



T.C.
TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI
TARIM ALET VE MAKİNALARI
TEST MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜ



DENEY RAPORU

(UYGULAMA)
Rapor No: 1368/4018-TMM.080



KOŞAŞ
TOROS A1000
1000 LİTRE ÇEKİLİR TİP BAHÇE PÜLVERİZATÖRÜ

Bu deney raporu tümü dışında, TAMTEST'in yazılı izni olmadan kısmen çoğaltılamaz.
Bu deney raporu ruhsata esas olup, Makina Emniyeti Yönetmeliği (98/37/AT) kapsamında değildir.

2009
ANKARA

T.C.
TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI
TARIM ALET VE MAKİNALARI TEST MERKEZİ
MÜDÜRLÜĞÜ

KOŞTAŞ
TOROS A1000
1000 LİTRE ÇEKİLİR TİP BAĞÇE PÜLVERİZATÖRÜ
DENEY RAPORU

Rapor No: 1368/4018-TMM.080

Bu deney raporu tümü dışında, TAMTEST'in yazılı izni olmadan kısmen çoğaltılamaz.
Bu deney raporu ruhsata esas olup, Makine Emniyeti Yönetmeliği (98/37/AT) kapsamında değildir.

ANKARA - 2009



T.C.
TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI
TARIM ALET VE MAKİNALARI TEST MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜ

Telefon: 0 (312) 315 65 74-315 56 85 Faks: 0 (312) 315 04 66
Web : www.tamtest.gov.tr e-mail: info@tamtest.gov.tr

Rapor No: 1368/4018-TMM.080

Bahçe Pülverizatörünün;

Markası : KOŞTAŞ
Modeli : TOROS A1000
Tipi : 1000 Litre Çekilir
Yapım Yılı : 2009
Yapımcı Kuruluş : KOŞTAŞ Tarım Makinaları İmalat San. Tic.ve. Paz.
Ltd. Şti.
Sanayi Sitesi A 1.Blok No: 10/27
Tel : (0-242) 618 12 02
Fax : (0-242) 618 47 21
e-mail : bilgi@kostas.com.tr
Web : www.kostas.com.tr

07700 Elmalı/ANTALYA

Deney İçin Başvuran Kuruluş : KOŞTAŞ Tarım Makinaları İmalat San. Tic. ve Paz.
Ltd. Şti.

07700 Elmalı/ANTALYA

Deneyi Yapan Kuruluş : Tarım Alet ve Makinaları Test Merkezi Müdürlüğü
Tel : (0-312) 315 65 74
Fax : (0-312) 315 04 66
e-mail: info@tamtest.gov.tr
web : www.tamtest.gov.tr
P. K.22

06170 Yenimahalle / ANKARA

Deneyin Yapıldığı Yer :Müdürlük Laboratuvarı, Tarım Kampusu ve Ankara
Çevre Arazileri

Deney Süresi :19.06.2009- 29.06.2009

Rapor No :1368/4018-TMM.080



İÇİNDEKİLER

- 1.DENEY RAPORU ÖZETİ
- 2.ÇALIŞMA PRENSİBİ
- 3.TANITIM VE TEKNİK ÖZELLİKLER
 - 3.1. Genel Ölçüler
 - 3.2. Hareket İletim Düzeni
 - 3.3. İlaç Deposu
 - 3.4. Karıştırıcı
 - 3.5. Pompa
 - 3.6. Depo Doldurucusu
 - 3.7. Süzgeçler
 - 3.8. Püskürtme Tabancası
 - 3.9. Püskürtme Kontrol Grubu
 - 3.10. Şasi, Çeki Oku ve Çeki Halkası
 - 3.11. Dingil Grubu ve Tekerlekler
- 4.DENEY METODLARI
- 5.DENEY ŞARTLARI VE SONUÇLARI
 - 5.1. Pompa
 - 5.2. Püskürtme Tabancası
 - 5.2.1. Püskürtme Tabancası Debi Deneyi
 - 5.2.2. Püskürtme Tabancası Damla Analizi
 - 5.3. Depo Doldurucusu
 - 5.4. Hortumlar
 - 5.5. Basınç Ayarlayıcısı
 - 5.6. Çalışma Emniyeti ve Kullanma Kolaylığı
- 6.DENEY SÜRESİNCE YAPTIRILAN DÜZELTMELER
- 7.ÖNERİLER
- 8.SONUÇ



T.C.
TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI
TARIM ALET VE MAKİNALARI TEST MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜ

Telefon: 0 (312) 315 65 74-315 56 85 Faks: 0 (312) 315 04 66
Web : www.tamtest.gov.tr e-mail: info@tamtest.gov.tr

Rapor No: 1368/4018-TMM.080

1.DENEY RAPORU ÖZETİ

KOŞTAŞ Tarım Makinaları İmalat San. Tic. ve Paz. Ltd. Şti. tarafından imal edilen KOŞTAŞ marka TOROS A1000 model, 1000 litre çekilir tip makina; traktör kuyruk milinden hareketli, üç membranlı pompası bulunan, aynı anda iki adet püskürtme tabancası ile ilaçlama yapabilen çekilir tip bir bahçe pülverizatörüdür.

Makina; bağ ve bahçe ilaçlamalarında tarımsal ilaçlama tekniğine uygun bir pülverizasyon gerçekleştirmektedir.

2.ÇALIŞMA PRENSİBİ

Kuyruk milinden mahfazalı mafsallı bir mil vasıtasıyla hareketini alan üç membranlı pompa, ilaç deposundan emdiği sıvıyı püskürtme kontrol grubuna basmaktadır. Burada basıncı ayarlanarak çıkan sıvı, boru ve hortumlarla dağıtıcı vanaya oradan da püskürtme tabancalarına iletilmektedir. Huzmesi ayarlanabilen püskürtme tabancaları ile pülverizasyon işlemi gerçekleştirilir.

3.TANITIM VE TEKNİK ÖZELLİKLER

(Birimi belirtilmeyen ölçüler mm' dir.)

İlaç deposu, yeşil-beyaz renkli polyester malzemeden imal edilmiş olup, gri renge boyanmış şasi üzerine civata ve somunlarla monte edilmiştir. Şasi ile depo arasında oluşan darbeyi önlemek için darbe emici lastikler kullanılmıştır. Depo içerisinde bir adet dalgakıran vardır. Deponun ön, sol ve sağ yan yüzeylerinde makinanın markası baskı olarak yazılı olup, sol yan yüzeyinde seviye göstergesi mevcuttur. Hortum ve tabancaların taşınması için deponun arka kısmında taşıma ünitesi bulunmakta olup, makinanın çeki halkası 360° dönebilmektedir. Çeki oku üzerinde bir adet kaldırma ayağı bulunmaktadır. Makinada teknik özelliklerini belirten madeni bir etiket mevcuttur.

3.1.Genel Ölçüler (Şekil- 1)



ŞEKİL - 1



T.C.
TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI
TARIM ALET VE MAKİNALARI TEST MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜ

Telefon: 0 (312) 315 65 74-315 56 85 Faks: 0 (312) 315 04 66

Web : www.tamtest.gov.tr e-mail: info@tamtest.gov.tr

Rapor No: 1368/4018-TMM.080

Uzunluk	: 3560
Genişlik	: 1490
Yükseklik	: 1430
Ağırlık (kg)	: 247

3.2. Hareket İletim Düzeni

Hareket iletimi traktör kuyruk milinden mahfazalı mafsallı mil ile sağlanmaktadır.

Mafsallı Mil'in;

Markası	: EGE ŞAFT
Tipi	: 6 kama kanallı
Kilitleme Tertibatı	: Tek pimli
Boy	: 870
Çalışma Devri (1/min)	: 540

3.3. İlaç Deposu

Malzemesi	: Polyester
Malzeme Kalınlığı	: 4
Hacmi (l)	: 1100
Depo Anma Kapasitesi (l)	: 1000
Seviye Göstergesi	: Deponun sol yan yüzeyinde 50-100-150-....-1000 litre taksimatlıdır.
Doldurma Ağızı Çapı	: 400
Doldurma Ağızı Süzgeç Derinliği	: 250
Depo Tabanının Yerden Yüksekliği	: 430

3.4. Karıştırıcı

Makinadaki karıştırıcı sirkülasyonu sağlamaktadır.

Tipi	: Hidrolik
Cinsi	: Venturi
Meme Delik Çapı	: 1,5



T.C.
TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI
TARIM ALET VE MAKİNALARI TEST MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜ

Telefon: 0 (312) 315 65 74-315 56 85 Faks: 0 (312) 315 04 66
Web : www.tamtest.gov.tr e-mail: info@tamtest.gov.tr

Rapor No: 1368/4018-TMM.080

3.5. Pompa (Şekil - 2)



ŞEKİL - 2

Markası ve Modeli	: COMET APS 51
Tipi	: Membranlı
Tahrik Şekli	: Traktör kuyruk mili ile
Çalışma Devri (1/min)	: 540
Membran Adedi	: 3
Membran Çapı	: 100
Stroku	: 16
Emme Delik Çapı ve Adedi	: 34 ; 1 adet
Basma Delik Çapı ve Adedi	: 14; 1 adet - 24; 1 adet
Rulman Numarası ve Adedi	: K35X42X20; 1 adet – 6011; 1 adet
Ağırlığı (kg)	: 17,2

3.6. Depo Doldurucusu

Tipi	: Hidrolik
Cinsi	: Venturi
Meme Delik Çapı	: 3
Hortum Boyu	: 5000



Rapor No: 1368/4018-TMM.080

3.7. Süzgeçler

Tablo - 1 Süzgeç Verileri

Kullanım Yeri	Tipi	Malzeme	Delik Sayısı (adet/cm ²)	Süzme Oranı (%)
Depo Doldurma Ağızı Süzgeci	Kare delikli	Plastik Örgü	49	51
Depo Doldurucu Süzgeci	Kare delikli	Cr+Ni Tel Örgü	144	56
Depo Çıkış Süzgeci	Kare delikli	Cr+Ni Tel Örgü	144	56

3.8. Püskürtme Tabancası (Şekil - 3)



ŞEKİL - 3

Markası ve Modeli	: PÜL- SAN MODEL 2
Tipi	: Huzmesi ayarlanabilir
Malzemesi	: Pirinç
Adedi	: 2
Plaket Adedi	: 2
Plaket Malzemesi	: Paslanmaz çelik
Plaket Delik Çapları	: 1,5 - 2,0
Boyu (min – max)	: 495 - 510
Ağırlık (g)	: 715
Hortum Boyu ve Adedi	: 15000; 2 adet

3.9. Püskürtme Kontrol Grubu

Manometre Markası	: PAKKENS
Basınç Ayarlayıcı Tipi	: Vidalı
Manometre Tipi	: Gliserin banyolu
Manometre Ölçme Kapasitesi (bar)	: 100
Manometre Ölçme Hassasiyeti (bar)	: 2



T.C.
TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI
TARIM ALET VE MAKİNALARI TEST MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜ

Telefon: 0 (312) 315 65 74-315 56 85 Faks: 0 (312) 315 04 66
Web : www.tamtest.gov.tr e-mail: info@tamtest.gov.tr

Rapor No: 1368/4018-TMM.080

3.10. Şasi, Çeki Oku ve Çeki Halkası

Makinanın şasisi; 80 NPU, 60x40'lık dikdörtgen profil, değişik boyutlarda lama ve sac malzemelerden imal edilmiştir.

Çeki oku; 100x100'lük kare profile 90x90'lık kare profilin geçmesiyle oluşturulmuştur. Şasi üzerinde vidalı ayarlanabilen bir kaldırma ayağı mevcuttur.

Çeki halkası 360° dönebilmektedir.

3.11. Dingil Grubu ve Tekerlekler

Dingil, 50x50x5'lik iki adet köşebent'in karşılıklı kaynaklanması sonucu oluşan kare profilin uçlarına Ø 46'lık dolu malzemenin kaynaklanması ile oluşturulmuştur.

Tekerlekler dingile ikişer adet 30203 ve 30204 numaralı konik rulmanlarla yataklandırılmıştır.

Lastik Tekerlek Anma Boyutu : 6.00 - 16

İz Geniliği : 1250

4. DENEY METODLARI

KOŞTAŞ Tarım Makinaları İmalat San.Tic. ve Paz. Ltd. Şti. tarafından imal edilen KOŞTAŞ marka TOROS A1000 model, 1000 litre çekilir tip bahçe pülverizatörü, fonksiyon ve konstrüksiyon yönünden incelendikten sonra; TS 4808 ile Tarım Alet ve Makinaları Test Merkezi Müdürlüğü Deneysel İske ve Metotlarından TMM-TA-01'e göre laboratuvar ve arazi deneylerine tabi tutulmuştur.

Ayrıca makina ayar kabiliyeti, konstrüksiyon sağlamlığı ve kullanma kolaylığı bakımından, Ankara çevre arazileri ve Tarım Kampüsünde denenmiştir.

5. DENEY ŞARTLARI VE SONUÇLARI

Deneylerde şebeke suyu kullanılmış olup, hareket ve güç kaynağı olarak LAMBORGHINI 774-80 N traktörden yararlanılmıştır.

Pompa performans deneylerinde ise YM 115 G magnetik debi ölçücüsü, YMA II-A 2A debi göstergisi, Commander SE 5340 – 3700 hız sürücüsü, Elimko 6000 basınç göstergisi, UNE 44-SD S4-B basınç çeviricisi, HBM (50 kgm) torkmetre, HBM KWS 3082 A amplifikatör, YEW 3033 x-y recorder kullanılmıştır.

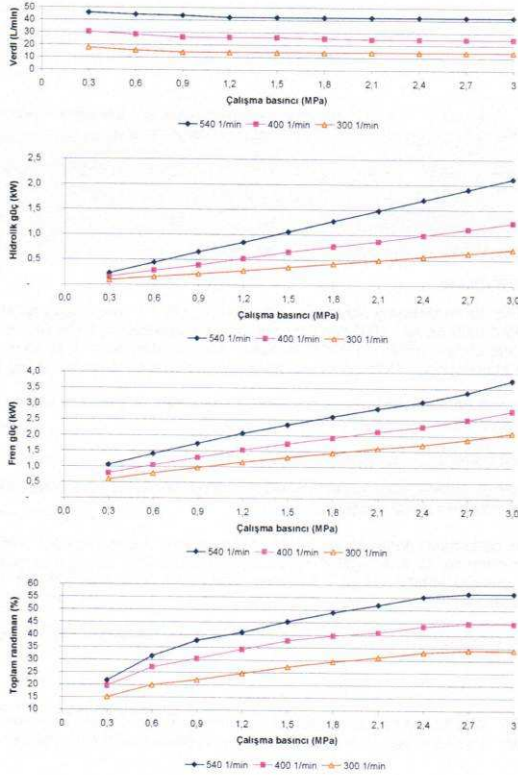
Bahçe pülverizatörünün tabanca plakalarının damla analizleri, MALVERN marka laser counter cihazıyla ölçülmüştür

5.1. Pompa

COMET APS 51 marka, üç membranlı tip pompanın performans deneyinden elde edilen değerler Grafik - 1'de verilmiştir. Pompa 400 1/min devrin altında çalıştırılmamalıdır.



KOŞAŞ 1000 LİTRE ÇEKİLİR TİP BAHÇE PÜLVERİZATÖRÜ
COMET APS 51 3 MEMBRANLI PÜLVERİZATÖR POMPASI



Grafik - 1



T.C.
TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI
TARIM ALET VE MAKİNALARI TEST MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜ

Telefon: 0 (312) 315 65 74-315 56 85 Faks: 0 (312) 315 04 66
Web : www.tamtest.gov.tr e-mail: info@tamtest.gov.tr

Rapor No: 1368/4018-TMM.080

5.2. Püskürtme Tabancası

5.2.1. Püskürtme Tabancası Debi Deneyi

Huzmesi ayarlanabilir PÜL-SAN marka, MODEL 2 model püskürtme tabancası ile değişik basınçlarda ve farklı plaketterle elde edilen ortalama değerler Tablo - 2'de verilmiştir.

TABLO - 2 Basınca Bağlı Olarak Püskürtme Tabancası Ortalama Değerleri

Plaket Delik Çapı (mm)	Basınç (MPa)	Girdap Odası Hacmi	Huzme Açısı (°)	Püskürtme Mesafesi (m)	Ortalama Debi (ml/min)
1,5	1,5	Min	54	4,0-5,0	2860
	2,0		-	-	3240
	2,5		-	-	3510
	3,0		60	5,0-6,0	3920
	1,5	Max	-	7,0-8,0	4340
	2,0		-	-	5180
	2,5		-	-	5930
	3,0		-	8,0-9,0	6410
2,0	1,5	Min	63	4,5-5,5	3850
	2,0		-	-	4620
	2,5		-	-	5030
	3,0		66	6,5-7,0	5510
	1,5	Max	-	9,0-10,0	7810
	2,0		-	-	8340
	2,5		-	-	8870
	3,0		-	10,0-11,0	9280

1 bar=kgf/cm²=0,1 MPa

5.2.2. Püskürtme Tabancası Damla Analizi

Bahçe pülverizatörünün püskürtme grubunda bulunan, PÜL-SAN marka, MODEL 2 model huzmesi ayarlanabilir tip, 1,5 ve 2,0 mm'lik delik çaplı plaketteri 2,0 MPa çalışma basıncında değerlendirmiş olup damla analizleri ölçülmüş ve uygun sınır olan **Span değerinin ≤2** olan sonuçlar Grafik -2,3,'de verilmiştir.

Span değeri püskürtme hacminin bir göstergesidir ve aşağıdaki eşitlik yardımı ile belirlenmektedir

$$\text{Span} = \frac{Dv(90) - Dv(10)}{Dv(50)}$$

Eşitlikte ve grafiklerde;

Span : İdeal damla çap oranı (≤2)

Dv(10) (µm) : Püskürtme hacminin yüzde 10'nun ortalama damla çapını

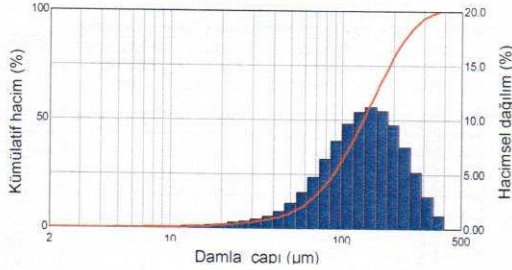
Dv(90) (µm) : Püskürtme hacminin yüzde 90'nının ortalama damla çapını

Dv(50) (µm) : Hacimsel ortalama damla çapını ifade etmektedir.



Rapor No: 1368/4018-TMM.080

Damla Büyüklük Dağılımı
PÜL-SAN MODEL 2 Hüzmesi Ayarlanabilir 1,5 mm (min konumda)



Size (µm)	%V <	%V	Size (µm)	%V <	%V	Size (µm)	%V <	%V
0.117	0.00	0.00	2.51	0.00	0.00	54.12	8.63	2.30
0.136	0.00	0.00	2.93	0.00	0.00	63.10	12.00	3.37
0.158	0.00	0.00	3.41	0.00	0.00	73.56	16.75	4.75
0.185	0.00	0.00	3.98	0.00	0.00	85.77	23.12	6.37
0.215	0.00	0.00	4.64	0.03	0.03	100.00	31.18	8.06
0.251	0.00	0.00	5.41	0.08	0.05	116.59	40.79	9.62
0.293	0.00	0.00	6.31	0.15	0.07	135.94	51.55	10.75
0.341	0.00	0.00	7.36	0.24	0.09	158.49	62.75	11.21
0.398	0.00	0.00	8.58	0.34	0.10	184.79	73.55	10.80
0.464	0.00	0.00	10.00	0.46	0.12	215.44	83.05	9.50
0.541	0.00	0.00	11.66	0.59	0.14	251.19	90.58	7.53
0.631	0.00	0.00	13.59	0.77	0.17	292.87	95.81	5.23
0.736	0.00	0.00	15.85	1.00	0.23	341.46	98.81	3.00
0.858	0.00	0.00	18.48	1.31	0.31	398.11	100.00	1.19
1.00	0.00	0.00	21.54	1.71	0.41	464.16	100.00	0.00
1.17	0.00	0.00	25.12	2.23	0.51	541.17	100.00	0.00
1.36	0.00	0.00	29.29	2.87	0.64	630.96	100.00	0.00
1.58	0.00	0.00	34.15	3.68	0.81	735.84	100.00	0.00
1.85	0.00	0.00	39.81	4.77	1.09	857.70	100.00	0.00
2.15	0.00	0.00	46.42	6.33	1.56	1000.00	100.00	0.00

Title	Value	Average	σ	Min	Max
Trans (%)	23.9	—	—	—	—
Dv(10) (µm)	57.99	—	—	—	—
Dv(50) (µm)	133	—	—	—	—
Dv(90) (µm)	247.8	—	—	—	—
%V < 10µ (%)	0.4572	—	—	—	—
D[4]3 (µm)	144.1	—	—	—	—
D[3]2 (µm)	95.12	—	—	—	—
Cv (PPM)	443	—	—	—	—
Span	1.427	—	—	—	—

Grafik - 2

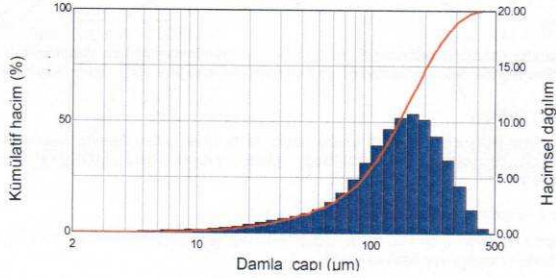


T.C.
TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI
TARIM ALET VE MAKİNALARI TEST MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜ

Telefon: 0 (312) 315 65 74-315 56 85 Faks: 0 (312) 315 04 66
web : www.tamtest.gov.tr e-mail: info@tamtest.gov.tr

Rapor No: 1368/4018-TMM.080

Damla Büyüklük Dağılımı
PÜL-SAN MODEL 2 Hüzmesi Ayarlanabilir, 2,0 mm (min konumda)



Size (µm)	% V <	% V	Size (µm)	% V <	% V	Size (µm)	% V <	% V
0.117	0.00	0.00	2.51	0.00	0.00	54.12	11.81	2.15
0.136	0.00	0.00	2.93	0.00	0.00	63.10	14.56	2.76
0.158	0.00	0.00	3.41	0.00	0.00	73.56	18.20	3.64
0.185	0.00	0.00	3.98	0.00	0.00	85.77	23.03	4.83
0.215	0.00	0.00	4.64	0.01	0.01	100.00	29.31	6.28
0.251	0.00	0.00	5.41	0.06	0.06	116.59	37.17	7.86
0.293	0.00	0.00	6.31	0.17	0.11	135.94	46.51	9.34
0.341	0.00	0.00	7.36	0.34	0.17	158.49	56.91	10.40
0.398	0.00	0.00	8.58	0.55	0.22	184.79	67.64	10.72
0.464	0.00	0.00	10.00	0.81	0.26	215.44	77.78	10.14
0.541	0.00	0.00	11.66	1.11	0.29	251.19	86.46	8.68
0.631	0.00	0.00	13.59	1.45	0.35	292.87	93.06	6.60
0.736	0.00	0.00	15.85	1.88	0.42	341.46	97.34	4.29
0.858	0.00	0.00	18.48	2.42	0.55	398.11	99.50	2.18
1.00	0.00	0.00	21.54	3.13	0.71	464.16	100.00	0.50
1.17	0.00	0.00	25.12	4.03	0.90	541.17	100.00	0.00
1.36	0.00	0.00	29.29	5.12	1.09	630.96	100.00	0.00
1.58	0.00	0.00	34.15	6.41	1.29	735.64	100.00	0.00
1.85	0.00	0.00	39.81	7.90	1.49	857.70	100.00	0.00
2.15	0.00	0.00	46.42	9.66	1.76	1000.00	100.00	0.00

Title	Value	Average	σ	Min	Max
Trans (%)	16.8	—	—	—	—
Dv(10) (µm)	47.68	—	—	—	—
Dv(50) (µm)	143.3	—	—	—	—
Dv(90) (µm)	271.1	—	—	—	—
%V < 10µ (%)	0.8109	—	—	—	—
D[4][3] (µm)	153.3	—	—	—	—
D[3][2] (µm)	87.08	—	—	—	—
Cv (PPM)	502.4	—	—	—	—
Span	1.559	—	—	—	—

Grafik - 3



T.C.
TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI
TARIM ALET VE MAKİNALARI TEST MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜ

Telefon: 0 (312) 315 65 74-315 56 85 Faks: 0 (312) 315 04 66
Web : www.tamtest.gov.tr e-mail: info@tamtest.gov.tr

Rapor No: 1368/4018-TMM.080

5.3. Depo Doldurucusu

Venturi tip depo doldurucusunun 540 1/min standart PTO devrinde ve 3,0 MPa basınçta ilaç deposunu 11 dakika 20 saniyede doldurduğu tespit edilmiştir.

5.4. Hortumlar

Makinada bulunan hortumların, Hortum Deney Standında çalışma basıncının 3 katı statik basınç (9 MPa) altında deforme olmadığı, çap ve form değişikliğine uğramadığı tespit edilmiştir.

5.5. Basınç Ayarlayıcısı

Makinanın püskürtme kontrol grubu üzerinde bulunan vidalı basınç ayarlayıcısı, sistem basıncını sabit tutmakta ve devire bağlı olarak oluşan debi fazlalığını depoya geri gönderebilmektedir.

5.6. Çalışma Emniyeti ve Kullanma Kolaylığı

Çalışma emniyeti iyidir. Traktöre bağlanması ve işe hazırlanması kolay olup, ayarlanması sürücü tarafından rahatça yapılabilir.

6. DENEY SÜRESİNCE YAPTIRILAN DÜZELTMELER

- Depo içerisine bir adet dalgakıran takıldı.

7. ÖNERİLER

- Herhangi bir öneride bulunulmamıştır.

8. SONUÇ

KOŞTAŞ Tarım Makinaları İmalat San. Tic. ve Paz. Ltd. Şti tarafından imal edilen KOŞTAŞ marka, TOROS A1000 model, 1000 litre çekilir tip bahçe pülverizatörünün; bağ ve bahçe ilaçlamalarında tarımsal ilaçlama tekniğine uygun bir pülverizasyon gerçekleştirdiği sonucuna varılmıştır.

NOT:

1. Deneyi yapılan Tarımsal Mücadele alet/makinası serisinden herhangi bir numune istenildiğinde, tekrar deneye tabi tutulup, öneriler de dikkate alınarak eskisine uygunluğu kontrol edilebilir. Uygun olmadığı saptanırsa önceden verilmiş olan deney raporu geçersiz sayılmak üzere ilgililere bildirilir.

2. Bu deney raporu ruhsatla beraber 5 (beş) yıl geçerlidir.

3. Bu deney raporu ruhsat yerine geçmez. Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğünden ruhsat almak zorunludur.

4. Bu deney raporu sadece bu numune için geçerlidir.

5. Bu deney raporu tümü dışında, TAMTEST'in yazılı izni olmadan kısmen çoğaltılamaz.

6. Bu deney raporu ruhsata esas olup, Makine Emniyeti Yönetmeliği (98/37/AT) kapsamında değildir.



T.C.
TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI
TARIM ALET VE MAKİNALARI TEST MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜ

Telefon: 0 (312) 315 65 74-315 56 85 Faks: 0 (312) 315 04 66
Web : www.tamtest.gov.tr e-mail: info@tamtest.gov.tr

Rapor No: 1368/4018-TMM.080

DENEY KURULU


Barış Özgür KOÇTÜRK
Ziraat Yüksek Mühendisi



Özgül KARACALI
Ziraat Yüksek Mühendisi


Mehmet CANER
Ziraat Mühendisi


Mehmet KABASAKAL
Ziraat Yüksek Mühendisi


Mehmet TÜRKÖĞLÜ
Tarımsal Mücadele Makineleri
Bölüm Şefi


Hüseyin YAŞAR
Deney Kurulu Başkanı

Bu deney raporu (13) sayfa olarak tanzim ve imza edilmiştir.


Aşır NADAR
Müdür Yardımcısı

Yukarıdaki imzaların deney kurulu üyelerine ait olduğu onaylanır.
29.06.2009


Dr. Hamdi ASBİL
Müdür

