

REPUBLIKEN FRANKRIKE

Ministeriet för ekonomi, finans och
industriell och digital suveränitet

FÖRORDNING av den 20XX om tryckmätare avsedda för pumpning av motorfordonsdäck

NOR:

Berörda grupper: tillverkare, kontrollorgan och yrkesmän som berörs av tryckmätare som används för pumpning av motorfordonsdäck.

Ämne: krav som är tillämpliga på tryckmätare som används för pumpning av motorfordonsdäck.

Ikraftträdande: den 1 oktober 2025

Anmärkning: denna förordning definierar de reglerade användningsområdena samt de metrologiska konstruktions- och tillverkningssegenskaperna för tryckmätare som används för pumpning av motorfordonsdäck.

Referenser: denna förordning utfärdas i enlighet med dekret nr 2001-387 av den 3 maj 2001 om kontroll av mätinstrument.

Ministern med ansvar för ekonomi, finans, industriell och digital suveränitet utfärdar denna förordning

med beaktande av Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2015/1535 av den 9 september 2015 om ett informationsförfarande beträffande tekniska föreskrifter och beträffande föreskrifter för informationssamhällets tjänster (kodifiering),

med beaktande av vägtrafiklagen,

med beaktande av dekret nr 2001-387 av den 3 maj 2001, i dess ändrade lydelse, om kontroll av mätinstrument,

med beaktande av dekret nr 61-501 av den 3 maj 1961, i dess ändrade lydelse, om mätenheter och kontroll av mätinstrument,

med beaktande av förordningen av den 31 december 2001, i dess ändrade lydelse, om förfaranden för tillämpning av vissa bestämmelser i dekret nr. 2001-387 av den 3 maj 2001 om kontroll av mätinstrument,

med beaktande av förordningen av den 25 februari 2002, i dess ändrade lydelse, om den inledande kontrollen av vissa kategorier av mätinstrument,

med beaktande av anmälan nr 202X/0XX/FR, som skickades till Europeiska kommissionen den XX månad 202X.

Härigenom föreskrivs följande:

AVDELNING I

Översikt

Artikel 1

Denna förordning gäller tryckmätare som används för pumpning av motorfordonsdäck och som

- finns med på fasta eller mobila anordningar som används för pumpning av motorfordonsdäck, och
- används av personer som arbetar med underhåll eller inspektion av fordon, av chefer som ansvarar för underhåll av fordon som används för vägtransport av gods eller passagerare, eller av allmänheten på en plats som är öppen för allmänheten.

I förordningen fastställs de krav som är tillämpliga på konstruktion, tillverkning och reparation av tryckmätare som används för pumpning av motorfordonsdäck.

Tryckmätare som används för pumpning av motorfordonsdäck omfattar alla delar mellan däckventilen och displayanordningen.

Tryckmätare som används för pumpning av motorfordonsdäck kallas i denna förordning ”tryckmätare”.

Artikel 2

Denna förordning är inte tillämplig på

- tryckmätare som används för att pumpa däcken på motordrivna personliga transportanordningar, lätta cykelbilar och fordon i underkategori L1e, som definieras i artikel R311-1 i ovannämnda vägtrafiklag och som inte omfattas av registrering enligt artikel R322-1 i vägtrafiklagen,
- automatiska tryckstyr- och reglersystem ombord,
- tryckmätare som endast är avsedda för kontroll av däcktryck,
- tryckmätare som inte är avsedda för pumpning av motorfordonsdäck men är försedda med tillbehör som medger sådan användning.

Artikel 3

De instrument som nämns i artikel 1 omfattas av de kontrollåtgärder som anges i avdelning III kapitlen I och II i ovannämnda dekret av den 3 maj 2001 och i avdelningarna II och III i ovannämnda förordning av den 31 december 2001.

De särskilda förfarandena för dessa kontroller anges i avdelningarna III och IV i denna förordning.

AVDELNING II

Metrologiska och tekniska krav

Artikel 4

Tryckmätarna ska visa tryckskillnaden mellan lufttrycket i däckets och atmosfärstrycket.

Denna uppgift ska uteslutande uttryckas i pascal eller bar eller i någon av deras multiplar.

Artikel 5

Tryckmätarna ska uppfylla kraven som anges i bilaga I.

Alla tryckmätare som klarar provningarna och provningarna i standard NF EN 12645:2014 ska antas uppfylla dessa krav.

AVDELNING III

Typkontroll

Artikel 6

Utöver de uppgifter som föreskrivs i artikel 5 i ovannämnda förordning av den 31 december 2001 ska ansökningar om typkontroll för tryckmätare åtföljas av följande uppgifter på franska:

- anvisningarna till installation på plats,
- användarhandboken,
- all användbar information om kontrollförfarandena.

Artikel 7

Typkontrollen ska omfatta alla undersökningar och provningar som är nödvändiga för att kontrollera att instrumenten uppfyller kraven i avdelning II.

Den ska utföras på minst två provexemplar av den typ som ska certifieras.

Artikel 8

De maximala fel som tolereras, positiva eller negativa, under typkontrollen definieras i tabellen nedan som en funktion av tryckskillnaden P och den omgivande temperaturen t_{amb} . De är i samma enhet som tryckskillnaden P .

		$t_{amb} \leq 15 \text{ }^\circ\text{C}$	$15 \text{ }^\circ\text{C} < t_{amb} \leq 25 \text{ }^\circ\text{C}$	$t_{amb} > 25 \text{ }^\circ\text{C}$
P i kPa	$P \leq 400$	$0,5 \times (15 - t_{amb}) + 8$	8	$0,5 \times (t_{amb} - 25) + 8$
	$400 < P \leq 1\ 000$	$0,5 \times (15 - t_{amb}) + 16$	16	$0,5 \times (t_{amb} - 25) + 16$
	$P > 1\ 000$	$0,5 \times (15 - t_{amb}) + 25$	25	$0,5 \times (t_{amb} - 25) + 25$
P i bar	$P \leq 4$	$0,005 \times (15 - t_{amb}) + 0,08$	0,08	$0,005 \times (t_{amb} - 25) + 0,08$
	$4 < P \leq 10$	$0,005 \times (15 - t_{amb}) + 0,16$	0,16	$0,005 \times (t_{amb} - 25) + 0,16$
	$P > 10$	$0,005 \times (15 - t_{amb}) + 0,25$	0,25	$0,005 \times (t_{amb} - 25) + 0,25$

Instrumentfel ska fastställas med mätosäkerheter som är mindre än eller lika med en femtedel av de största tillåtna felen.

Artikel 9

I typkontrollintyget ska det anges hur instrumentet fungerar och används.

Där så är lämpligt ska det anges vilka åtgärder som kan utföras utan att förseglingsanordningen bryts. Dessa åtgärder får utföras av en annan person än en reparatör, inklusive instrumentets ägare, utan att det behövs någon inledande kontroll av de reparerade instrumenten.

AVDELNING IV

Inledande kontroll

Artikel 10

Den inledande kontrollen av nya och reparerade tryckmätare ska omfatta en administrativ granskning och utförandet av metrologiska provningar.

De största tillåtna felen vid den inledande kontrollen ska vara de som definieras för typkontrollen i artikel 8.

Under typkontrollen ska instrumentfel fastställas med mätosäkerheter som är mindre än eller lika med en femtedel av de största tillåtna felen.

Artikel 11

Om den inte utförs i enlighet med artikel 18 i ovannämnda dekret av den 3 maj 2001 ska den inledande kontrollen utföras av ett utsett organ enligt de villkor som anges i artikel 36 i dekretet av den 3 maj 2001 och artikel 37 i förordningen av den 31 december 2001, samt i förordningen av den 25 februari 2002, som nämns ovan.

Artikel 12

Den administrativa granskningen består i att säkerställa följande:

- visuell överensstämmelse med typkontrollintyget eller intyg med motsvarande omfattning, inklusive identifiering av programvaran om instrumentet är utrustat med sådan,
- förekomsten och integriteten av den obligatoriska informationen och ordalydelsen, förseglingsanordningarna och de lagliga kontrollmärkena,
- visuell överensstämmelse med någon specifik bestämmelse, vars granskning föreskrivs i typkontrollintyget eller intyget med motsvarande omfattning.

Artikel 13

Utan att det påverkar tillämpningen av artikel 9 ska de tillämpliga metrologiska provningarna vara de som definieras i bilaga II och, i tillämpliga fall, de provningar som föreskrivs i typkontrollintyget eller ett intyg med motsvarande omfattning.

Om det utsedda organet är skyldigt att förstöra en stämpel som föreskrivs i typkontrollintyget eller intyget om likvärdig omfattning för att utföra de inledande verifieringsprovningarna, ska det återställa den när kontrollen har slutförts och anbringa sitt identifieringsmärke på den.

AVDELNING V

Reparatörers och innehavares skyldigheter

Artikel 14

Reparatörerna måste justera instrumenten för att minimera det genomsnittliga fel som erhållits under de precisionsverifieringsprovningar som utförts. För detta ändamål kommer de att ha lämpliga kalibreringsmedel.

På begäran av den pilotmyndighet som ansvarar för legal metrologi ska reparatörer förse den med all information som rör vissa reparationer.

Artikel 15

Innehavare av tryckmätare ska

- se till att deras instrument underhålls på rätt sätt,
- säkerställa att deras instrument och deras anläggningar överensstämmer med tillämpliga föreskrifter, särskilt vad gäller integriteten hos förseglingar, inskriptioner och föreskrivna märkningar,
- ta instrument som inte uppfyller gällande bestämmelser ur bruk och märka instrumentet med en tydlig hänvisning till detta.

AVDELNING VI

Övriga bestämmelser och övergångsbestämmelser

Artikel 16

Varje ansökan om typkontroll som lämnas in mer än sex månader efter ikraftträdandet av denna förordning ska prövas i enlighet med de metrologiska och tekniska kraven i denna förordning.

Typkontrollintyg eller intyg med motsvarande omfattning som utfärdats före ikraftträdandet av denna förordning ska fortsätta att gälla till dess att giltighetstiden löper ut.

Tryckmätare som överensstämmer med ett typkontrollintyg eller intyg med motsvarande omfattning som utfärdats enligt bestämmelser som föregick denna förordning ska underkastas den inledande kontrollen av nya instrument i enlighet med förfarandena i artikel 11 och de bestämmelser som anges i deras typkontrollintyg eller intyg med motsvarande omfattning.

Tryckmätare som är lagligen i bruk på dagen för offentliggörandet av denna förordning får fortsätta att användas och repareras. De bestämmelser som gäller för reparation och inledande kontroll av reparerade instrument ska vara de som anges i denna förordning, på grundval av deras typkontrollintyg eller intyg med motsvarande omfattning.

Artikel 17

Förordningen av den 21 mars 1988 om konstruktion och kontroll av däcktrycksmätare för motorfordon ska upphöra att gälla sex månader efter det att denna förordning har trätt i kraft.

Artikel 18

Ordföranden för generaldirektoratet för näringsliv ska ansvara för genomförandet av denna förordning, som ska offentliggöras i Republiken Frankrikes tidning.

Utfärdad den **XXXXXX**.

För ministerns räkning och på dennes vägnar:
Ordföranden för generaldirektoratet för näringsliv,

T. COURBE

Bilaga I

Metrologiska och tekniska krav

I enlighet med artikel 5 ska tryckmätare uppfylla kraven i denna bilaga.

1. Metrologiska krav

De metrologiska kraven ska kontrolleras för varje influensstorhet. Om inget annat specificeras ska kraven gälla när varje influensstorhet tillämpas och dess effekt utvärderas separat, medan alla övriga influensstorheter hålls relativt konstanta på sina referensvärden.

a) Hysteres

För instrument som vid normal användning är konstruerade för att mäta falltryck ska hysteresfelet förbli mindre än eller lika med det absoluta värdet av det högsta tillåtna felet i temperaturområdet 15–25 °C.

b) Noll

i. Tillbakagång till noll

När instrumentet anger värdet noll:

- instrumentfelet för detta värde ska förbli mindre än eller lika med det största tillåtna felet eller,
- det ska inte vara möjligt att ange värden under det minsta värdet för det uppmätta trycket.

Vid atmosfäriskt tryck ska tryckmätarens avläsningsanordning stanna vid nollmarkeringen eller vid en förutbestämd markering som skiljer sig från skalans graderingar, inom gränserna för största tillåtna fel.

ii. Nollställning

Manuell nollställning ska endast vara möjlig genom att instrumentet stängs av och sätts på igen. Tryckmätaren kan utrustas med en automatisk eller halvautomatisk nollställningsanordning. Dessa anordningars funktion ska leda till korrekt nollställning och ska inte orsaka felaktiga mätresultat. Om denna anordning är halvautomatisk ska nollställning endast vara möjlig om den kontrollerar att den är vid atmosfäriskt tryck.

2. Tekniska krav

a) Konstruktion

Instrumenten ska vara konstruerade och tillverkade på ett sådant sätt att de bibehåller sina metrologiska egenskaper när de används och installeras på rätt sätt och när de används i den miljö som de är avsedda för.

Ett mätinstrument ska vara lämpligt för dess avsedda användning och ta hänsyn till praktiska driftförhållanden. Det ska inte heller ställa orimliga krav på användaren för att erhålla ett korrekt mätresultat.

Mätinstrumentet ska vara robust och de material som använts i dess konstruktion ska vara lämpliga för de avsedda driftsvillkoren.

Varje utrustningskomponent som är väsentlig för de metrologiska egenskaperna och prestandan ska vara utformad på ett sådant sätt att den kan göras manipuleringsäker. De säkerhetsanordningar som tillhandahålls ska göra varje ingrepp uppenbart.

Instrumenten får inte ha egenskaper som sannolikt underlättar att de används bedrägligt. Risken för oavsiktligt eller avsiktligt missbruk ska minimeras. Komponenter som inte får demonteras eller justeras av användaren ska vara skyddade mot sådana åtgärder.

Dessa instrument ska vara utformade på ett sådant sätt att de medger pumpning av helt tömda däck och kontroll av däcktrycket oberoende av pumpning eller utblåsning.

b) Tryckindikator

Angivelsen av däckets slutliga tryck ska vara exakt, entydig och får inte vara vilseledande.

Under pumpning eller utblåsning ska det inte vara möjligt för användaren att förväxla det värde som instrumentet visar med det faktiska däcktrycket.

Det ska vara lätt att läsa av indikationen under normala användningsförhållanden och oberoende av ljusförhållanden. Resultatet ska anges inom rimlig tid och vara ändamålsenligt.

Instrumentet ska vara konstruerat på ett sådant sätt att det är möjligt att fullständigt kontrollera displayelementen om det inte är uppenbart att de inte fungerar.

Ett kortvarigt övertryck på upp till 125 % av det högsta värdet av instrumentets driftområde ska inte påverka dess metrologiska prestanda.

För elektroniska tryckmätare:

- I händelse av fel ska inte tryckvärdet anges eller ett varningsmeddelande ska visas. Batteridrivna instrument ska fortsätta att fungera korrekt i händelse av en minskning av spänningen. Inget tryckvärde ska anges om spänningen är lägre än den lägsta driftspänningen.
- Ett felmeddelande ska visas om däcktrycket är högre än instrumentets högsta driftstryck.

c) Förbestämningsanordning

Instrumenten kan vara utrustade med en anordning för att förbestämma trycket. Denna anordning ska säkerställa korrekt bestämning av trycket. Instrumentet ska visa det tryck som uppmätts i slutet av pumpningen eller utblåsningen.

d) Driftförhållanden

Under tilldelade driftförhållanden och utan störningar ska mätfelet vara mindre än eller lika med de största tillåtna fel som anges i artikel 8.

Tillverkaren ska specificera de klimatmässiga, mekaniska och elektromagnetiska miljöer där instrumentet är avsett att användas, strömförsörjningen och andra influensstorheter som kan påverka dess noggrannhet.

Tryckmätaren ska överensstämja med de största tillåtna fel som anges i artikel 8 inom temperaturområdet -25 °C till +55 °C. Tillverkaren får ange ett annat intervall på identifieringsskylten, med ett minsta intervall på -10 °C till +40 °C.

Den mekaniska miljön under vibration ska motsvara den som gäller för instrument som används på platser som utsätts för en betydande eller hög vibrations- och stötnivå.

Tryckmätaren ska bibehålla sitt utseende och uppfylla de största tillåtna fel som anges i artikel 8 efter exponering

- för temperaturer från -40 °C till + 70 °C under förvaringen,
- för cyklisk fuktig värme med kondens,
- för saltdimma,

- för vatten och främmande partiklar,
- för vibrationer,
- för fritt fall med undantag för fasta komponenter i instrumentet.

Tryckmätaren ska vara utformad så att den bibehåller tillfredsställande stabilitet i förhållande till sina metrologiska krav under en tid som tillverkaren beräknat, förutsatt att den är rätt installerad och underhållen samt att den används i enlighet med tillverkarens anvisningar under de miljöförhållanden som den är avsedd för.

Variationen i indikationen ska vara mindre än eller lika med hälften av det största tillåtna felet enligt definitionen i artikel 8 för varje variation i nominell position som är lika med $\pm 10^\circ$.

e) Särskilda krav för elektroniska instrument

För elektroniska instrument indelas de elektromagnetiska miljöerna i klasserna E1 och E3 enligt följande:

1. E1: denna klass avser instrument som används på platser med elektromagnetiska störningar som motsvarar sådana störningar som sannolikt påträffas i byggnader avsedda för bostäder, handel och kontor samt lätt industri.
2. E3: denna klass avser instrument som tillförs el från ett fordonsbatteri. Dessa instrument ska uppfylla kraven för E1 samt följande tilläggskrav:
 - Spänningssänkningar orsakade av matning av startmotorers kretsar i förbränningsmotorer med inre förbränning.
 - Belastningstransienter som uppstår i händelse av att ett urladdat batteri kopplas ur medan motorn är igång.

Följande influensstorheter ska beaktas när det gäller elektromagnetiska miljöer:

- Spänningsavbrott.
- Kortvariga spänningsreduceringar.
- Spänningstransienter i matarledningar och/eller signalledningar.
- Elektrostatiska urladdningar.
- Radiofrekventa elektromagnetiska fält.
- Överförda radiofrekventa elektromagnetiska fält på matarledningar och/eller signalledningar.
- Överspänningar på matarledningar och/eller signalledningar.

Andra influensstorheter som ska beaktas då så är lämpligt:

- Nätspänningsvariation.
- Nätfrekvensvariation.
- Magnetfält som uppstår på grund av spänningsfrekvens.
- Andra storheter som skulle kunna ha en avgörande inverkan på mätinstrumentets noggrannhet.

I händelse av störningar ska instrumentet uppfylla följande krav:

- skillnaden mellan indikationen och indikationen i frånvaro av störningar får inte överstiga det största tillåtna fel som definieras i artikel 8 för ett uppmätt tryck som är

mindre än eller lika med 4 bar (eller 400 kPa) vid en omgivningstemperatur på 15 °C–25 °C, eller

- instrumentet ska inte utföra någon mätning, eller
- det ska inte vara möjligt att förväxla indikationen med det faktiska värdet för det tryck som mäts eller att använda den som mätresultat.

f) Särskilda krav för programvara

Programvara som är av avgörande betydelse för de metrologiska egenskaperna ska bära identifikation som sådan och vara skyddad. Programvarans identifikation ska lätt kunna tillhandahållas av mätinstrumentet. Tecken på gjorda ingrepp ska vara tillgängliga under en rimligt lång tidsperiod.

Mätdata, programvara som är av avgörande betydelse för mätegenskaperna och metrologiskt viktiga parametrar som lagras eller överförs ska vara skyddade på lämpligt sätt mot oavsiktlig eller avsiktlig förvanskning.

De kommandon som tas emot via gränssnittet ska inte påverka instrumentets metrologiska egenskaper.

Följande gäller om mätdata lagras:

- Mätdata ska registreras automatiskt så snart det slutliga värdet har fastställts.
- De uppgifter som krävs för beräkning av det slutliga värdet ska registreras automatiskt med detta slutliga värde.
- Lagringsanordningens stabilitet och kapacitet ska vara lämpliga.
- Metoden för att extrahera de lagrade värdena ska omfattas av kraven för den programvara som är avgörande för metrologiska egenskaper.

3. Inskriptioner och märkningar

Tryckmätarna ska vara försedda med följande inskriptioner och märkningar på ett synligt, läsbart och outplånligt sätt:

a) på frontpanelen eller på identifieringsskylten:

- Symbolen för det angivna trycket "pe".
- Mätenheten.
- I tillämpliga fall, en förklaring som anger anordningens driftläge.

b) på urtavlan, identifieringsskylten eller på instrumentet:

- Tillverkarens namn eller varumärke.
- Instrumentets typ och serienummer.
- Tryckintervallet.
- Temperaturintervallet, om det skiljer sig från intervallet -25 °C till + 55 °C.
- Typkontrollmärket bestående av det ursprungliga typkontrollintygets nummer och datum.

Om en identifieringsskylt används ska den förseglas såvida det inte är omöjligt att avlägsna den utan att förstöra den.

Dessa instrument ska vara försedda med lämpligt utrymme för anbringande av lagliga kontrollmärken, inskriptioner och markeringar. Dessa ska anbringas på ett sådant sätt att det

är omöjligt att avlägsna dem utan att skada dem och att de är synliga när instrumentet är i sitt normala driftläge.

4. Driftsinformation

Instrumentet ska åtföljas av information om dess drift. Denna ska vara lätt att förstå och omfatta följande:

- Nominella driftsvillkor.
- De mekaniska och elektromagnetiska miljöklasserna, där så är tillämpligt.
- Den övre och nedre temperaturgräns för vilken det är godkänt och uppgifter om huruvida kondensation är tillåten eller ej och om det kan användas i ett öppet eller slutet utrymme.
- Anvisningar för installation, underhåll, reparationer, tillåtna justeringar.
- Anvisningar för korrekt användning samt eventuella särskilda användningsvillkor.
- I tillämpliga fall, villkoren för kompatibilitet med gränssnitt.
- I tillämpliga fall, skyldigheten att installera en anordning som förhindrar en minskning av däcktrycket.

Bilaga II

Provningar som är tillämpliga vid den inledande kontrollen

I enlighet med artikel 13 ska den inledande kontrollen omfatta följande provningar:

- Bestämning av noggrannhetsfelet på minst fem punkter jämnt fördelade över mätområdet och inklusive tryck nära mätområdets övre och nedre gränser.
- Bestämning av hysteresfelet hos instrument som mäter fallande tryck under normala förhållanden, över minst fem punkter jämnt fördelade över mätområdet och inklusive tryck nära mätområdets övre och nedre gränser.
- Bestämning av återgång av instrumentets indikering till noll.