

Name 1: Cédric Renda Datum: 08.10.21Name 2: Fritz Kurz Platz Nr.: 2

9

Absoluter Nullpunkt

Eichung des Drucksensors

$$1 \text{ Torr} = 133,32 \text{ Pa}$$

Eichpunkt beim Luftdruck:

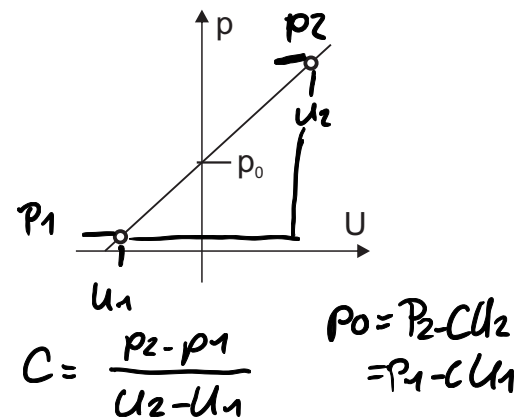
Barometerablesung (unkorrigiert)			<i>korrigiert</i>
$p_L = 720,9$ mm Hg (t_L)	Lufttemp. $t_L = 23,1$	$p_L = 717,91$ Torr	
$p_L = 95711,7612$ Pa	$U_L = 132,21$ mV		

Eichpunkt bei sehr tiefem Druck: *2. Messung*

$p_t = 0,1 \pm 0,1$ mbar	<i>-3,72</i>	
$p_t = 10 \pm 10$ Pa	$U_t = -3,15$ mV	

Sensorcharakteristik $p = p_0 + C U$:

$p_0 = 2237,1019$	$C = 707,01655$
-------------------	-----------------



Bestimmung des absoluten Nullpunktes

Bei der Temperatur von kochendem Wasser:

$t_k = 99,412$	$U_k = 131,28$ mV	$p_k = 92817,132$
----------------	-------------------	-------------------

Bei der Temperatur von Eiswasser:

$t_E = 0^\circ$	$U_E = 96,18$ mV	$p_E =$
-----------------	------------------	---------

Näherungswert für die Temperatur des absoluten Nullpunktes

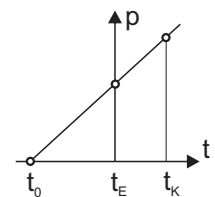
 $t_{00} =$

Vol. des schädlichen Raums / Vol. des Glaskolbens:

Platz 1 & 2: $V_s/V = \varepsilon = 0,001$ Kubischer Ausdehnungskoeffizient vom Glaskolben $= \gamma = 1,0 \times 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$

$a =$	$b =$	$c =$
-------	-------	-------

Temperatur des absoluten Nullpunktes

 $t_0 = 269,6$ 

Bestimmung der Temperatur von flüssigem Stickstoff

$U_N = 24,63$	$p_N = 17973,48$
---------------	------------------

Näherungswert für die Temperatur des flüssigen Stickstoffs

 $t_{N0} =$ $A =$

Temperatur des flüssigen Stickstoffs

 $t_N = -194,6 \pm 3,8$