

MÅLETEKNISK DIREKTIV

VEJLEDNING

Vejledning til bekendtgørelse om måleteknisk kontrol med måleudstyr til kvantitativ måling af andre væsker end vand samt af luftformig gas i portioner

MDIR 02.46-04

udg. 1

27. oktober 2006

Side 1 af 7

Denne vejledning vedrører bekendtgørelse nr. 1038 af 17. oktober 2006 om måleteknisk kontrol med måleudstyr til kvantitativ måling af andre væsker end vand samt af luftformig gas i portioner. Den er udstedt med hjemmel i § 11, stk. 1 og stk. 3-6, § 14, stk. 3 og stk. 4 samt § 16 i lov om erhvervsfremme. Bekendtgørelsen afløser bekendtgørelse nr. 1142 af 15. december 2003. Med den nye bekendtgørelse indføres fælles europæiske regler for nye målesystemer til måling af andre væsker end vand til erstatning for de hidtidige nationale regler. De nye fælleseuropæiske regler (Måleinstrumentdirektivet 2004/22/EF (MID)) er gengivet i sin helhed i bekendtgørelse nr. 436 af 16. maj 2006 og bekendtgørelsen om måleudstyr til måling af andre væsker end vand samt luftformig gas i portioner henviser derfor til bekendtgørelse nr. 436 af 16. maj 2006.

METROLOGI

Dyregårdsvej 5B

2740 Skovlunde

Tlf 77 33 95 00

Fax 77 33 95 01

CVR-nr. 26 89 93 89

danak@danak.dk

www.dansk-metrologi.dk

1. Bekendtgørelsen omfatter det måleudstyr, der anvendes til kvantitativ måling af andre væsker end vand, når målingen danner grundlag for en betaling.

NB.

- Bekendtgørelsen omfatter målesystemer. Hele målesystemet skal være godkendt. Dette er en ændring af praksis på visse områder. På fx benzinstandere er det samme praksis, som den hidtil anvendte, men for større målesystemer fx målesystemer på tankbiler, er det en ændring. Hidtidig praksis for større måleanlæg har været, at måleren er godkendt (typegodkendt og verificeret) og at den så kunne monteres i et målesystem, som lever op til visse krav. Men det har hidtil ikke været krævet, at godkendelsen (verifikation) omfattede kontrol af, om målesystemet rent faktisk levede op til disse krav.
- Som følge af de nye regler vil mindste verificerede udmåling på benzinstandere typisk blive 2 liter (mod nu 5 liter)
- Bekendtgørelsen omfatter målere uanset konstruktionsprincip, men det skal bemærkes:
 - o For kontinuert virkende målesystemer til væsker (herunder LPG) er der tale om EU-regler.
 - o For ikke kontinuert virkende målesystemer til væsker samt målesystemer til udmåling af luftformig gas i portioner (fx tankning af biler med komprimeret gas i gasform (CNG)) er der tale om nationale danske regler.
- Bekendtgørelsen gælder ikke målesystemer, der anvendes i forbindelse med udskænkning af drikkevarer på restauranter og lignende.

2. Bekendtgørelsen angår

- Udstyrsleverandører er i denne bekendtgørelse dem, der markedsfører, sælger eller leverer målesystemer til kvantitativ måling af andre væsker end vand samt af luftformig gas i portioner, og hvor betaling erlægges på grundlag af målingen. Udstyrsleverandører kan være producenter af måleudstyret (herunder fabrikanter i rammebekendtgørelsens betydning), importører eller forhandlere.
En fabrikant er i MID-direktivets forstand en, som har ansvaret for, at et måleinstrument, der skal markedsføres i henhold til MID-direktivet, er i overensstemmelse med MID-direktivet. Fabrikanten markedsfører måleinstrumentet under eget navn eller tager det i brug til eget formål. Det behøver altså ikke at være den, som fremstiller måleinstrumentet. Såfremt fabrikanten ikke er hjemmehørende i EU, skal han have en godkendt repræsentant i EU.
- Instrumentejere er i bekendtgørelsen virksomheder eller enkeltpersoner, som ejer eller har rådighed over måleudstyr, og som anvender måleudstyret til de formål, som er dækket af bekendtgørelsen.
- Forbrugere er i bekendtgørelsen virksomheder eller enkeltpersoner, som er den part i transaktionen, som ikke har rådighed over udstyret.
- Notificerede organer er i bekendtgørelsen 3. die parts organer, som er bemyndigede til at udføre de opgaver, der er beskrevet i rammebekendtgørelsen for det modul (B, D, F, G eller H1), som organets bemyndigelse omfatter. Notificerede organers arbejde udføres som rekvireret arbejde for fabrikanter. Notificerede organer kan arbejde for fabrikanter i alle lande – også i lande udenfor Europa.
- Bemyndigede laboratorier er i bekendtgørelsen laboratorier, som er bemyndigede til at foretage førstegangsverifikation af måleudstyr i henhold til overgangsbestemmelserne (se afsnit 3.1) eller de nationale regler (se afsnit 3.3), reverifikation af måleudstyr, som har været repareret samt periodisk reverifikation. Bemyndigede laboratoriers arbejde udføres som rekvireret arbejde for udstyrsleverandører eller instrumentejere.

3. Bestemmelser for nye målesystemer

Bekendtgørelsen træder i kraft 30. oktober 2006. Den indfører måleinstrumentdirektivets (MID) krav i dansk lovgivning og erstatter de hidtil gældende regler (se afsnit 3.2). Efter 30. oktober 2006 kan kontinuert virkende målesystemer til kvantitativ måling af andre væsker end vand (fx benzin-/og dieselstandere og tankbiler med måleanlæg) ikke længere godkendes efter de gamle regler. Alle nye godkendelser af sådanne målesystemer skal ske efter de nye regler. Men der er en overgangsperiode, hvor man stadig kan levere og i brug tage målesystemer, som er typegodkendt efter de hidtil gældende regler (se afsnit 3.1). For målesystemer, der ikke falder ind under forannævnte kategorier, gælder de hidtidige nationale regler (se afsnit 3.3).

3.1. Nye målesystemer efter overgangsbestemmelser

Overgangsperioden løber fra den 30. oktober 2006, hvor bekendtgørelsen træder i kraft, og indtil den 30. oktober 2016. I denne periode eksisterer de to regelsæt ”side om side”, dvs.

- Hvis der er en gyldig dansk typegodkendelse for et målesystem, kan der fortsat produceres, leveres og i brug tages målesystemer af pågældende type. Målesystemerne skal førstegangsverificeres efter de hidtil gældende regler.
- Hvis der er en gyldig EØF-typegodkendelse for et målesystem, kan der fortsat produceres, leveres og i brug tages målesystemer af pågældende type. Målesystemerne skal førstegangsverificeres efter de hidtil gældende regler.
- Hvis der er en gyldig typegodkendelse (dansk eller EØF) for en måler, kan der fortsat produceres og leveres sådanne målere. Målerne skal førstegangsverificeres efter hidtil gældende regler. Men sådanne målere må kun i brug tages i nye målesystemer, hvis de er omfattet af typegodkendelsen for pågældende målesystem. Ellers må målerne bruges som

”reparationsmålere”, dvs. til at erstatte tilsvarende målere i allerede i brug tagne målesystemer.

- Der kan ikke udstedes tillægsgodkendelser til de typegodkendelser, som er udstedt efter de hidtil gældende regler og gyldighedsperioden for dem kan ikke forlænges¹.
- Nye målesystemer, som ikke har en gyldig typegodkendelse efter de hidtil gældende regler, skal produceres, markedsføres og i brug tages efter de nye regler (se afsnit 3.2 hhv. 3.3)

3.2. Nye kontinuert virkende målesystemer til kvantitativ måling af andre væsker end vand (MID-regler)

3.2.1 Fabrikantens pligter:

Fabrikanten skal overensstemmelseserklære og overensstemmelseserklære (CE-mærkning + M-mærke) målesystemerne førend de må markedsføres og sælges.

Dette indebærer at fabrikanten skal:

3.2.1.1 deklarerer egenskaber for sine målesystemer:

- nøjagtighedsklasse
- klimatisk miljø (temperaturområde, fugtighed, placering åbent eller lukket)
- mekanisk miljø
- elektromagnetisk miljø
- strømforsyning og påvirkende størrelser, som kan påvirke målerens nøjagtighed
- driftsbetingelser

3.2.1.2 producere sine målesystemer

3.2.1.3 overensstemmelsesvurdere sine målesystemer ved hjælp af et notificeret organ, idet fabrikanten kan vælge mellem følgende metoder:

- Typeafprøvning (modul B) efterfulgt af anvendelse af kvalitetsstyring for produktion og slutkontrol (modul D)
- Typeafprøvning (modul B) efterfulgt af produktverifikation af hver enkelt målesystemer på statistisk grundlag (modul F)
- Enhedsverifikation (modul G)
- Anvendelse af fuldt kvalitetsstyringsystem for konstruktion, produktion og slutkontrol kombineret med en konstruktionsundersøgelse (modul H1)

Der kan anvendes ét eller flere notificerede organer, fx ét til typeafprøvning (modul B) og et andet til moduler for produktionskontrol (modul D hhv. F). I modul H1 indgår kun ét notificeret organ.

3.2.1.4 udstede skriftlig overensstemmelseserklæring (om at målesystemet overholder samtlige relevante EU-direktiver) og påføre CE-mærkning + M-mærke

3.2.1.5 markedsføre sine målesystemer

3.2.2 Instrumentejerens pligter:

Instrumentejereren skal købe og installere målesystemer, som er egnede til nøjagtig måling under de givne anvendelsesforhold og føre kontrol med målesystemernes tilstand efter at de er taget i brug. Dette indebærer at instrumentejereren skal:

3.2.2.1 vælge målesystemer af nøjagtighedsklasse som anført nedenstående og med udgangspunkt i de af fabrikanten deklarerede værdier (se punkt 3.2.1) skal vælge målesystemer, der er beregnet til de anvendelsesforhold som målesystemerne bliver udsat for:

- Nøjagtighedsklasser, i nedenstående tabel er anført hvilken nøjagtighedsklasse, der skal vælges til forskellige anvendelser²:

¹ Det er muligt at lave administrative opdateringer af typegodkendelserne (fx ændring af navn på ansøger), men ikke tekniske opdateringer, se bilag 1.

² De angivne klasser er minimumskrav. Der må gerne vælges en mere nøjagtig klasse blandt dem, der er anført i tabellen.

Nøjagtighedsklasse	Type målesystem
0,3	– Målesystemer på rørledninger
0,5	– Alle målesystemer, for hvilke andet ikke er angivet andetsteds i denne tabel, navnlig: – brændstofstandere (bortset fra flydende gasser), – målesystemer på tankbiler til væsker med lav viskositet (≤ 20 mPa.s) – målesystemer til lastning/losning af skibe, jernbanetankvogne og tankbiler – målesystemer til mælk – målesystemer til brændstofpåfyldning på luftfartøjer
1,0	– Målesystemer for flydende gasser under tryk, som måles ved en temperatur på ikke under -10 °C – Målesystemer, som normalt er i klasse 0,3 eller 0,5 men anvendes til væsker, – hvis temperatur er under -10 °C eller over 50 °C, – hvis dynamiske viskositet er over 1000 mPa.s, – hvis maksimale volumen hastighed ikke er over 20 L/h.
1,5	Systemer til måling af flydende kuldioxid Systemer til måling af flydende gasser under tryk, som måles ved en temperatur under -10 °C (bortset fra kryogene væsker)
2,5	Systemer til måling af kryogene væsker (temperatur under -153 °C)

- Klimatisk miljø. Ved indkøb af målesystemerne er det vigtigt, at man beskriver det temperaturinterval, som målesystemerne skal kunne fungere i. MID-direktivet arbejder med øvre og nedre temperaturer, som anført i tabel 1 nedenfor.

	Temperaturgrænser			
Øvre temperaturgrænse	30 °C	40 °C	55 °C	70 °C
Nedre temperaturgrænse	5 °C	- 10 °C	- 25 °C	- 40 °C

Det afgørende for valget er de maksimum og minimumstemperaturer, som målesystemet skal fungere i. Indendørs temperatur opfattes således som temperaturer, der altid ligger inden for området $+5$ °C til $+30$ °C. Men hvis målesystemet er placeret i uopvarmede lokaler vil omgivelsestemperaturen typisk kunne ligge udenfor dette område

Udendørs placering kan også give meget forskellige temperaturbetingelser for målesystemerne. Der skal fx mulighed for solindfald skal tages i betragtning.

Det skal også specificeres, om det drejer sig om et miljø, hvori der kan forekomme kondens.

- Mekanisk miljø. I henhold til direktivet, skal fabrikanten specificere hvilke mekaniske påvirkninger som målesystemet kan tåle. Klasse M2 bør vælges for de

fleste målesystemer. Klasse M3 er relevant for målesystemer, der er monteret på (tank)biler og bunkerbåde.

- Elektromagnetisk miljø. EMC-klasse skal vælges ud fra det miljø, som målesystemerne anvendes i. Klasse E2 bør vælges for de fleste målesystemer. Klasse E3 er relevant for målesystemer, der er monteret på (tank)biler og bunkerbåde.
- Driftsbetingelser. Endvidere skal det specificeres hvilke driftsbetingelser, som målesystemet skal bruges til. Eksempler på ting, som bør indgå er væsketype, væsketemperatur, flowhastighed, udleveringsmåde (fx fyldt slange).

3.2.2.2 have rutiner til at sikre, at målesystemet til stadighed overholder brugstolerancerne samt sørge for, at målesystemet revideres mindst hvert 2. år (se afsnit 4)

3.3 Nye målesystemer, som ikke falder ind under 3.1 eller 3.2

Nye målesystemer til kvantitativ måling, som ikke har en gyldig typegodkendelse, og som ikke falder ind under MID-direktivet, skal følge de hidtil gældende regler, dvs. at måleudstyret skal have en dansk typegodkendelse og efterfølgende førstegangsverificeres af et dansk bemyndiget laboratorium.

I brug taget måleudstyr skal revideres periodisk (se afsnit 4)

4. Bestemmelser for målesystemer i brug

Bekendtgørelsen viderefører de hidtil gældende regler for måleudstyr i brug, dvs. at instrumentejereren er ansvarlig for, at målesystemerne aldrig overskrider brugstolerancerne samt for at lade måleudstyret (periodisk) revidere mindst hvert 2. år

5. Mulighed for fortsat anvendelse af i brug værende måleudstyr

Måleudstyr, som lovligt er taget i brug før 30. oktober 2006, er fortsat lovligt at anvende, så længe det vedligeholdes i henhold til bestemmelserne for målesystemer i brug (se afsnit 4) og opfylder de i bestemmelserne stillede krav.

Dette gælder uanset om måleudstyret:

- er godkendt efter de gamle fælleseuropæiske regler,
- er godkendt efter de nationale regler, som vil være gældende indtil 30. oktober 2016 (hvis man regner overgangsperioden med) uanset hvilken standard/OIML rekommendation godkendelsen er sket efter.

Bilag 1

Brev fra Kommissionen til WELMEC om overgangsregler

Dear Colleagues,

As indicated at the WELMEC Committee meeting, please find below my draft (of 18 May) concerning the transitional provisions of Art 23 of Dir 2004/22 MID. Your comments are welcome.

The 10 year transition period should not be interpreted as a "free for all" because this could lead to a large slice of market being taken by upgraded instruments that are not fully MID. This is a drag on competition and growth, affecting both producers and notified bodies. If interpreted in this way, the long transition period would retard growth, innovation and competition on the level playing field and therefore be at odds with the aims of the directive.

Updates during the transition period remain the responsibility of the authorities, so it is among them that we should find an operational solution. In no way may notified bodies designated under MID be given this discretion as a 'heritage'.

Any update of pre-MID type approvals after 30.10.2006 is the sole responsibility of authorities and should be administrative in the sense that it should not lead to any technical updating or upgrading of the metrological performance of the instrument.

The leading principle of MID is that for the tasks mentioned in Article 2 point 1 MID measuring instruments may from 31 October 2006 only be placed on the market and/or put into service if they conform to the requirements of the directive. According to article 8 point 2 MID, Member States shall take all appropriate measures to ensure that measuring instruments only be placed on the market and/or put into service if they conform to the requirements of the directive.

Artikel 23 MID concerns the transition period during which instruments which satisfied national requirements valid before 30 oktober 2006 may be placed on the market and/or put into service for measurement tasks for which the Member State in the past prescribed legal metrological control. The transition is limited to the end of the validity of the certificate or, in the case of unlimited duration, for a period of 10 years from 30 October 2006. As it concerns an exception to the general rule, the exception should be treated in a limited way. This implies that types cannot be adapted if such adaptations are not foreseen and covered by the existing type approval certificate.

Best regards,
Daniel Hanekuyk, DG Enterprise and Industry

Bilag 2 Oversigt over hvad bekendtgørelsen dækker

