

Title of paper	Name of the author/s	Department of the teacher	Name of journal	Year of publication	ISSN number	UGC Approved/UGC Care List Journal
2021-2022						
01. Development of the Room Temperature Protocol Based on Room Temperature Ionic Liquids and Surfactant Ionic Liquids for the Synthesis of Derivatives of 2-Amino-Thiazoles and Thermo-Physical Analysis of the Synthesized Derivatives Using TGA-DSC	Chandrakant Sarode, Sachin Yeole, Ganesh Chaudhari, Govinda Waghulde, Gaurav Gupta	Chemistry	Current Physical Chemistry	Feb-21	1877-9476	<b>UGC Care list Sr. No. 13 of chemistry Subject</b>
02. The contribution of Muktainagar Taluka in Disobedienc Movement	Dr. Dinesh Ramdas Mahajan	History	Ajanta Peer Reviewed Refereed & UGC Listed Journal	Mar-21	2277-5730	<b>UGC Approved List No. 40776</b>
03. Coupling Reactions of Aryldiazonium Salt. Part-XI: Review on Coupling of Aryldiazonium Salts of Aminobenzothiazoles with Aromatic and Heterocyclic Components.	Amol N. Dhake , Chandrashekhar J. Patil, Ganesh R. Chaudhari	Chemistry	Int. J. Pharm. Sci. Rev. Res.	Sept. - Oct 2021	0976-044X	<b>UGC Approved Journal</b>
04. Vasudeo Vitthal alis Annasaheb Dastane's Contribution to the extremist nationalist movement	Dr. D. R. Mahajan	History	GALAXY LINK, Peer Reviewed Refereed & UGC Listed Journal	Nov.-April 2021	2319-8508	<b>UGC Approved List No. 47023</b>

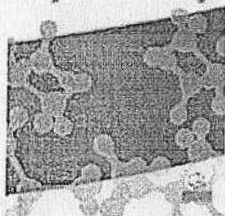




(//)

Search for...

Search

Search in:  All  Article  Chapter  BookCurrent  
Physical Chemistry

Purchase PDF

Research Article

## Development of the Room Temperature Protocol Based on Room Temperature Ionic Liquids and Surfactant Ionic Liquids for the Synthesis of Derivatives of 2-Amino-Thiazoles and Thermo-Physical Analysis of the Synthesized Derivatives Using TGA-DSC

Author(s): Chandrakant Sarode

 (<http://orcid.org/0000-0002-2705-4135>)

 (<http://orcid.org/0000-0003-2737-3467>)

 (<http://orcid.org/0000-0002-9020-0828>)

 (<http://orcid.org/0000-0002-3055-5360>)

 (<http://orcid.org/0000-0002-0937-627X>)

Sachin Yeole

Ganesh Chaudhari

Govinda Waghulde

Gaurav Gupta\*

Journal Name: Current Physical Chemistry

Volume 11 , Issue 1 , 2021

DOI : 10.2174/1877946810999200519102040 (<https://doi.org/10.2174/1877946810999200519102040>)

Journal Home (/node/684)



Become An

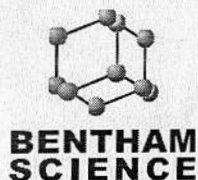
Eureka Select Board Member

Register Here

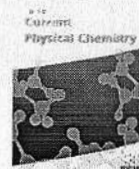
<https://www.eurekaselect.com/node/684/current-physical-chemistry/become-ebm-form/eabm>




## RESEARCH ARTICLE



# Development of the Room Temperature Protocol Based on Room Temperature Ionic Liquids and Surfactant Ionic Liquids for the Synthesis of Derivatives of 2-Amino-Thiazoles and Thermo-Physical Analysis of the Synthesized Derivatives Using TGA-DSC



Chandrakant Sarode<sup>1</sup>, Sachin Yeole<sup>1</sup>, Ganesh Chaudhari<sup>2</sup>, Govinda Waghulde<sup>3</sup> and Gaurav Gupta<sup>4,\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Chemistry, Bhusawal Arts Science and P.O. Nahata Commerce College, Bhusawal-425201 India; <sup>2</sup>Department of Chemistry A.S. College, Bhalod-425304, Maharashtra, India; <sup>3</sup>Department of Chemistry, D.D.N. Bhole College, Bhusawal-425201 India; <sup>4</sup>Department of Chemistry, G.T.P. College, Nandurbar-425412, India

**Abstract:** *Aims:* To develop an efficient protocol, which involves an exploration of the catalytic potential of both the room temperature and surfactant ionic liquids towards the synthesis of biologically important derivatives of 2-aminothiazole.

*Objective:* Specific heat capacity data as a function of temperature for the synthesized 2-aminothiazole derivatives has been advanced by exploring their thermal profiles.

*Methods:* The thermal gravimetry analysis and differential scanning calorimetry techniques are used systematically.

*Results:* The present strategy could prove to be useful for researchers working in the field of surfactants and surfactant-based ionic liquids towards their exploration in organic synthesis. In addition to that, the effect of electronic parameters on the melting temperature of the corresponding 2-aminothiazole has been demonstrated with the help of thermal analysis. Specific heat capacity data as a function of temperature for the synthesized 2-aminothiazole derivatives has also been reported.

*Conclusion:* Melting behavior of the synthesized 2-aminothiazole derivatives is to be described on the basis of electronic effects with the help of thermal analysis. Additionally, the specific heat capacity data can be helpful for the chemists, those engaged in chemical modelling as well as docking studies. Furthermore, the data also helps to determine valuable thermodynamic parameters such as entropy and enthalpy.

**Keywords:** 2-Aminothiazole compounds, electronic effects, enthalpy, entropy, specific heat capacity, sustainable system.

## 1. INTRODUCTION

The importance of heterocycles and heterocyclic motifs in the life and life governing processes

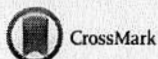
has been recognized in the literature as one of the emerging and continually developing fields in synthetic organic chemistry as well as the science of molecules [1]. Currently, even a superficial glimpse into modern chemistry as well as biochemistry unveils the significance of heterocycles and heterocyclic based compounds along with the details of their role in key biological processes [2].

\*Address correspondence to this author at the Department of Chemistry, G.T.P. College, Nandurbar-425412, India; Tel/Fax: +91 02564222293; E-mail: [rgupta83@gmail.com](mailto:rgupta83@gmail.com)

### ARTICLE HISTORY

Received: December 13, 2019  
Revised: April 04, 2020  
Accepted: April 20, 2020

DOI:  
10.2174/1877946810999200519102040





ISSN 2277 - 5730  
AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY  
QUARTERLY RESEARCH JOURNAL

# AJANTA

Volume - X

Issue - I

January - March - 2021

MARATHI PART - I

Peer Reviewed Refereed  
and UGC Listed Journal

Journal No. 40776



ज्ञान-विज्ञान विमुक्तये

IMPACT FACTOR / INDEXING

2019 - 6.399

[www.sjifactor.com](http://www.sjifactor.com)

❖ EDITOR ❖

Asst. Prof. Vinay Shankarrao Hatole

M.Sc (Maths), M.B.A. (Mktg.), M.B.A. (H.R.),  
M.Drama (Acting), M.Drama (Prod. & Dir.), M.Ed.

❖ PUBLISHED BY ❖



**Ajanta Prakashan**

Aurangabad. (M.S.)





## ३०. सविनय कायदेभंग चळवळीत मुक्ताईनगर तालुक्याचे योगदान (जळगाव)

प्रा. डॉ. दिनेश रामदास महाजन

इतिहास विभाग प्रमुख, कला व विज्ञान महाविद्यालय, भालोद, जि. जळगाव.

### प्रस्तावना

लाहोर काँग्रेस अधिवेशनानंतर महात्मा गांधींनी कायदेभंग चळवळीची आखणी केली. मीठ हे सर्वसामान्य माणसाला जीवनावश्यक वस्तु असल्याने, मीठ परमेश्वराने सृष्टीत निर्माण केलेल्या व समुद्राच्या पाण्यापासून सुर्याच्या उष्णतेने वाफ होवून नैसर्गिकरित्या तयार होते. अशा वस्तुवर कर लादणे अन्यायाचे आहे म्हणून या अन्यायी कायद्याविरुद्ध महात्मा गांधींनी कायदेभंग चळवळ करण्याचे निश्चित केले. 'कर न देता मीठ तयार करावयाचे व ते जाहीररित्या विकायचे' असे या कायदेभंगाचे स्वरूप होते. आपण हा अन्यायी कायदा मोडणार आहोत असे महात्मा गांधींनी आपल्या 'यंग इंडिया' पत्रात जाहीर केले व त्यासाठी कायदेभंगात भाग घेवु इच्छिणाऱ्या स्वयंसेवकांना आपल्या संकल्पित दांडी यात्रेत सामील होण्याचे जाहीर आवाहन केले.

महात्मा गांधींनी १९३० मध्ये सविनय कायदेभंग चळवळ सुरु केली. अतिशय आगळी वेगळी व नाविण्यपूर्ण अशीही चळवळ होती. मीठाचा कायदा मोडून मीठ बनवायचे, लुटायचे व विकायचे अशा स्वरूपाची ही चळवळ होती. या चळवळीचे पडसाद जळगाव जिल्हयातही उमटले. या सत्याग्रहात भाग घेण्यासाठी पिंप्राळे येथे सत्याग्रहासाठी आश्रम उघडण्यात आला होता. येथे जिल्हयातील सर्व सत्याग्रहींची नाव नोंदणी व प्रशिक्षण देऊन जुहू, शिरोळा, धारासना येथे पाठविण्यात येत असे. या सत्याग्रहात मुक्ताईनगर तालुक्यातील सत्याग्रहींचेही मोठे योगदान आहे. महात्मा गांधींना मुक्ताईनगर सारख्या छोटयाशा गावानेही उत्स्फूर्त पाठींबा देऊन स्वातंत्र्य चळवळीत आपलाही सहभाग नोंदविलेला दिसून येतो.

पूर्वखानदेशमध्ये सविनय कायदेभंगाबाबत झालेल्या जागृती बाबत सा.प्रबोध आपल्या अंकात लिहितो, १०० सत्याग्रही वीर आघाडीवर जाण्यासाठी पिंप्राळे येथील उद्योग मंदिरातील स्वयंसेवक शिबिरात दाखल होऊन निमंत्रणाची वाट पाहत आहेत. महाराष्ट्रातील सर्व जिल्हयांमध्ये महात्मा गांधींच्या तत्वज्ञानावर व चळवळीवर पूर्ण श्रद्धा ठेवून वागणारा पूर्वखानदेश जिल्हा या लढाईच्या घोषणेने आनंदित झाला आहे. अण्णासाहेब दास्ताने, मुशी मीर शुकुल्ला, देवकीनंदन नारायण, ना.मा.गोखले, काबरे, झिपरु बुवा वगैर अनेक सेवकांचे देखरेखीखाली पाच-पाच स्वयंसेवक एकत्रित होऊन सर्व जिल्हाभर या लढाईची घोषणा जाहीर करित फिरत असून, स्वातंत्र्य सैनिकांच्या झुडीच्या झुंडी उद्योग मंदिरातील सत्याग्रही शिबिरात दाखल होत आहेत.<sup>१</sup> या पूर्वखानदेश जिल्हयात मुक्ताईनगर तालुक्याचेही सविनय कायदेभंग चळवळीत मोठे योगदान असलेले दिसून येते.

सा.प्रबोधचंद्रिकेच्या वृत्तानुसार, असहकारीता व खादीच्या प्रचार-प्रसारासाठी २८ मार्च १९३० पासून पूर्वखानदेश जिल्हयात आठतुकडया पायी प्रवास करित आहेत. त्यांनी १३ एप्रिल पर्यंत आठ तालुक्यातील ६० खेडी फिरून झाली आहेत. यात





## Review Article



## Coupling Reactions of Aryldiazonium Salt. Part-XI: Review on Coupling of Aryldiazonium Salts of Aminobenzothiazoles with Aromatic and Heterocyclic Components.

Amol N. Dhake<sup>1</sup>, Chandrashekhar J. Patil\*<sup>1</sup>, Ganesh R. Chaudhari<sup>2</sup><sup>1</sup>P. G. Research Center, Department of Chemistry, MTES's Smt. G. G. Khadse College, Muktainagar, Tal. - Muktainagar, Dist. - Jalgaon, M. S. India.<sup>2</sup>P. G. Research Center, Department of Chemistry, SES's Arts and Science College, Bhalod, Tal. - Yawal, Dist. - Jalgaon, M. S. India.

\*Corresponding author's E-mail: drcjpatil@yahoo.com

Received: 09-07-2021; Revised: 25-09-2021; Accepted: 02-10-2021; Published on: 15-10-2021.

## ABSTRACT

The azo compounds synthesized from substituted 2-aminobenzothiazoles were scientifically significant for sensor, nano chemistry and pharmaceutically useful applications. Azo-dyes were very important and useful class of synthetic organic compounds, that have a huge variety of applications.

Keywords: 2-Aminobenzothiazole, azo dyes, diazotization, coupling, Biological Activity.

QUICK RESPONSE CODE →

DOI:  
10.47583/ijpsrr.2021.v70i02.011

DOI link: <http://dx.doi.org/10.47583/ijpsrr.2021.v70i02.011>

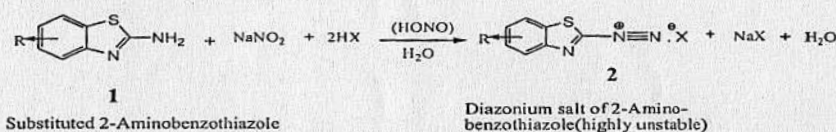
## INTRODUCTION

Azo compounds have good fastness and high dyeing properties, also wide applications such as dyeing of textile fibers, cosmetics, plastics, paper, leather and bio-medical studies. Azo compounds were synthesized from aminobenzothiazole and different aromatic or heteroaromatic anilines or phenols. Azo class of compounds or dyes were peculiarly characterized by analysis of the azo group (–N=N–) in their skeleton with aromatic or hetero-aromatic systems. The physico-chemical properties and biological activities makes them useful in variety of applications and in analytical field.

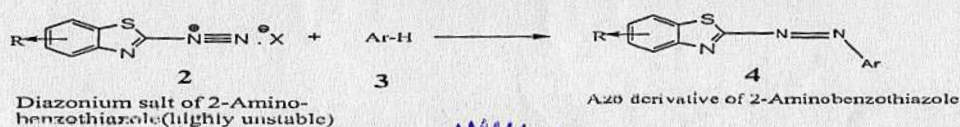
Since, their discovery in 1858<sup>1</sup> many protruding named reactions associated with diazonium salts of arene moiety and have evolved throughout development of one century plus. In 1884, Sandmeyer found out that by treating with

copper chloride, benzene diazonium salt was converted into chlorobenzene<sup>2</sup>. The azo compounds are also valuable in the pharmaceutical and medicinal fields<sup>3</sup> and possibly the azo-imine linkage would be accountable for biological activities showed by some Schiff bases as reported<sup>4</sup>. Preparation of most of the azo compounds includes diazotization of a primary (aromatic or heteroaromatic) amine, along with by coupling with coupling agents<sup>5</sup> viz. pentane-2,4-dione (or acetylacetone)<sup>6</sup>, phenols<sup>7-11</sup>.

Literature shows studies on the derivatives in order to explain the newer aptitudes of similar type of compounds. Sometimes azo compounds are frequently described as a chromogen in the literature<sup>11</sup>. The hydroxy<sup>7-11</sup> or amino<sup>12</sup> groups are common functional group of organic compounds used as coupling agents<sup>13</sup>. The appearance of various classes of synthetic dyes<sup>14</sup> containing azo dyes occurred due to constant effort. Recently, from our laboratory a review is published<sup>15</sup> pertaining to the reaction of varied diazonium salt with salicylic acid and phenolic compounds, coupling reactions of aryldiazonium salt of various substituted 2-aminobenzothiazoles with Aromatic or Heteroaromatic motifs formed azo dyes<sup>16</sup>, the diazotization proceeds with easy processes and ecologically benign situations with high yields of the products<sup>17</sup>.



Scheme 1: Typical reaction Mechanism of Diazonium salt synthesis.



Scheme-2: Coupling Reaction of Diazonium salt with aromatic or hetero-aromatic compound.





ISSN 2319 - 8508  
AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY  
HALF YEARLY RESEARCH JOURNAL

# GALAXY LINK

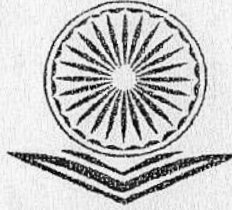
Volume - X

Issue - I

November - April - 2021-22

Marathi Part - I

Peer Reviewed Refereed  
and UGC Listed Journal  
Journal No. 47023



ज्ञान-विज्ञान विमुक्तये

IMPACT FACTOR / INDEXING  
2019 - 6.571  
[www.sjifactor.com](http://www.sjifactor.com)

❖ EDITOR ❖

Asslt. Prof. Vinay Shankarrao Hatole  
M.Sc (Math's), M.B.A. (Mkt), M.B.A (H.R),  
M.Drama (Acting), M.Drama (Prod & Dirt), M.Ed.

❖ PUBLISHED BY ❖



**Ajanta Prakashan**  
Aurangabad. (M.S.)





## ७. वासुदेव विठ्ठल तथा अण्णासाहेब दास्ताने यांचे जहालवाद राष्ट्रवादी चळवळीतील योगदान

प्रा. डॉ. दिनेश रामदास महाजन

इतिहास विभाग प्रमुख, कला व विज्ञान महाविद्यालय, भालोद, जि. जळगाव.

वासुदेव विठ्ठल तथा अण्णासाहेब दास्ताने यांनी १९२० नंतर महात्मा गांधींच्या आदेशानुसार आपली वकीली सोडली त्यानंतर वकील म्हणून ते कधीही कोर्टात गेले नाहीत. एवढेच नव्हे तर आपली सर्व संपत्ती आपल्या भावांमध्ये वाटून कडगाव येथे आश्रम काढून तेथे सुतकताई, चरखा दुरुस्ती याचे प्रशिक्षण सुरु केले. आपली सुटाबुटातली वस्त्रे त्यागून साधा सदरा, धोतर व उपरणे असा पेहराव धारण केला. मात्र अण्णासाहेब दास्ताने यांच्यावर सुरुवातीला लोकमान्य टिळकांचा प्रचंड प्रभाव होता. म्हणून ते लोकमान्य टिळक यांची वेळोवेळी भेटी घेऊन क्रांतीकारी कार्याविषयी त्यांच्याकडून ते मार्गदर्शन घेत असत. आणि त्याची अंमलबजावणी त्यांनी भुसावळ याठिकाणी तरुणांना एकत्र करून त्यांच्यात जहाल राष्ट्रवादी विचार रुजविले. तसेच क्रांतीकारकांना दारुगोळा व बंदुकीचा सराव करता यावा म्हणून त्यांनी धुळयाजवळ शंभर एकर शेती घेऊन क्रांतीकार्याला चालणा दिलेली दिसते.

वासुदेव विठ्ठल दास्ताने पदवीचे शिक्षण घेण्यासाठी (बी.ए.करण्यासाठी) पुण्याच्या डेक्कन महाविद्यालयात १९०० साली दाखल झाले. तेथे त्यांचा सेनापती बापट व महादेव रणदिवे या मित्रांशी जवळचा संबंध आला. हे तिन्ही मित्र नेहमी ब्रिटीश साम्राज्याच्या गुलामगिरीतून सुटका करण्यासाठी आपण शरीर सामर्थ्य वाढवून राष्ट्रासाठी काहीतरी केले पाहिजे असे क्रांतीकारी विचार त्यांच्या मनात नेहमी घोळत असत. सेनापती बापट यांचा निर्भय व अन्यायाविरुद्ध पेटून उठण्याचा स्वभाव हेरून १९०२ साली वासुदेव दास्ताने, महादेव रणदिवे व दामोदरपंत बळवंत भिडे गुरुजी यांनी बापट यांना सशस्त्र क्रांतीची शपथ दिली.<sup>१</sup> या शपथेसंबंधी सेनापती बापट म्हणतात, ही शपथ मला मिळाली नसती तर मी अत्यंत गरीब कुटुंबातील मुलगा कोठेतरी चाकरी करीत भाकरी मिळवीत एके दिवशी संपलो असतो. सेनापती बापट यांनी वासुदेव दास्ताने, माधवराव व दामोदर भटजी यांना आपले राजकीय गुरु मानले होते.<sup>२</sup>

वासुदेव दास्ताने, सेनापती बापट व रणदिवे बंधू बाँब, पिस्तुले जमविणे ते लपवून ठेवणे किंवा इकडून तिकडे पोहोचविण्याचे कामे ही मित्र मंडळी आपापले व्यवसाय सांभाळून करत असत.<sup>३</sup> या कामासाठी वासुदेव दास्ताने यांच्या धुळयाजवळ असलेल्या शेताचाही उपयोग झाला.

वासुदेव दास्ताने यांनी मुद्दाम इंदोरजवळ तसेच धुळयापासून तीन चार मैल अंतरावर चाळीसगाव रोडवर शंभर बिघे जमीन घेतली होती. या शेतीचा उपयोग प्रामुख्याने क्रांतीकारकांना राहण्यासाठी व हत्यारांच्या निशाणबाजीचे शिक्षण घेण्यासाठी उपयोग करण्यात येत असे.<sup>४</sup>

