K         | Meting       | Twee testmanometers worden op en in de plaats van een dop geplaatst, de ene dichtbij de toevoer van de spuitkranssectie, de andere op het uiteinde van de sectie. Eventuele drukverschillen worden nagegaan bij een referentiedruk aan de toevoer van de spuitkranssectie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                               |          |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------|----------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Afzonderlijk debiet van doppen <sup>(3)</sup> | L1       | Visuele test | Er wordt nagegaan of de symmetrisch links en rechts op de spuitkrans geplaatste spuitdoppen homogeen zijn met betrekking tot het merk, het type, de maat, de hoek en de dichtingsring.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                               | L2 en L3 | Meting       | Het afzonderlijk debiet van de spuitdoppen wordt voor alle spuitdoppen van de spuitkrans afzonderlijk direct op het spuittoestel gemeten. De debieten van doppen met dezelfde eigenschappen worden met elkaar en met het debiet van een nieuwe (referentie-)dop bij een bepaalde referentiedruk vergeleken.<br>Indien het nominale debiet niet bekend is, wordt het afzonderlijke dopdebiet vergeleken met het gemiddelde van de gemeten doppen met dezelfde eigenschappen. |
|                                               | L4 en L5 | Meting       | De meting van het debiet van de gedemonteerde spuitdoppen wordt op een testbank uitgevoerd wanneer de meting van de op het toestel gemonteerde spuitdoppen significante verschillen laat zien. De variatie van het debiet wordt bepaald in vergelijking met deze van een nieuwe (referentie-) dop. Het debiet van de spuitdop wordt vergeleken met de in de tabellen van constructeurs aangegeven nominale druk.                                                            |
| Spuitdophouders                               | M        | Meting       | Indien de oorzaak van het debietverschil niet bij de doppen (L2-L5), doch bij de dophouders ligt, wordt een meting uitgevoerd.<br>Hiertoe wordt eerst het debiet van de doppen gemeten (cfr; L2-L5). De doppen worden van plaats gewisseld en hun debiet wordt opnieuw gemeten en vergeleken. En vervolgens wordt voor een bepaalde referentiewaarde de druk op de verschillende spuitdophouders gemeten en worden de resultaten met elkaar vergeleken.                     |
| Regelsysteem                                  | N1       | Visuele test | Bereikbaarheid en leesbaarheid van de meet- en bestuurdersapparatuur worden nagegaan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                               | N2 en N3 | Meting       | De mechanische en elektronische regelsystemen (DPAm en DPAe) waarbij het debiet evenredig met de rijsnelheid geregeld wordt, evenals de elektronische aanduidingen van het per hectare verspoten volume, worden nagegaan. De rijsnelheid en de tijdens een bepaalde tijd verspoten hoeveelheid worden bepaald. Het werkelijk verspoten volume/hectare wordt berekend en vergeleken met het volume dat de gebruiker had ingesteld.                                           |
|                                               | N4       | Visuele test | De werking van de openings- en afsluitkleppen van de spuitkranssecties wordt nagegaan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                               | N5       | Meting       | De werking van de drukregelaar (elektrisch of mechanische) van de regelsystemen constante druk (CD) en debiet evenredig met motortoerental (DPM) wordt nagegaan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Lekken                                        | O1 en O2 | Visuele test | Het vloeistofsysteem wordt nagegaan op lekken door te spuiten bij de hoogste keuringsdruk. De plaatsen waar (grote en kleine) lekken worden opgemerkt, worden geïdentificeerd.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                               | O3 en O4 | Visuele test | De aanwezigheid en werking van antidruppelsystemen worden nagekeken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Pomp                                          | P        | Visuele test | De goede werking van de pomp wordt nagegaan aan de hand van de detectie van water in de olie van het pompreservoir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

C. Beschrijving van de keuringsmethode voor spuitapparatuur met een spuitboom in tuinbouw en sierteelt en voor alle andere spuittoestellen waarvan de werking steunt op hetzelfde principe

|                                      | Code      |              | Keuringsmethode                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------|-----------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Algemene toestand                    | A1        | Visuele test | De onderhoudstoestand van het spuittoestel wordt nagekeken : aanwezigheid van vreemde objecten zoals stukken touw, ijzerdraad, overdreven roest, te weinig gesmeerd, . . .                                                                                                                                                                                      |
|                                      | A2        | Visuele test | De toestand en werking van de beschermingen van de elementen voor vermogenstransmissie zoals cardanassen, kettingen, ... alsook elementen in beweging worden nagekeken.                                                                                                                                                                                         |
|                                      | A3        | Visuele test | De toestand van de ventilator wordt nagekeken: schoepen, windafbuigplaten en behuizing. Indien aanwezig, dient het ontkoppelingsmechanisme van de ventilator correct te functioneren.                                                                                                                                                                           |
| Inhoudsmarke-ring                    |           |              | Het peil van de vloeistof in de tank wordt (via een doorzichtige leiding, een vlotter, rechtstreeks doorheen de wand van de tank, . . .) van op de bestuurdersplaats en van op de vulplaats beoordeeld.                                                                                                                                                         |
|                                      | B1        | Visuele test | De aanwezigheid van de inhoudsmarkering wordt nagegaan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                      | B2        | Visuele test | De leesbaarheid van de inhoudsmarkering wordt nagegaan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Filters                              |           |              | De aanwezigheid of afwezigheid van filters wordt nagegaan. De goede staat van de filters wordt enkel nagekeken in geval van hydraulische problemen (drukverschillen, drukvallen, drukschommeling, ontoereikende druk, ...).                                                                                                                                     |
|                                      | C1 en C2  | Visuele test | Bij het vullen van de hoofdtank: filtermand ter hoogte van het mangat, aanzuigkorf ter hoogte van de vulleiding.                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                      | C3 en C4  | Visuele test | Bij de aanzuiging van de spuitvloeistof: aanzuigfilter voor de pomp.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                      | C5 en C6  | Visuele test | Bij de drukleiding van de spuitvloeistof : drukfilter tussen de pomp en de drukregelaar.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                      | C7        | Visuele test | Op de kraan/spuitboomsecties: spuitboomsectiefilter(s).                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                      |           |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Horizontale spuitboom <sup>(4)</sup> | D1        | Visuele test | De horizontale stand van de spuitboom ten aanzien van het grondoppervlak alsook de algemene toestand en eventuele vervorming ervan worden geëvalueerd.                                                                                                                                                                                                          |
|                                      | D2 en D3  | Meting       | Nakijken van de kromming van de spuitboom in het horizontale vlak.<br>De horizontale kromming wordt gemeten door aan het uiteinde van de opengelegde boom plaats te nemen op de denkbeeldige lijn van de spuitboom onmiddellijk achter het spuittoestel. Vanaf deze lijn wordt de afstand gemeten tot de plaats waar het spuitboomeinde zich effectief bevindt. |
|                                      | D4 tot D7 | Meting       | Nakijken van de kromming van de spuitboom in het verticale vlak.<br>De hoogte van het midden van de spuitboom wordt ingesteld op 50 cm boven de grond en dan wordt de hoogte van de uiteinden ten opzichte van de grond gemeten.                                                                                                                                |
|                                      | D8        | Meting       | De afstand tussen de spuitdophouders wordt gemeten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                      | D9 en D10 | Visuele test | De verticale stand van de spuitdophouders wordt nagekeken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                      | D11       | Visuele test | Er wordt nagegaan hoe de scharnieren van de spuitboomsecties zich gedragen nadat zij in het horizontale vlak in beweging zijn gebracht. Tevens wordt de werking van de eventuele inklapbare uiteinden beoordeeld.                                                                                                                                               |
|                                      | D12       | Visuele test | De afstelling van de spuitboomhoogte wordt nagekeken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                      |           |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                   |                |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|----------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verticale spuitboom (spuittakken) | D1bis          | Visuele test | De algemene onderhoudstoestand van de spuitboom/takken wordt nagekeken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                   | D2bis en D3bis | Meting       | De loodrechte stand van de spuitboom/takken wordt nagekeken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                   | D4bis en D5bis | Visuele test | De loodrechte stand op de spuitboom/takken van de spuitdoppen wordt nagekeken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                   | D6bis          | Meting       | De afstand tussen de spuihouders wordt gemeten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                   | D7bis          | Meting       | De symmetrie van de afstand van spuitdophouders wordt bepaald.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                   | D8bis          | Visuele test | De symmetrie van de hoekstand van spuitdophouders wordt bepaald.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                   | D9bis          | Visuele test | De werking van scharnieren en uiteinden spuitboomsecties wordt nagekeken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                   | D10 bis        | Visuele test | De toestand en werking van de bevestigingspunten en de breedte-instelling na gebruik wordt nagekeken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                   | D11bis         | Visuele test | De afstelling van de spuitboomhoogte wordt nagekeken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Hindernissen                      | E1             | Visuele test | Er wordt gelet op de aanwezigheid in het spuitbeeld van leidingen, touwen of vreemde objecten (die niet door constructie aanwezig zijn).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                   | E2             | Visuele test | Er wordt gelet op de aanwezigheid in het spuitbeeld van hindernissen (die door constructie aanwezig zijn).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Roersysteem                       | F              | Visuele test | De intensiteit van de roering in de hoofdtank wordt beoordeeld als het roersysteem en het spuittoestel in werking zijn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Drukstabiliteit                   | G1 tot G5      | Visuele test | Op en in de plaats van een spuitdop wordt op het niveau van de spuitboom een testmanometer aangebracht.<br>De bewegingen van de naald worden gevolgd op de werkmanometer of de op de spuitboom aangebrachte testmanometer.<br>De spuitdruk moet stabiel zijn als het motortoerental constant is.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Manometer <sup>(1)</sup>          | H1 en H1bis    | Visuele test | De aanwezigheid van een manometer wordt nagegaan. Het schaalbereik moet in overeenstemming zijn met de drukniveaus waarbij het spuittoestel gebruikt wordt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                   | H2             | Visuele test | De leesbaarheid van de aanduidingen op de werkmanometer wordt vanaf de bestuurderplaats beoordeeld.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                   | H3 en H4       | Meting       | Op en in de plaats van een spuitdop wordt op de spuitboom een testmanometer aangebracht. De overeenkomst tussen de op de werkmanometer aangegeven drukwaarden en de reële waarden ter hoogte van de doppen wordt nagegaan. Beide waarden worden bij verschillende referentiedrukkniveaus nagegaan.<br>Als er een verschil optreedt, wordt de werkmanometer losgemaakt door de persoon die het spuittoestel aanbiedt. Deze wordt op een onafhankelijke kalibrator geplaatst en getest t.o.v. een referentiemanometer. Dan worden beide waarden opnieuw nagegaan bij verschillende referentiedrukkniveaus.<br>Wanneer de werkmanometer niet kan worden losgemaakt van het spuittoestel dan wordt de testmanometer geplaatst op de daartoe voorziene test aansluiting of een ander aansluitpunt zo dicht mogelijk bij de werkmanometer. Beide waarden worden nagegaan bij verschillende referentiedrukkniveaus. |

|                                   |           |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|-----------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Drukevenwicht                     | I1 tot I5 | Meting       | Op en in de plaats van een spuitdop wordt ter hoogte van de voeding op elke spuitboomsectie een testmanometer aangebracht. De druk in de spuitboom wordt afgesteld op een referentiewaarde en er wordt gelet op eventuele drukverschillen tussen de secties.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Compenseren-de teruglopen         | J1 tot J3 | Meting       | Op en in de plaats van de spuitdop wordt ter hoogte van de voeding op elke spuitboomsectie een testmanometer aangebracht. De druk in de spuitboom wordt afgesteld op een referentiewaarde. Eén spuitboomsectie wordt afgesloten waarna de druk in de nog aangesloten secties wordt nagegaan; daarna wordt die ene sectie weer aangesloten. Deze bewerking wordt herhaald voor alle spuitboomsecties.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Drukverlies <sup>(2)</sup>        | K         | Meting       | Twee testmanometers worden op en in de plaats van een spuitdop geplaatst, de ene dichtbij de toevoer van de spuitboomsectie, de andere op het uiteinde ervan. Eventuele drukverschillen worden nagegaan bij een referentiedruk aan de toevoer van de spuitboomsectie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Afzonderlijk debiet van de doppen | L1        | Visuele test | Er wordt nagegaan of de spuitdoppen homogeen zijn met betrekking tot het merk, het type, de maat en de hoek wanneer de doppen worden losgemaakt om het debiet te meten (L2 tot L7).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                   | L2 tot L7 | Meting       | Het afzonderlijke debiet van de spuitdoppen wordt los van het spuittoestel gemeten voor <u>alle</u> courant gebruikte doppen. De doppen worden losgemaakt van de spuitboom en worden vervolgens op een testbank geplaatst. Indien dit onmogelijk is wordt het debiet van de spuitdoppen direct op het toestel gemeten. De variatie van het debiet wordt bepaald in vergelijking met dat van een nieuwe dop (referentie). Het debiet van de spuitdop wordt voor een bepaalde druk vergeleken met het in de tabellen van de constructeurs aangegeven nominale debiet. Indien het nominale debiet niet bekend is, wordt het afzonderlijke dopdebiet vergeleken met het gemiddelde debiet van de gemeten doppen met dezelfde eigenschappen.<br>Voor toestellen met meerder spuitboomen volstaat het 25% van de doppen te testen. |
| Regelsysteem                      | M1        | Visuele test | De bereikbaarheid en leesbaarheid van de meet- en bestuurapparatuur wordt nagegaan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                   | M2        | Meting       | De correcte werking van de injectiepomp wordt nagekeken. Het geïnjecteerde volume bij een bepaalde hoeveelheid verspoten vloeistof wordt nagemeten. Het werkelijk geïnjecteerde volume wordt vergeleken met het volume dat werd ingesteld op de injectiepomp.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                   | M3        | Meting       | De mechanische en elektronische regelsystemen met een debiet evenredig met de rijsnelheid evenals de elektronische aanduidingen van het per hectare verspoten volume worden nagegaan (respectievelijk DPAm en DPAe). De rijsnelheid en de tijdens een bepaalde tijd verspoten hoeveelheid vloeistof worden bepaald. Het werkelijk verspoten volume/hectare wordt berekend en vergeleken met het volume dat de gebruiker had ingesteld.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                   | M4        | Visuele test | De werking van de openings- en afsluitlekken van de spuitboomsecties wordt nagegaan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                   | M5        | Meting       | De werking van de drukregelaar (elektrisch of mechanisch) van de regelsystemen constante druk (CD) en debiet evenredig met het motortoerental (DPM) wordt nagegaan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Lekken                            | N1 en N2  | Visuele test | Het vloeistofsysteem wordt nagegaan op lekken door te spuiten bij de hoogste keuringsdruk. De plaatsen waar (grote en/of kleine) lekken worden opgemerkt, worden geïdentificeerd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                   | N3 en N4  | Visuele test | De aanwezigheid en werking van antidrupsystemen worden nagekeken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Pomp                              | O         | Visuele test | De goede werking van de pomp wordt nagegaan aan de hand van de detectie van water in de olie van het pompreservoir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

D. Beschrijving van de keuringsmethode voor spuittoestellen voor bodemontsmetting en voor alle andere spuittoestellen waarvan de werking steunt op hetzelfde principe

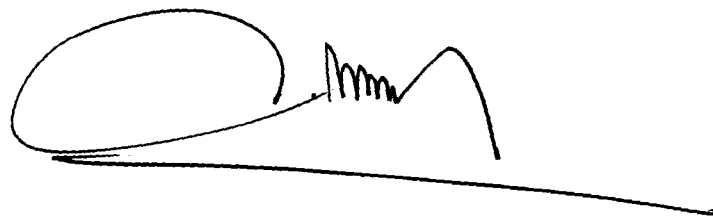
|                   | Code     |              | Keuringsmethode                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|----------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Algemene toestand | A1       | Visuele test | De onderhoudstoestand van het spuittoestel wordt nagekeken: aanwezigheid van vreemde objecten zoals stukken touw, ijzerdraad, overdreven roest, te weinig gesmeerd, ...                                                                                                                                                                                                                     |
|                   | A2       | Visuele test | De toestand en werking van de beschermingen van de elementen voor vermogenstransmissie zoals cardanassen, kettingen, ... alsook elementen in beweging worden nagekeken.                                                                                                                                                                                                                     |
|                   | A3       | Visuele test | De veiligheid van de ontluchting van de spuittank en de aanwezigheid van een overdrukventiel wordt nagekeken.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Inhoudsmarke-ring |          |              | Het peil van de vloeistof in de tank wordt (via een doorzichtige leiding, een vlotter, rechtstreeks doorheen de wand van de tank, ...) van op de bestuurdersplaats beoordeeld.                                                                                                                                                                                                              |
|                   | B1       | Visuele test | De aanwezigheid van de inhoudsmarkering wordt nagegaan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                   | B2       | Visuele test | De leesbaarheid van de inhoudsmarkering wordt nagegaan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Filters           |          |              | De aanwezigheid of afwezigheid van filters wordt nagegaan. De goede staat van de filters wordt enkel nagekeken in geval van hydraulische en/of pneumatische problemen (drukverschillen, drukvallen, drukschommeling, ontoereikende druk, ...).                                                                                                                                              |
|                   | C1 en C2 | Visuele test | Bij de drukleiding van de spuitvloeistof: drukfilter ter hoogte van de drukregelaar/verdeler.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                   | C3 en C4 | Visuele test | Op de spuitdoppen : spuitdopfilters.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                   | C5 en C6 | Visuele test | Op de luchtaanzuiging van de compressor: pneumatische filters.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Kouters           | D1       | Visuele test | De eenvormigheid van de kouters wordt nagekeken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                   | D2       | Visuele test | De beschermingen van de « spuiteenheden » (doppen, injectoren, ...) worden nagekeken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Drukstabiliteit   | E        | Visuele test | De spuitdruk moet stabiel zijn als het motortoerental constant is.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Meetmiddel        |          |              | De aanwezigheid en de werking van de meetmiddelen wordt nagegaan : hydraulische en pneumatische manometers en/of flowmeters.                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                   | F1       | Visuele test | De aanwezigheid van een meetmiddel wordt nagegaan : hydraulische manometer of pneumatische manometer of flowmeter.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                   | F2       | Visuele test | De leesbaarheid van het meetmiddel vanop de bestuurdersplaats wordt nagegaan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                   | F3       | Meting       | De werking van de hydraulische of pneumatische manometer(s) wordt getest op een kalibrator. Wanneer de werkmanometer niet kan worden losgemaakt van het spuittoestel dan wordt de testmanometer geplaatst op de daartoe voorziene testaansluiting of een ander aansluitpunt zo dicht mogelijk bij de werkmanometer. Beide waarden worden nagegaan bij verschillende referentiedrukkniveaus. |
|                   | F4       | Meting       | De werking van de flowmeter moet worden nagekeken. Het werkelijk verspoten volume wordt gemeten en vergeleken met het volume dat door de flowmeter geregistreerd werd.                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                  |           |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------|-----------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Afzonderlijk debiet van de doppen <sup>(5)</sup> | G1        | Visuele test | Er wordt nagegaan of de doppen homogeen zijn met betrekking tot het merk, het type, de maat en de hoek wanneer de doppen worden losgemaakt om het debiet te meten (G2 tot G7).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                  | G2 tot G7 | Meting       | Het afzonderlijke debiet van de spuitdoppen wordt los van het spuittoestel gemeten voor <u>alle</u> courant gebruikte doppen. De doppen worden losgemaakt van de injectoren en vervolgens op een testbank geplaatst. De variatie van het debiet wordt bepaald in vergelijking met dat van een nieuwe dop (referentie). Het debiet van de spuitdop wordt voor een bepaalde druk vergeleken met het in de tabellen van de constructeurs aangegeven nominale debiet. Indien het nominale debiet niet bekend is, wordt het afzonderlijke dopdebiet vergeleken met het gemiddelde debiet van de gemeten doppen met dezelfde eigenschappen. |
| Afzonderlijk debiet van de injectoren            | G8 tot G9 | Meting       | Het afzonderlijk debiet van alle injectoren wordt op het spuittoestel gemeten. Het afzonderlijke injectordebiet wordt vergeleken met het gemiddeld debiet van alle injectoren met dezelfde eigenschappen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Regelsysteem                                     | H1        | Meting       | De mechanische en elektronische regelsystemen met een debiet evenredig met de rijsnelheid evenals de elektronische aanduidingen van het per hectare verspoten volume worden nagegaan (respectievelijk DPAm en DP Ae). De rijsnelheid en de tijdens een bepaalde tijd verspoten hoeveelheid vloeistof worden bepaald. Het werkelijk verspoten volume/hectare wordt berekend en vergeleken met het volume dat de gebruiker had ingesteld.                                                                                                                                                                                               |
|                                                  | H2        | Visuele test | De werking van de kleppen om spuitboomsecties te openen en af te sluiten wordt nagegaan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                  | H3        | Meting       | De werking van de (elektrische of mechanische) drukregelaar van de regelsystemen met constante druk (CD) en debiet evenredig met motortoerental (DPM) wordt nagegaan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Lekken                                           | I1 en I2  | Visuele test | Het vloeistofsysteem wordt nagegaan op lekken door te spuiten bij de hoogste keuringsdruk. De plaatsen waar (grote en/of kleine) lekken worden opgemerkt, worden geïdentificeerd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Compressor                                       | J         | Visuele test | De goede werking van de compressor wordt nagegaan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

- (1) manometer = ofwel een klassieke analoge manometer, ofwel een druksensor in combinatie met een digitale uitlezing
- (2) bij de test wordt alleen een meting uitgevoerd als er een risico op drukverlies is
- (3) wanneer een spuittoestel uitgerust is met meer dan 1 stel doppen, worden alle stellen gekeurd
- (4) indien draagbalk voor Dbis, enkel D1-D7
- (5) enkel wanneer de injectoren uitgerust zijn met doppen en bij negatieve evaluatie G8 of G9 of indien onmogelijk injectordebiet op te meten op het toestel

Gezien om te worden gevoegd bij ons besluit van @@@ tot wijziging van het koninklijk besluit van 13 maart 2011 betreffende de verplichte keuring van spuittoestellen en tot wijziging van het koninklijk besluit van 10 november 2005 betreffende retributies bepaald bij artikel 5 van de wet van 9 december 2004 houdende de financiering van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen,

Van Koningswege :  
De Minister van Landbouw

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'W' followed by a series of loops and a long horizontal stroke extending to the right.

W. BORSUS

**Annexe 3 à l'arrêté royal du @@@modifiant l'arrêté royal du 13 mars 2011 relatif au contrôle obligatoire des pulvérisateurs et modifiant l'arrêté royal du 10 novembre 2005 relatif aux rétributions visées à l'article 5 de la loi du 9 décembre 2004 portant financement de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire**

« 4.1 Pulvérisateurs d'arboriculture et autres appareils dont le fonctionnement est basé sur le même principe :

Le montant à payer dépend du nombre de buses sur la couronne de pulvérisation conformément au tableau suivant :

| Nombre de buses sur la couronne | ≤24   | 26    | 28    | 30     | 32     | 34     | 36     | 38     | 40     | 42     | 44     | 46     | ≥48    |
|---------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Prix (EUR)                      | 83,78 | 91,50 | 99,21 | 106,93 | 114,65 | 122,36 | 130,08 | 137,80 | 145,51 | 153,23 | 160,95 | 168,67 | 176,38 |

4.2 Appareils pour la désinfection du sol :

Le montant à payer dépend du nombre d'injecteurs sur la machine conformément au tableau suivant :

| Nombre d'injecteurs | ≤24   | 26    | 28    | 30     | 32     | 34     | 36     | 38     | 40     | 42     | 44     | 46     | ≥48    |
|---------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Prix (EUR)          | 83,78 | 91,50 | 99,21 | 106,93 | 114,65 | 122,36 | 130,08 | 137,80 | 145,51 | 153,23 | 160,95 | 168,67 | 176,38 |

»

Vu pour être annexé à notre arrêté du @@@ modifiant l'arrêté royal du 13 mars 2011 relatif au contrôle obligatoire des pulvérisateurs et modifiant l'arrêté royal du 10 novembre 2005 relatif aux rétributions visées à l'article 5 de la loi du 9 décembre 2004 portant financement de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire,

Par le Roi :  
Le Ministre de l'Agriculture



W. BORSUS

**Bijlage 3 bij het koninklijk besluit van @@@ tot wijziging van het koninklijk besluit van 13 maart 2011 betreffende de verplichte keuring van spuittoestellen en tot wijziging van het koninklijk besluit van 10 november 2005 betreffende retributies bepaald bij artikel 5 van de wet van 9 december 2004 houdende de financiering van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen**

« 4.1 Boomgaardspuittoestellen en alle andere toestellen waarvan de werking op hetzelfde principe steunt:

Het te betalen bedrag is afhankelijk van het aantal doppen op de spuitkrans in overeenstemming met de onderstaande tabel:

| Aantal doppen op de spuitkrans | ≤24   | 26    | 28    | 30     | 32     | 34     | 36     | 38     | 40     | 42     | 44     | 46     | ≥48    |
|--------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Prix (EUR)                     | 83,78 | 91,50 | 99,21 | 106,93 | 114,65 | 122,36 | 130,08 | 137,80 | 145,51 | 153,23 | 160,95 | 168,67 | 176,38 |

**4.2 Bodemontsmettingsmachines :**

Het te betalen bedrag is afhankelijk van het aantal injectoren op de machine in overeenstemming met de onderstaande tabel:

| Aantal injectoren | ≤24   | 26    | 28    | 30     | 32     | 34     | 36     | 38     | 40     | 42     | 44     | 46     | ≥48    |
|-------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Prijs (EUR)       | 83,78 | 91,50 | 99,21 | 106,93 | 114,65 | 122,36 | 130,08 | 137,80 | 145,51 | 153,23 | 160,95 | 168,67 | 176,38 |

»

Gezien om te worden gevoegd bij ons besluit van @@@ tot wijziging van het koninklijk besluit van 13 maart 2011 betreffende de verplichte keuring van spuittoestellen en tot wijziging van het koninklijk besluit van 10 november 2005 betreffende retributies bepaald bij artikel 5 van de wet van 9 december 2004 houdende de financiering van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen,

Van Koningswege :  
De Minister van Landbouw

W. BORSUS