

Industriministeriet
INDUSTRI- OG
HANDELSSTYRELSEN
9. Kontor
MÅLETEKNIK

TYPEGODKENDELSESATTEST

Nr.: 1988-763/000-839

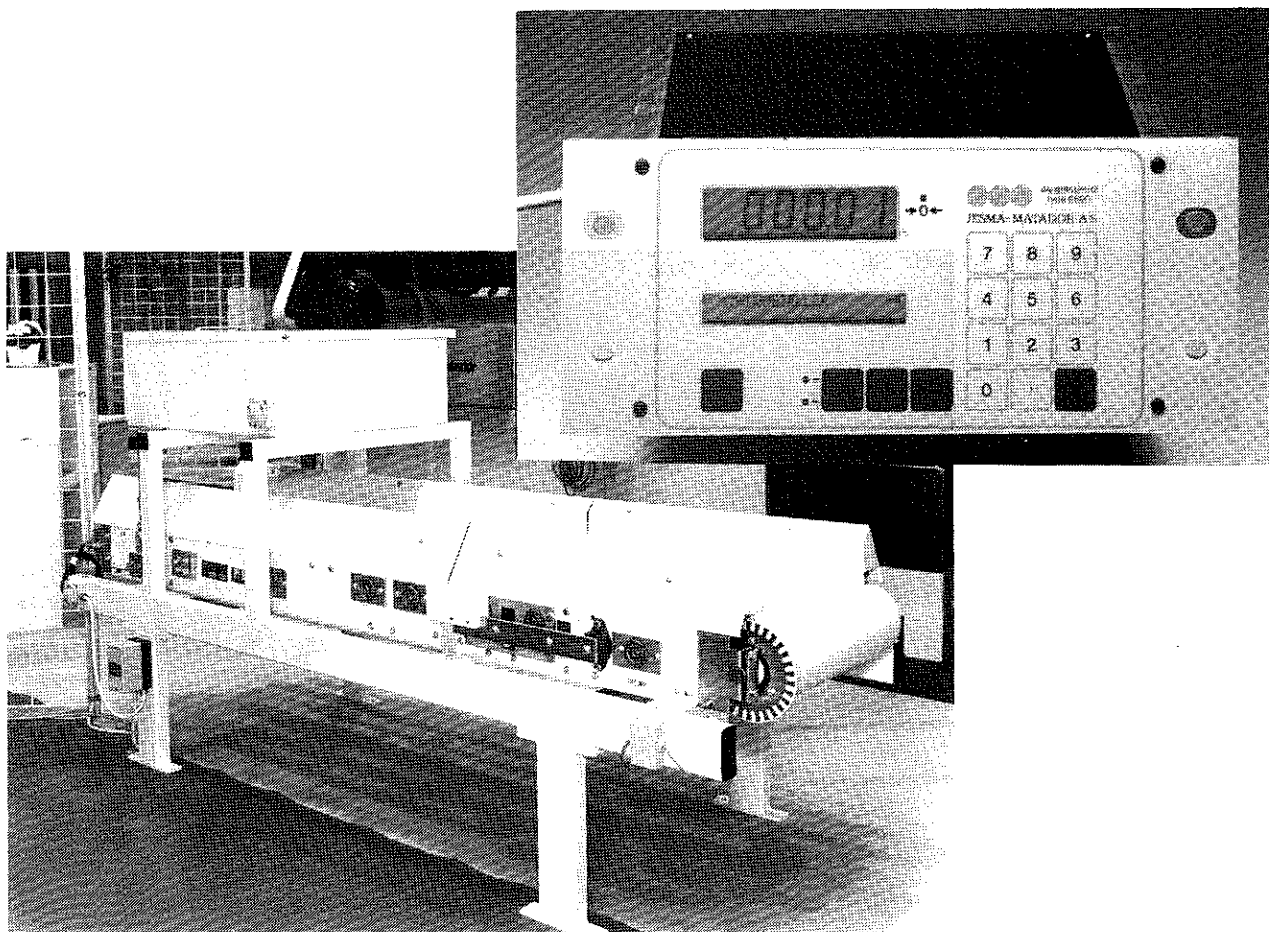
Udgave: 1

Dato: 1991-07-15

Gyldig til 1993-01-24

Systembetegnelse: TS 24.61
005

AUTOMATISK VÆGT til KONTINUERLIG, TOTALISERENDE VEJNING



Producent

Ansøger

Art

Type (visningsenhed)
(underpart)

Anvendelse

Suppl. udstyr

Jesma Matador A/S, Vejle.

Jesma Matador A/S, Vejle.

Elektronisk transportbåndsvægt.

Weightcontrol 9600.

VBA/ME - xxxx (xxxx erstattes i det aktuelle tilfælde af værdier
som anført under Konstruktion).

Industri, vejning af pulver og granulat.

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.

1. LEGALE MÅLEDATA

I henhold til MDIR 34.61-01, udg. 2.

Nøjagtighedsklasse		1	2
Maksimumskapacitet	Q_{Max}	1 t/h - 3000 t/h	1 t/h - 3000 t/h
Minimumskapacitet	Q_{Min}	20 % af Q_{Max}	20 % af Q_{Max}
Delingsværdi for totalindikatoren	$d_{td} \geq$	$C_{Max} / 50000$	$C_{Max} / 25000$
og	$d_{td} \leq$	$C_{Max} / 2000$	$C_{Max} / 1000$
Delingsværdi for nulstillingsindikatoren	$d_0 \leq$	d_{td}	d_{td}
og	$d_0 \leq$	$C_{Max} / 40000$	$C_{Max} / 20000$
Nominal båndhastighed	$v <$	1,5 m/s	
Vejelængde	$L <$	4 m	
Udfoldet båndlængde	$L_B <$	100 m	
og	$L_B <$	$v \times 90 \text{ s}$	
Temperaturområde		0 °C / +40 °C	
Vejecellens maksimumsbelastning	Max =	Minimum 30% af vejecellens nominelle kapacitet.	
Minimumssammentælling	$C_{Min} =$	Den største af følgende værdier: C pr. båndomløb ved Q_{Max} 2 % af C_{Max} 1 % af C_{Max} 200 x d_{td} 100 x d_{td}	

2. VERIFIKATIONSBESTEMMELSER

Verifikation I henhold til MDIR 34.61-01, udg. 2.

Påskrifter **Type/verifikationsskilt:** Fabrikat, visningsenhedens type og fabrikationsnr., underpartens type og fabrikationsnr., systembetegnelse, nøjagtighedsklasse, Q_{Max} , Q_{Min} , d_{td} , d_0 , Max, v, L, temperaturområde,
 »Minimumssammentælling = _____« (C_{Min}),
 »Automatisk vægt til vejning af: _____« (produkttype),
 »Verifikationen omfatter kun totaltælleren«,
 »Vægten skal nulstilles mindst hver tredje time. Nulstillingskontrollen skal være mindst __ omløb« (antallet af omløb fastsættes ved førstegangsverifikationen i overensstemmelse med MDIR 34.61-01, punkt 7.4.4.4.).

Skilt ved udgang for printer: »GALVANISK ADSKILT«.

Typeskilt på underparten: Fabrikat, type og fabrikationsnr.

Plombering **Type/verifikationsskiltet,** som er anbragt på forsiden af visningsenheden, sikres af hovedplomben, der stemples med verifikations- og årsmærke.

Visningsenhedens analogdel sikres mod ændring og justering på visningsenhedens bagside med plombe og tråd gennem to skruer, der fastgør den indvendige afdækningsplade, og gennem en af skruerne, der fastgør pladen, som låser vejecelletilslutningens klemrække til bagpladen.

INDUSTRI- OG HANDELSSTYRELSEN	TYPEGODKENDELSESATTEST	Nr.: 1988-763/000-839 Systembet.: TS ^{24.61} ₀₀₅
	<p>Justeringsparametre sikres mod ændring ved indlæsning enten i en PROM, der forsegles, eller i en EEPROM, hvor data låses med et jumperstik.</p> <p>Bemærk, at visningsenheden har et sæt justeringsparametre (justeringsfaktor og skaladelingskoder) for hver af de 25 produkt-numre, og at alle disse parametersæt skal indstilles korrekt før plombering foretages (se nedenfor under Justering).</p> <p>I udgaven med PROM sikres parametrene, ved at disse efter indkøring af vægten overføres manuelt til PROM og adgangs-koderne for kalibrerings- og justeringsmode samtidig spærres. Efter PROM'en er monteret i visningsenheden sikres PROM'en (IC1, PROM2) til printkortet med to forseglingsmærkater. Det kontrolleres til slut, at vægtens justeringsparametre er uændrede fra før overførsel til PROM.</p> <p>I udgaven med EEPROM sikres de parametre, der har indflydelse på vægtens nøjagtighed og visning, ved at disse efter indkøring af vægten overføres automatisk til EEPROM ved en kommando på visningsenhedens tastatur. Data låses derefter ved at flytte jumperstik JP1 på computerprintkortet til position B. Jumperstikket sikres i denne position til printkortet med en forseglingsmærkat.</p> <p>Totaltæller: I udgaven med separat, elektromekanisk totaltæller, sikres denne til visningsenhedens forplade med forseglingsmærkat.</p> <p>Underpartens typeskilt sikres med forseglingsmærkat.</p> <p>Tachoskive: En eventuel separatmonteret tachoskive på underpartens ene endeaksel forsynes med underpartens fabri-kationsnummer og verifikationsmærke.</p> <p>Stik og samledåser for vejecellekabel og pulsgiverkabel sikres mod indgreb og udskiftning med egnet plombering.</p> <p>Alle blyplomber stemples med verifikationsmærke.</p> <p>Industri- og Handelsstyrelsen forbeholder sig ret til at kræve ændringer i plomberingen.</p>	
<p>3. KONSTRUKTION</p> <p>Vejeprincip</p> <p>Typer</p>	<p>Vægten består af en programstyret, elektronisk visningsenhed og en båndtransportør med indbygget vejestel baseret på en strain gauge vejecelle og en pulsgiver.</p> <p>Vægten er af den adderende type og viser såvel positive som negative værdier af belastningen, idet der dog er mulighed for at blokere for summering af små værdier af belastningen, såkaldt nulpunktsundertrykkelse. Der er ingen tomgangskontrolanordning.</p> <p>Underparten findes med transportørlængderne 2150 mm, 3050 mm, 3800 mm og 4100 mm. I underpartens typebetegnelse VBA/ME-xxxx erstattes xxxx i det aktuelle tilfælde af den relevan-te af ovenstående transportørlængder.</p>	

INDUSTRI- OG HANDELSSTYRELSEN	TYPEGODKENDELSESATTEST	Nr.: 1988-763/000-839 Systembet.: TS ^{24.61} ₀₀₅
Menu	<p>Visningsenhedens tællere, registre og indstillingsparametre fremkommer enkeltvis på display ved valg af det tilhørende punkt i en menu. Menupunkterne har numre fra 1 til 39. Valg af disse kan enten ske ved tryk på piltasten eller ved indtastning af det ønskede menunummer efterfulgt af tryk på piltasten.</p>	
Modes	<p>Menupunkterne er ordnet i tre modes: Displaymode, kalibreringsmode og justeringsmode. I hver mode er kun visse af menupunkterne tilgængelige. Enkelte punkter findes i mere end en mode, men betydningen afhænger så af den valgte mode. Skift til kalibrerings- eller justeringsmode sker ved indtastning af kodeord: For kalibreringsmode kode 112628, for justeringsmode kode 220644.</p> <p>Efter plombering af vægten er det kun muligt at ændre indholdet af visse af menupunkternes registre.</p>	
Visning	<p>Visningsenheden er forsynet med et numerisk og et alfanumerisk display. Det numeriske viser indholdet af det valgte register og det alfanumeriske nr. og betegnelse for det tilhørende menupunkt.</p> <p>Totaltælleren består af en ekstern elektromekanisk tæller eller alternativt af et af de elektroniske registre, menupunkt nr. 8 med betegnelse TOTALTÆLLER.</p> <p>Uanset udførelsen kan totaltælleren ikke nulstilles efter plombering.</p> <p>I udgaven med elektromekanisk totaltæller er menupunkt nr. 8 en forvalgstæller. Den elektromekaniske tæller drives via en udgang på visningsenheden af den aktive produktmængdetæller og har samme skaladeling som denne.</p> <p>Visningsenheden indeholder desuden en produkttotaltæller, menupunkt nr. 5, og en produktmængdetæller, menupunkt nr. 4, for hver af 25 mulige produkter. Produktnummer vælges i menupunkt nr. 2.</p>	
Indikatorer	<p>På forpladen af visningsenheden findes følgende lysdioder:</p> <p>Nulindikator, der lyser når belastningen er mindre end grænsen for nulpunktsundertrykkelse, defineret i menupunkt nr. 23.</p> <p>Indikator i forbindelse med T-tasten, der lyser når nulpunktet efter en nulindstilling har fjernet sig mere end 2% fra vægtens oprindelige nulpunkt ved justeringen.</p> <p>Indikatorer for kalibreringsmode, 1 og justeringsmode, 2.</p>	
Alarmer	<p>Visningsenheden er tilkoblet ekstern alarmgiver for tydelig indikering af overskridelse af maksimumskapaciteten eller af, at minimumskapaciteten ikke er nået.</p>	
Betjening	<p>På visningsenhedens forplade findes numeriske taster 0-9, slettetast CLEAR, nulindstillingstast T, modetast 0-1-2, piltast ↑ og kvitteringstast → ←.</p>	

INDUSTRI- OG HANDELSSTYRELSEN	TYPEGODKENDELSESATTEST	Nr.: 1988-763/000-839
		Systembet.: TS ^{24.61} ₀₀₅
Printer	Visningsenheden er forsynet med galvanisk adskilt udgang for printer eller andet registreringsudstyr.	
Start	Vægten kan udføre en såkaldt koldstart eller varmstart.	
Nulindstilling	Koldstart udføres efter afladning af interne batterier eller ved at holde tasterne 3 og 7 nedtrykket ved strømtilslutning. Herunder vises program- og versionsnummer i display og der udføres test af hukommelseskredsene. Ved koldstart hentes standardværdier for justeringsparametrene ind i arbejdslageret fra det permanente lager (PROM eller EEPROM).	
	Varmstart udføres ved strømtilslutning i alle andre tilstande. Vægten anvender her direkte parameterverdierne fra arbejdslageret, det vil sige de samme værdier som før afbrydelsen.	
Kalibrering	Halvautomatisk ved tryk på T - tast.	
Justering	Under kalibrering eller ved nulstillingskontrol sættes nulpunktsundertrykkelsen ud af funktion ved at skifte SW1, kontakt 2 på computerprintkortet til stilling OFF. Nulindikatoren bevarer dog herved sin funktion.	
	Som kontrolindikator anvendes i udgaven med elektromekanisk totaltæller vægtens forvalgstæller.	
	I udgaven med elektronisk totaltæller anvendes totaltælleren som kontroltæller, men med forhøjet opløsning, idet SW1, kontakt 7 skiftes til position ON, hvorved totaltællerens opløsning forøges 10 gange.	
Båndvejestel	Vægtens justeringsfaktor indkodes under menupunkt nr. 3. Der er en justeringsfaktor for hver af de 25 produktnumre. Der skal således vælges produktnummer i menupunkt nr. 2 før justeringsfaktoren for dette produktnummer kan aflæses eller ændres. Alle 25 justeringsfaktorer i en verificeret vægt skal være identiske.	
	Tilsvarende findes for hvert produktnummer koder for produktællernes skaladeling under menupunkterne nr. 4 og 5 i kalibreringsmode. Disse koder skal i en verificeret vægt være indstillet så produktmængdetællerne alle har samme skaladeling som totaltælleren, og så produkttotaltællerne alle har en skaladeling, der er mindst 10 gange større end totaltællernes.	
		Båndløbet passerer en fast og en bevægeligt ophængt del. Den bevægelige del er i enden nærmest den faste del fleksibelt fastgjort til denne. I modsatte ende er den bevægelige del via trækstænger og udveksling ophængt i en vejecelle. Udvekslingsforholdet kan være 2:1, 1:1, 1:2 eller 1:3.
		Materialetilførslen sker på den fast ophængte del af båndløbet. Båndet er i den bevægelige del i fremløbet understøttet af en vinklet stålplade. Returløbet er understøttet af ruller. Båndets hældning i længderetningen kan være fra 0 til 6 grader i forhold til vandret. Trugvinklen i båndets stålpladeunderstøtning kan være fra 160 til 180 grader.

Båndbevægelsen aftastes med en pulsgiver monteret på enderullen nærmest materialetilførslen. Båndet drives med konstant nominel hastighed af en motor på enderullen nærmest udløbet. Båndstramningen reguleres automatisk med et lod.

Retstilling

Båndvejestellet er fast opstillet.

Vejecelle

Philips PR6228, HBM Z6C3 eller HBM Z6H2, alle i kapaciteter fra 10 kg til 200 kg.

Pulsgiver

Tandskive på enderulle med induktiv aftaster type B12-M12-AN6X. Alternativt integreret pulsgiver Irion & Vosseler type G321.010SX12/250 imp.

4. DOKUMENTATION

Ansøgning nr. 1988-763/360-839.

P. Claudi Johansen



