



TYPEGODKENDELSESATTEST

Nr.: 1995-4163-0793

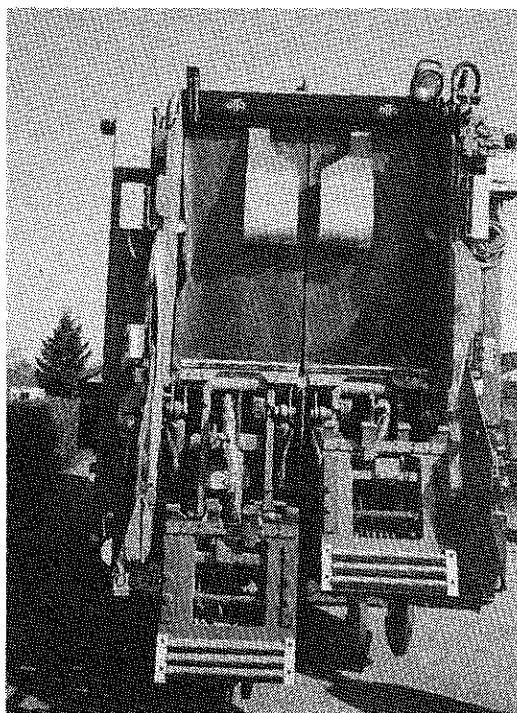
Udgave: 3

Dato: 1997-05-15

Gyldig til 1998-05-17

Systembetegnelse: TS 24.36  
013

## AUTOMATISK VÆGT til ENKELTVEJNINGER



**Producent**

Otto Lift-Systeme GmbH, Tyskland.

**Ansøger**

Otto Lift-Systeme GmbH, Tyskland.

**Art**

Automatisk vægt til skraldvejning.

**Type** Vægt på skraldebil  
Flytbar dataoverførselskomputer  
Printer

AWES-IWE 292.

AWES-AS 592.

En såkaldt alibiprinter.

**Anvendelse**

Vejning af skrald i beholder.

**Suppl. udstyr**

Intet.

**BEMÆRK !** Måleinstrumenter, som ikke er helt identiske med det i attesten fastlagte, kan kun verificeres under forudsætning af særskilt godkendelse ved tillæg til denne attest.

# TYPEGODKENDELSESATTEST

Nr.: 1995-4163-0793

Systembetegnelse: TS <sup>24.36</sup>  
013

## 1. LEGALE MÅLEDATA

Nøjagtighedsklasse	Y(B)	Beholdertype A		Beholdertype B
Maksimumslast	Max (brutto)	150 kg		500 kg
	Max (netto)	75 kg	-	-
Minimumslast	Min (netto)	5 kg	75 kg	50 kg
Delingsværdi	dd =	0,5 kg	1 kg	5 kg
Verifikationsværdi	e =	0,5 kg	1 kg	5 kg
Verifikationstolerancer for enkeltvejninger	Afvejnet portion	Tolerancer		
		$0 \leq m \leq 50 \text{ e}$	1,5 e	
		$50 \text{ e} < m \leq 200 \text{ e}$	2 e	
		$200 \text{ e} < m$	2,5 e	

## 2. VERIFIKATIONSBESTEMMELSER

### Verifikation

I henhold til OIML R51. Kalibrering udføres i henhold til forskrifterne i denne typegodkendelsesattest.

Verifikationen omfatter vejesystem monteret på skraldebil, mobil dataoverførselskomputer, PC tilsluttet dataoverførselskomputeren og alibiprinter tilsluttet PCen.

Vægtens vejefejl bestemmes kun i automatisk drift. Kalibreringen udføres med en kalibreringskassette placeret i visningsenheden i lastbilens førerhus. Under kalibreringen har vægten forhøjet opløsning, så uafundet visning ses i display på den ekstra visningsenhed monteret på skraldebilens bagende.

Vægtens vejefejl ved nettovejning bestemmes med kombinationer af sandsække, der vejer 5 kg, 10 kg henholdsvis 15 kg. Sandsækkene placeres i de typer skraldebeholdere, der kan tømmes af skraldebilens vejende tømmesystem.

Vægtens vejefejl ved bruttovejning bestemmes ved belastningen 30 kg med beholdertype A og sandsække henholdsvis ved belastningen 120 kg med beholdertype B og sandsække.

Sandsække henholdsvis beholder med sandsække kontrolvejes med en vægt med en delingsværdi, som højst er 50 g. Kontrolvægtens vejefejl bestemmes med lodder med masserne 5 kg, 10 kg, 15 kg, 30 kg og 120 kg. Ved hver belastning bestemmes vejefejlen fem gange. Forskellen mellem mindste og største vejefejl må ikke overstige 150 kg. Middelværdier af disse vejefejl bruges til korrektion af kontrolvægtens vejeresultater med prøvebelastningerne.

### Beholdertype A:

Vægtens vejefejl ved vejning i beholdertype A bestemmes med følgende delprøver:

Tømmesystemet vejer ved nettovejning kombinationer af sandsække med samlet masse lig med 5 kg, 25 kg, 75 kg og 135 kg. Der udføres ti nettovejninger ved hver belastning. Komprimatoren er slukket under prøverne.

Påvirkelighed af excentricitet prøves ved bruttovejning af beholdertype A med sandsække. Beholder og sandsække skal veje 30 kg. Komprimatoren er slukket under prøverne. Sandsækkene placeres langs en af beholderbundens fire kanter fordelt over halvdelen af bunden. Der bestemmes vejefejl ved alle fire kanter. Vejefejlen bestemmes ti gange uden tømning af beholderen.

# TYPEGODKENDELSESATTEST

Nr.: 1995-4163-0793

Systembetegnelse: TS 24.36  
013

Komprimatorens indflydelse på vejefejl prøves ved bruttovejning af beholdertype A med sandsække med kompressoren i drift. Beholder og sandsække skal veje 30 kg. Vejefejlen bestemmes ti gange uden tømning af beholderen.

### Beholdertype B:

Vægtens vejefejl ved vejning i beholdertype B bestemmes ved nedenstående prøver:

Tømmesystemet vejer ved nettovejning kombinationer af sandsække med samlet masse lig med 50 kg, 250 kg og 500 kg. Der udføres ti nettovejninger ved hver belastning. Kompressoren er slukket under prøverne.

Påvirkelighed af excentricitet prøves ved bruttovejning af beholdertype B med sandsække. Beholder og sandsække skal veje 120 kg. Kompressoren er slukket under prøverne. Sandsækkene placeres langs en af beholderbundens fire kanter fordelt over halvdelen af bunden. Der bestemmes vejefejl ved alle fire kanter. Vejefejlen bestemmes ti gange uden tømning af beholderen.

Komprimatorens indflydelse på vejefejl prøves ved bruttovejning af beholdertype B med sandsække med kompressoren i drift. Beholder og sandsække skal veje 120 kg. Vejefejlen bestemmes ti gange uden tømning af beholderen.

Dataoverførselskomputer og alibiprinter prøves ved at gennemføre mindst tre vejninger efter fjernelse af kalibreringskassetten. Data vist i display og udprintede data skal være ens.

Testcertifikat fra notificeret organ skal dokumentere at alibiprintere opfylder kravene i EN 45501 afsnit 8.1 eller en tilsvarende norm. Alibiprintere er tilsluttet PC, som er koblet til dataoverførselskomputer. Alibiprintere udskriver verificerede vejeresultater.

### Påskrifter

Type/verifikationskilt:

Producent:		Type:	
OTTO Entsorgungssysteme Augsburg		AWES IWE 292	
AUTOMATISK VÆGT TIL ENKELTVEJNINGER			
Nøjagtighedsklasse Y(B)			
	Beholdertype A	Beholdertype B	Systembetegnelse
Brutto Max:	150 kg	500 kg	
Netto Max:	75 kg	-----	TS 24.36
Netto Min:	5 kg	75 kg	013
e:	0,5 kg	1 kg	
KUN TIL VEJNING AF AFFALD			

### Plombering

Type/verifikationskiltet er placeret på siden af bilens tømmesystem. Det sikres med hovedplombe, der stemples med årsmærke og verifikationsmærke.

Visningsenhedens kabinet sikres med forseglingsmærkater eller blyplomber. Kalibreringskassetten fjernes efter verifikation, en backupkassette indføres og backupkassetten forseglingsmærkater.

Vejecellers kabelforbindelser og samlebokse forsegles med blyplomber eller med forseglingsmærkater.

Vejekomputer og beholderidentifikationskomputer er placeret på siden af skraldebilen nær bagenden. Computerne sikres med forseglingsmærkater, der forhindrer udskiftning af deres indstiksmoduler.

Typeskiltet på dataoverførselskomputeren sikres med forseglingsmærkater eller blyplomber. En verifikationsmærkat placeres ved typeskiltet.

Typeskiltet på alibiprinteren sikres med forseglingsmærkater eller blyplomber. En verifikationsmærkat placeres ved typeskiltet.

Plomber stemples med verifikationsmærke.

Erhvervsfremme Styrelsen forbeholder sig ret til at kræve ændringer i sikringsplomberingen.

### 3. KONSTRUKTION

Vægten er sammenstillet af en i lastbilens førerhus placeret visningsenhed med en flytbar datakassette og en backupkassette, et fjerndisplay monteret på lastbilens bagende, et eller to vejende løftesystemer, en vejekomputer, en beholderidentifikationskomputer og en flytbar dataoverførselskomputer koblet til en PC.

Et vejende løftesystem er baseret på to vejemoduler, hældningsmåler og beholderidentifikationsenhed.

Vejemodulerne er opbygget af en vejecelle, et accellerometer samt et elektronikmodul. Vejemodulet er fabrikeret af Rieger Sensortechnik og har typebetegnelsen Rieger A 200. Vejesignaler overføres fra vejemodulerne til vejekomputeren via 3-10 mA strømsløjfer.

Vægten vejer beholderen adskillige gange, medens den løftes henholdsvis sænkes af løftesystemet styret af operatøren. Vejningen foregår under en del af beholderens bevægelse, hvor hældningsmålerens måleresultat befinder sig inden for to fastlagte grænser. Reguleringsventiler på løftesystemernes hydrauliksystem sørger for at vinkelhastigheden er tilnærmelsesvis konstant under vejningen.

Registreringen af vejeresultat, beholderidentifikation, dato og klokkeslæt sker automatisk på datakassetten og på backupkassetten. Efter endt vejning flyttes datakassetten over i en flytbar dataoverførselskomputer. En PC, som er koblet til dataoverførselskomputeren, læser data og lagrer disse på diskette samt på harddisk. Sammenhørende værdier af vejeresultat og beholderidentifikation printes ud på en såkaldt alibiprinter, der er sluttet til PCen.

Vægtens moduler overfører digitale signaler via RS 485 forbindelser. Data-protokollen er en delmængde af en såkaldt P-NET-specifikation.

Visningsenheden har følgende kendetegn:  
alfanumerisk matrixdisplay, to indstikshuller til flytbar datakassette samt backupkassette eller kalibreringskassette, 24 taster, numeriske tastatur, funktionstaster benævnt T1 til og med T6.

Fjerndisplay har følgende kendetegn:  
tre numeriske display, der viser nettovægt, beholderidentifikation henholdsvis summeret nettovægt eller antal vejninger, symbolfelt med seks symboler.

Vejekomputeren foretager en selvtest af vejelektronikken efter hver vejning: Hvis den konstaterer en ændring fra en lagret værdi svarende til en forskel på 2 e ved Max gemmes en fejlmeddelelse sammen med vejeresultatet. Fejlmeddelelsen printes ud sammen med vejeresultatet.

### 4. DOKUMENTATION

Ansøgning 1995-4163-0793.

P. Claudi Johansen.