

SISTEMA HYDROCHECK

metodi analitici per le acque

	QUESTA	SOSTITUISCE
CODICE	6014	6014
DATA	01-09-2018	30-11-2015
PAGINA	1 di 2	1 di 2

OSSIGENO – TITOLAZIONE TITRATEST

1. PRINCIPIO DEL METODO

Titolazione mediante tiosolfato di sodio a molarità definita degli ioni iodio liberati dall'ossidazione di ioni ioduro a iodio elementare, secondo il metodo di Winkler (formazione di ioni manganici per reazione dell'ossigeno con ioni manganosi in ambiente fortemente acido e successiva ossidazione dello ioduro ad opera degli ioni manganici). Punto finale: viraggio dell'indicatore salda d'amido da blu a incolore.

2. NUMERO DI ANALISI PER KIT HYDROCHECK

400 ppm

3. SENSIBILITA'

0,2 ppm O₂

4. MODO DI OPERARE

- 4.1 Riempire completamente il flacone in vetro con tappo conico, contenente alcuni granuli di quarzo, immergendolo completamente nell'acqua da analizzare, e facendo attenzione che non vi rimanga alcuna bolla d'aria.
- 4.2 Aggiungere 5 gocce di reagente A e 5 gocce di reagente B nel flacone completamente pieno (a causa del loro peso, i reagenti vanno sul fondo del flacone, mentre dall'imboccatura trabocca solo acqua).
- 4.3 Chiudere il flacone con il tappo conico, lasciando traboccare l'acqua in eccesso (la forma del tappo evita l'inclusione di bolle d'aria), quindi capovolgerlo ripetutamente per ottenere una buona agitazione, e lasciar riposare per 1 - 2 minuti.
- 4.4 Aggiungere 10 gocce di reagente C, richiudere il flacone e agitare nuovamente.
- 4.5 Sciacquare la provetta con una parte del campione così preparato, quindi riempirla fino alla tacca da 10 ml.
- 4.6 Aggiungere 3-4 gocce di reagente D nella provetta e agitare. La soluzione si colora in blu più o meno carico.
- 4.7 Aspirare la soluzione titolante con la siringa di titolazione, in modo da riempirla completamente. Spingere il pistone fino allo zero, scartando il titolante in eccesso.
- 4.8 Agitando la provetta, aggiungere la soluzione titolante al campione spingendo il pistone della siringa di titolazione in modo da farla uscire goccia a goccia, fino al viraggio da blu a incolore.
- 4.9 Leggere il valore sulla siringa di titolazione. Ogni tacca corrisponde a 0,2 ppm O₂ (vedere tabella).

5. INTERFERENZE

Sostanze ossidanti o riducenti presenti nell'acqua.

Colorazioni dell'acqua tali da impedire l'apprezzamento dei viraggi di colore degli indicatori.

SISTEMA HYDROCHECK

metodi analitici per le acque

	QUESTA	SOSTITUISCE
CODICE	6014	6014
DATA	01-09-2018	30-11-2015
PAGINA	2 di 2	2 di 2

OSSIGENO – TITOLAZIONE TITRATEST

6. NOTE

- Per una maggiore precisione usare il titolatore manuale HYDROCHECK TITRATOR (con la manopola azzurra sul valore 74 x 50). Inserire la siringa di titolazione, aspirare mediante il titolatore, scartare la prima porzione di titolante, quindi titolare e leggere il valore trovato sulla siringa.
- L'Ossigeno può causare corrosioni in tubazioni o impianti.

7. VALORI DI OSSIGENO CORRISPONDENTI ALLA GRADAZIONE DELLA SIRINGA

Operando su un campione da 10 ml si hanno i seguenti valori in ppm O₂ :

Tacca ppm siringa O ₂	Tacca ppm siringa O ₂	Tacca ppm siringa O ₂	Tacca ppm siringa O ₂
<u>1</u> <u>0,2</u>	<u>12</u> <u>2,4</u>	<u>23</u> <u>4,6</u>	<u>34</u> <u>6,8</u>
<u>2</u> <u>0,4</u>	<u>13</u> <u>2,6</u>	<u>24</u> <u>4,8</u>	<u>35</u> <u>7,0</u>
<u>3</u> <u>0,6</u>	<u>14</u> <u>2,8</u>	<u>25</u> <u>5,0</u>	<u>36</u> <u>7,2</u>
<u>4</u> <u>0,8</u>	<u>15</u> <u>3,0</u>	<u>26</u> <u>5,2</u>	<u>37</u> <u>7,4</u>
<u>5</u> <u>1,0</u>	<u>16</u> <u>3,2</u>	<u>27</u> <u>5,4</u>	<u>38</u> <u>7,6</u>
<u>6</u> <u>1,2</u>	<u>17</u> <u>3,4</u>	<u>28</u> <u>5,6</u>	<u>39</u> <u>7,8</u>
<u>7</u> <u>1,4</u>	<u>18</u> <u>3,6</u>	<u>29</u> <u>5,8</u>	<u>40</u> <u>8,0</u>
<u>8</u> <u>1,6</u>	<u>19</u> <u>3,8</u>	<u>30</u> <u>6,0</u>	<u>41</u> <u>8,2</u>
<u>9</u> <u>1,8</u>	<u>20</u> <u>4,0</u>	<u>31</u> <u>6,2</u>	<u>42</u> <u>8,4</u>
<u>10</u> <u>2,0</u>	<u>21</u> <u>4,2</u>	<u>32</u> <u>6,4</u>	<u>43</u> <u>8,6</u>
<u>11</u> <u>2,2</u>	<u>22</u> <u>4,4</u>	<u>33</u> <u>6,6</u>	<u>44</u> <u>8,8</u>