



# Kalibreringscertifikat

udstedt af et akkrediteret laboratorium

Certifikat nummer  
754359

Certifikat dato  
2017-07-14  
Kalibreret af  
Jesper Allan Sørensen

Godkendt af  
Claus Clemensen

Side (af)  
1 (5)

**KUNDE:** **SAXE HANSEN A/S**  
WALGERHOLM 17  
3500 VÆRLØSE

**KALIBRERINGSOBJEKT:** **TEMPERATURE & PRESSURE INSTRUMENT, HB-THERM, TU-200-12**  
Serienr.: 518-3003 ID nr.: HSH09  
METECH nr.: 413091  
(MIO nr.):

**YDELSE:** Akkrediteret Kalibrering

**KALIBRERINGENS OMFANG:** Exova METECH målemetode PMM3769. Samt MPE Værdier i henhold til stamkort

**STATUS:** Der er ikke foretaget justering eller reparation.

**KALIBRERINGSRESULTAT:** **Alle de målte størrelser ligger inden for tolerancen med en dæknings sandsynlighed på 95%.**

**KALIBRERINGSDATO:** 2017-07-14  
(åååå-mm-dd)

**MODTAGELSESDATO:** 2017-07-06  
(åååå-mm-dd)

**KALIBRERINGSSTED:** Tryklaboratoriet, Lab. 562, 2630 Taastrup

**OMGIVELSESFORHOLD:** Temperatur: (20 ± 3) °C, Luftfugtighed: (40 ± 30) %rh

**SPORBARHED:** Kalibrering er foretaget med referenceudstyr, som er direkte eller indirekte sporbart til laboratoriets referencenormaler. Laboratoriets referencenormaler er sporbare til nationale eller internationale normaler.

Måleprocedurer og måleudstyr anvendt under kalibreringen er valgt så det så vidt muligt sikres at måleusikkerheden er mindre end en tredjedel af tolerancen og således at målingerne er sporbare til Det Internationale Enhedssystem (SI-systemet) hvor det er muligt. Måleusikkerheden er bestemt i overensstemmelse med EA-publikation EA-4/02. Ved bedømmelse af overensstemmelse med specifikationer er måleusikkerheden taget i betragtning. Enhver angivelse af overensstemmelse med specifikationer er kun gældende for de målte værdier. Overensstemmelse med specifikationer er bedømt ud fra retningslinjerne i ILAC-publikation ILAC-G8:03/2009. Laboratoriet er akkrediteret af Den Danske Akkrediteringsfond – DANAK i henhold til dansk lovgivning. De akkrediterede laboratorieaktiviteter opfylder kravene i ISO/IEC 17025. DANAK er medunderskriver af EA's og ILAC's multilaterale aftaler om gensidig anerkendelse af akkrediterede kalibreringscertifikater og prøvningsrapporter.

Certifikatet må ikke gengives i uddrag uden forudgående skriftlig accept fra det udstedende laboratorium.

Exova METECH A/S, Herningvej 30, DK-7470 Karup  
Tlf: +45 96 62 50 00, Fax: +45 96 62 50 50, E-mail: service@exovametech.dk



# Kalibreringscertifikat

udstedt af et akkrediteret laboratorium

Certifikat nummer  
754359

Side (af)  
2 (5)



---

## Referenceudstyr

ID nr.

Næste kal.

Controller, Druck CM2-B

D5718

2017-11-22

## Øvrigt udstyr

ID nr.

Dobbelt Tryk Kontrol Enhed, Druck PACE 6000

D5717

## Måleusikkerhed:

Den rapporterede ekspanderede usikkerhed er angivet som standardusikkerheden multipliceret med dækningsfaktoren  $k = 2$ , som for en normalfordeling svarer til en dækningssandsynlighed på ca. 95%. Standardusikkerheden er fastlagt i overensstemmelse med EA-4/02.

## Overensstemmelsesvurdering:

Såfremt der er angivet specifikation for det enkelte måleresultat, vil der være anført en note. Noterne angiver hvorledes de enkelte resultater er i overensstemmelse med specifikation.

Bemærk at overensstemmelsesvurderingen gælder for en dækningssandsynlighed på ca. 95%.

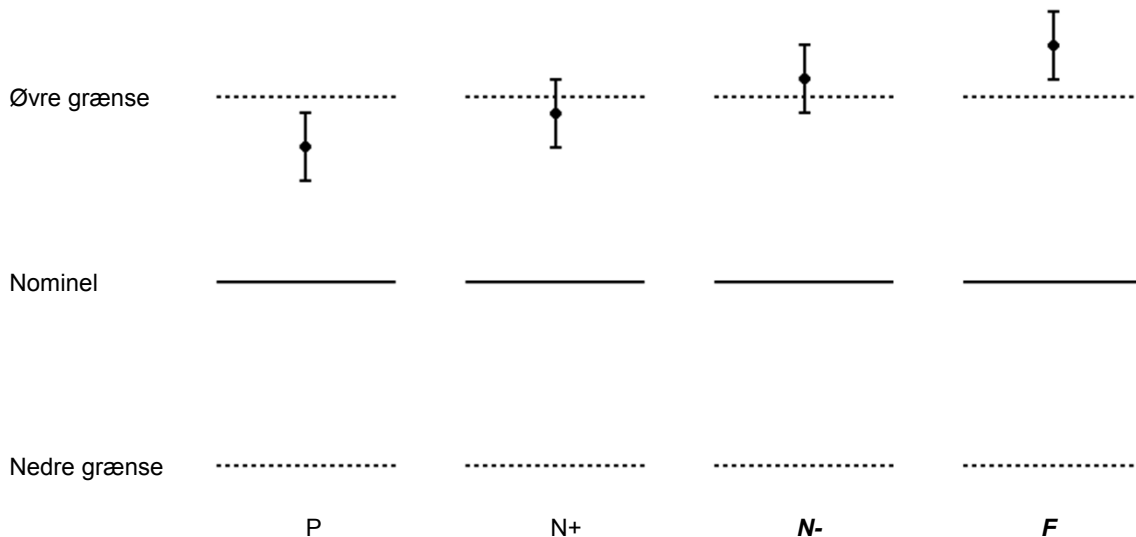
**P** Pass: Resultatet udvidet med den ekspanderede usikkerhed ligger inden for den angivne specifikation.

**N+** Resultatet ligger inden for den angivne specifikation, men resultatet udvidet med den ekspanderede usikkerhed kan ligge uden for den angivne specifikation.

**N-** Resultatet ligger uden for den angivne specifikation, men resultatet udvidet med den ekspanderede usikkerhed kan ligge inden for den angivne specifikation.

**F** Fail: Resultatet udvidet med den ekspanderede usikkerhed ligger uden for den angivne specifikation.

**NE** Forholdet mellem usikkerhed og specifikation (TUR) er ikke tilstrækkeligt til at foretage en overensstemmelsesvurdering (Not Evaluated).



## Ord/forkortelser der kan være brugt i certifikatet/rapporten:

NA:	<u>N</u> ot <u>A</u> vailable	ppm:	<u>p</u> arts <u>p</u> er <u>m</u> illion
UUT:	<u>U</u> nit <u>U</u> nder <u>T</u> est	TUR:	<u>T</u> est <u>U</u> ncertainty <u>R</u> atio
DUT:	<u>D</u> evice <u>U</u> nder <u>T</u> est	NCR:	<u>N</u> o <u>C</u> alibration <u>R</u> equired

# Kalibreringscertifikat

udstedt af et akkrediteret laboratorium

Certifikat nummer  
754359

Side (af)  
4 (5)



## Måleresultater:

Fuld skalaværdi: 16 bar  
Aflæsningsusikkerhed: 0,05 bar  
Tryktilstand: Relativ  
Tryk medie: Nitrogen

## Manometer Højre

Nominel [bar]	Reference Stigende [bar]	UUT [bar]	Reference Faldende [bar]	UUT [bar]	Hysteres [%]	Afvigelse <sup>1</sup> [bar]	Usikkerhed ± [bar]	MPE ± [bar]
0	0,000	0,00	0,000	0,00	0,00	0,000	0,058	0,500 P
6	5,900	6,00	5,890	6,00	0,06	0,100	0,058	0,500 P
9	9,000	9,00	8,970	9,00	0,19	0,000	0,058	0,500 P
12	11,950	12,00	11,880	12,00	0,44	0,050	0,058	0,500 P
15	14,930	15,00	14,870	15,00	0,38	0,070	0,058	0,500 P

<sup>1</sup> Ved Stigende Tryk.

# Kalibreringscertifikat

udstedt af et akkrediteret laboratorium

Certifikat nummer  
754359

Side (af)  
5 (5)



## Manometer Venster

Nominel [bar]	Reference Stigende [bar]	UUT [bar]	Reference Faldende [bar]	UUT [bar]	Hysteres [%]	Afvigelse <sup>1</sup> [bar]	Usikkerhed ± [bar]	MPE ± [bar]
0	0,000	0,00	0,000	0,00	0,00	0,000	0,058	0,500 P
6	6,000	6,00	5,980	6,00	0,12	0,000	0,058	0,500 P
9	9,030	9,00	8,940	9,00	0,56	-0,030	0,058	0,500 P
12	12,000	12,00	12,010	12,00	-0,06	0,000	0,058	0,500 P
15	14,990	15,00	15,010	15,00	-0,12	0,010	0,058	0,500 P

<sup>1</sup> Ved Stigende Tryk.

Slut på dokument