

**MẪU SỐ 05**

(Ban hành kèm theo Thông tư số 41/2018/TT-BYT ngày 14 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Y tế)

**BÁO CÁO****Kết quả nội kiểm chất lượng nước sạch**

(Dùng cho đơn vị cấp nước trong từng lần nội kiểm)

**A. THÔNG TIN CHUNG**1. Tên đơn vị cấp nước: **Khu xử lý nước Công ty TNHH Nhà máy bia Heineken Việt Nam**2. Địa chỉ: **170 Lê Văn Khương, phường Thới An, Quận 12, tpHCM**3. Công suất thiết kế: **350 m<sup>3</sup>/h** / Tổng số HGD được cung cấp nước:.....4. Nguồn nước nguyên liệu (ghi cụ thể): **nguồn nước ngầm và nước thành phố**

5. Thời gian kiểm tra: từ tháng 10/2019 đến tháng 12/2019

6. Người kiểm tra: **Công ty TNHH Nhà máy bia Heineken Việt Nam**.....

7. Số mẫu và vị trí lấy mẫu nước:

.....11 mẫu / 03 tháng. (01 mẫu tuần 52 đang chờ kết quả - bổ sung sau).....

.....Nước giếng qua xử lý tại trạm xử lý nước (pha máy) sau tách clo dùng sản xuất bia.....

**B. HỒ SƠ THEO DÕI, QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG NƯỚC**

.....Đầy đủ theo quy định.....

**C. KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM CHẤT LƯỢNG NƯỚC**

| TT | Mã số mẫu, lấy mẫu<br>Các thông số            | 1<br>(T10/19)       | 2<br>(T11/19) | 3<br>(T12/19) | Giới hạn tối đa<br>cho phép | Đánh giá<br>(đạt/không<br>đạt) |
|----|-----------------------------------------------|---------------------|---------------|---------------|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. | Coliform (CFU/100 ml)                         | KPH                 | KPH           | KPH           | <3                          | Đạt                            |
| 2. | E.Coli hoặc Conliform chịu nhiệt (CFU/100 mL) | KPH                 | KPH           | KPH           | <1                          | Đạt                            |
| 3. | Arsenic (As*) mg/L                            | NA                  | NA            | NA            | 0,01                        | Xem ghi chú (1)                |
| 4. | Clo dư tự do (**) (mg/L)                      | NA                  | NA            | NA            | Trong khoảng<br>0,2-1,0     | Xem ghi chú (2)                |
| 5. | Độ đục (NTU)                                  | KPH                 | KPH           | KPH           | 2                           | Đạt                            |
| 6. | Màu sắc (TCU)                                 | KPH                 | KPH           | KPH           | 15                          | Đạt                            |
| 7. | Mùi, vị                                       | Không có mùi, vị lạ |               |               | Không có mùi, vị<br>lạ      | Đạt                            |
| 8. | PH                                            | 6.8-7.2             | 6.9-7.1       | 6.7-7.0       | Trong khoảng<br>6,0- 8,5    | Đạt                            |
| 9. | ...                                           |                     |               |               |                             |                                |

- Dấu (\*) chỉ áp dụng cho đơn vị cấp nước khai thác nước ngầm.

- Dấu (\*\*) chỉ áp dụng cho các đơn vị cấp nước sử dụng Clo làm phương pháp khử trùng.

Ghi chú:

(1) Gửi mẫu theo QCVN 1:2009/BYT- Group A không có phân tích chỉ tiêu Arsenic. 1 mẫu tháng 12 gửi phân tích Group B có kết quả Arsenic là không phát hiện.

(2) Thành phẩm nước cuối cùng của Heineken Việt Nam để đưa vào sản xuất bia là nước đã được khử Clo

**D. CÁC BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC (nếu có)**

.....

.....

.....

**Đ. ĐỀ NGHỊ:**

.....

.....

.....

....., ngày tháng năm

**Người kiểm tra**

(Ký, ghi rõ họ tên)

**Heineken Viet Nam Brewery**

**Trình Thị Thanh Bình**

**Brewery Manager**

**MẪU SỐ 06**

(Ban hành kèm theo Thông tư số 41/2018/TT-BYT ngày 14 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Y tế)

**BÁO CÁO****Tổng hợp kết quả chất lượng nước sạch**

(Dùng cho đơn vị cấp nước)

Quý I ☐ Quý II ☐ Quý III ☐ Quý IV ☒

(Báo cáo quý được tính từ ngày 01 tháng 01; tháng 4; tháng 7 và tháng 10 đến ngày cuối cùng của tháng 3; tháng 6; tháng 9; tháng 12 hằng năm)

**A. THÔNG TIN CHUNG**1. Tên đơn vị cấp nước: **Khu xử lý nước Công ty TNHH Nhà máy bia Heineken Việt Nam**2. Địa chỉ: **170 Lê Văn Khương, phường Thới An, Quận 12, tpHCM**3. Công suất thiết kế: **350 m<sup>3</sup>/h** / Tổng số HGB được cung cấp nước: .....4. Nguồn nước nguyên liệu (ghi cụ thể): **nguồn nước ngầm và nước thành phố****B. HỒ SƠ THEO DÕI, QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG NƯỚC**

1. Hồ sơ theo dõi, quản lý chất lượng nước, tần suất thực hiện nội kiểm và chế độ thông tin báo cáo

| Hồ sơ theo dõi, quản lý chất lượng nước |                                           |                                        | Số lượng mẫu và các thông số thử nghiệm nội kiểm trong kỳ báo cáo (đầy đủ theo quy định hay không) | Tần suất thực hiện nội kiểm (đúng theo quy định hay không) | Chế độ thông tin báo cáo (đúng theo quy định hay không) | Các biện pháp khắc phục (có hay không) |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Lập hồ sơ (có hay không)                | Hồ sơ đầy đủ theo quy định (có hay không) | Nếu không đầy đủ thì thiếu tài liệu gì | Đầy đủ theo quy định                                                                               | Đúng theo quy định                                         | Đúng theo quy định                                      |                                        |
| Có                                      | Có                                        |                                        |                                                                                                    |                                                            |                                                         |                                        |

Nhận xét:

2. Kết quả thử nghiệm thông số chất lượng nước trong kỳ báo cáo

(Một mẫu nước đạt quy chuẩn là đạt tất cả các thông số theo quy định hiện hành)

Tổng số mẫu nước làm thử nghiệm: ..... 12.....(mẫu)

Tổng số mẫu đạt quy chuẩn: ..... 11.....(mẫu). (1 mẫu đang chờ kết quả)

Tỷ lệ mẫu đạt quy chuẩn: ... 100.....%

Tổng số mẫu không đạt quy chuẩn: ... 0.....(mẫu)

Tỷ lệ mẫu không đạt quy chuẩn: ..... 0.....%

Các chỉ tiêu không đạt: .....

**C. KẾT QUẢ NGOẠI KIỂM**

1. Các đơn vị thực hiện ngoại kiểm

| TT | Tên đơn vị thực hiện ngoại kiểm                 | Số lần ngoại kiểm | Nội dung ngoại kiểm               | Thử nghiệm các thông số chất lượng nước (có, không) |
|----|-------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1. | Sở y tế TP HCM/ Trung Tâm kiểm soát bệnh tật TP | 1                 | Kiểm tra vệ sinh, chất lượng nước | Có                                                  |
| 2. |                                                 |                   |                                   |                                                     |

2. Kết quả ngoại kiểm

| TT | Nội dung ngoại kiểm                                                                    | Đạt (Số lượng, tỷ lệ%) | Không đạt (Số lượng, tỷ lệ%) |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------|
| 1. | Hồ sơ theo dõi, quản lý chất lượng nước<br>- Lập hồ sơ<br>- Hồ sơ đầy đủ theo quy định | Đạt                    |                              |

|    |                                                                                                                                                                                                               |     |  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|
| 2. | Thử nghiệm các thông số chất lượng nước nội kiểm<br>- Số mẫu<br>- Kết quả (số mẫu, tỷ lệ %)<br>- Các thông số không đạt                                                                                       | Đạt |  |
| 3. | Thực hiện báo cáo, công khai thông tin<br>- Báo cáo<br>- Công khai thông tin                                                                                                                                  | Đạt |  |
| 4. | Thực hiện các biện pháp khắc phục                                                                                                                                                                             |     |  |
| 5. | Kết quả thử nghiệm thông số chất lượng nước của cơ quan ngoại kiểm<br>- Số mẫu<br>- Kết quả (số mẫu, tỷ lệ %)<br>- Các thông số không đạt                                                                     | Đạt |  |
| 6. | Công khai thông tin chất lượng nước<br>- Thông báo cho đơn vị cấp nước<br>- Công khai trên trang thông tin của cơ quan ngoại kiểm<br>- Thông báo cho cơ quan có thẩm quyền<br>- Thông báo cho đơn vị chủ quản | Đạt |  |

**D. ĐỀ XUẤT, KIẾN NGHỊ**

.....  
 .....

Thủ trưởng đơn vị  
(Ký tên, đóng dấu)




Heineken Viet Nam Brewery  
Trinh Thi Thanh Binh  
Brewery Manager

KT3 – 04694AMT9/1

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**TEST REPORT**

17/10/2019  
Page 01/02

1. Tên mẫu  
*Name of sample* : BREW WATER 10.10.19  
Thời gian lấy mẫu/ *Sampling time*: 10/10/2019
2. Mô tả mẫu  
*Description* : Mẫu thử nghiệm do khách hàng lấy mẫu, tên mẫu và thông tin về mẫu do khách hàng cung cấp. / *Testing sample was sampled by customer, sample name and sample information were supplied by customer.*  
Mẫu chứa trong bình nhựa, khoảng 5 L  
*As received, the sample was contained in plastic bottle, about 5 L*
3. Số lượng mẫu  
*Quantity* : 01
4. Ngày nhận mẫu  
*Date of receiving* : 10/10/2019
5. Thời gian thử nghiệm  
*Testing time* : 11/10/2019 – 17/10/2019
6. Nơi gửi mẫu  
*Customer* : CÔNG TY TNHH NHÀ MÁY BIA HEINEKEN VIỆT NAM  
Tầng 18 và 19, Tòa nhà Vietcombank, Số 05,  
Công Trường Mê Linh, Phường Bến Nghé, Quận 1,  
Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam
7. Kết quả thử nghiệm  
*Test results* : Xem trang / *See page 02/02*

TL. TRƯỞNG PHÒNG PTN MÔI TRƯỜNG  
PP. HEAD OF ENVIRONMENTAL  
TESTING LAB



Nguyễn Hoàng Linh

TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR  
TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM /  
HEAD OF TESTING LAB



Ngô Quốc Việt

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến. / *Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.*
2. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.  
*This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.*
3. N/A: không áp dụng. / *Not applicable.*
4. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*
5. Độ không đảm bảo do mở rộng ước lượng được tính với  $k = 2$ , mức tin cậy 95 %. Khách hàng có thể liên hệ theo địa chỉ dưới để biết thêm thông tin.  
*Estimated expanded uncertainty of measurement with  $k = 2$ , at 95 % confidence level. Please contact Quatest 3 at the below address for further information*

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam  
Testing: No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 LZ, Dong Nai, Vietnam  
CS lot, K1 road, Cat Lai LZ, Dist. 2, HCMC, Vietnam

Tel: (84-28) 3829 4274  
Tel: (84-251) 383 6212  
Tel: (84-28) 3742 3160

Fax: (84-28) 3829 3012  
Fax: (84-251) 383 6298  
Fax: (84-28) 3742 3174

Website: [www.qlatest3.com.vn](http://www.qlatest3.com.vn)  
E-mail: [tn-cskh@qlatest3.com.vn](mailto:tn-cskh@qlatest3.com.vn)  
E-mail: [m-cskh@qlatest3.com.vn](mailto:m-cskh@qlatest3.com.vn)



| Tên chỉ tiêu<br><i>Characteristic</i>                                                               |             | Phương pháp<br>thử<br><i>Test method</i> | Mức giới hạn tối<br>đa cho phép theo<br><i>Maximum<br/>requirement level</i><br>QCVN 1:2009<br>/BYT | Giới hạn<br>phát hiện<br><i>Limit of<br/>detection</i> | Kết quả thử<br>nghiệm<br><i>Test result</i>   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Chỉ tiêu cảm quan và thành phần vô cơ                                                               |             |                                          |                                                                                                     |                                                        |                                               |
| 7.1. Độ màu / <i>Color</i>                                                                          | Pt. Co      | TCVN<br>6185 : 2015                      | 15                                                                                                  | 5,0                                                    | Không phát hiện<br><i>Not detected</i>        |
| 7.2. Mùi / <i>Odor</i>                                                                              |             | SMEWW<br>2150C : 2017                    | Không có mùi lạ<br><i>No strange odor</i>                                                           | -                                                      | Không có mùi lạ<br><i>No strange odor</i>     |
| 7.3. Độ đục / <i>Turbidity</i>                                                                      | NTU         | SMEWW<br>2130B : 2017                    | 2,0                                                                                                 | 0,5                                                    | Không phát hiện<br><i>Not detected</i>        |
| 7.4. Độ pH ở 25 °C/ <i>pH value at 25 °C</i>                                                        |             | TCVN<br>6492 : 2011                      | 6,5 – 8,5                                                                                           | -                                                      | 6,8                                           |
| 7.5. Độ cứng toàn phần quy về CaCO <sub>3</sub> , mg/L<br><i>Total hardness as CaCO<sub>3</sub></i> |             | SMEWW<br>2340C : 2017                    | 300                                                                                                 | -                                                      | 33,5                                          |
| 7.6. Hàm lượng clorua (Cl <sup>-</sup> ),<br><i>Chloride content</i>                                | mg/L        | SMEWW<br>4110B : 2017                    | 250                                                                                                 | -                                                      | 29,1                                          |
| 7.7. Hàm lượng sắt (Fe <sup>2+</sup> & Fe <sup>3+</sup> ),<br><i>Iron content</i>                   | mg/L        | US EPA 200.8 –<br>1994                   | 0,3                                                                                                 | 0,02                                                   | Không phát hiện<br><i>Not detected</i>        |
| 7.8. Hàm lượng mangan (Mn),<br><i>Manganese content</i>                                             | mg/L        | US EPA 200.8 –<br>1994                   | 0,3                                                                                                 | 0,02                                                   | Không phát hiện<br><i>Not detected</i>        |
| 7.9. Hàm lượng nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ),<br><i>Nitrate content</i>                    | mg/L        | SMEWW<br>4110B : 2017                    | 50                                                                                                  | -                                                      | 24,9                                          |
| 7.10. Hàm lượng nitrit (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ),<br><i>Nitrite content</i>                   | mg/L        | SMEWW<br>4110B : 2017                    | 3,0                                                                                                 | 0,02                                                   | Không phát hiện<br><i>Not detected</i>        |
| 7.11. Hàm lượng sunphat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ),<br><i>Sulfate content</i>                 | mg/L        | SMEWW<br>4110B : 2017                    | 250                                                                                                 | -                                                      | 2,6                                           |
| 7.12. Chỉ số permanganate,<br><i>Permanganate index</i>                                             | mg/L        | TCVN<br>6186 : 1996                      | 2,0                                                                                                 | 1,0                                                    | Không phát hiện<br><i>Not detected</i>        |
| Hóa chất khử trùng và sản phẩm phụ                                                                  |             |                                          |                                                                                                     |                                                        |                                               |
| 7.13. Hàm lượng tổng clo dư (Cl <sub>2</sub> ),<br><i>Total chlorine content</i>                    | mg/L        | TCVN 6225 – 2 :<br>2012                  | 0,3 – 0,5                                                                                           | 0,02                                                   | Không phát hiện<br><i>Not detected</i>        |
| Vi Sinh Vật                                                                                         |             |                                          |                                                                                                     |                                                        |                                               |
| 7.14. Tổng số coliform,                                                                             | CFU/ 100 mL | ISO 9308 – 1 :<br>2014                   | 0                                                                                                   | -                                                      | Nhỏ hơn 1 <sup>(**)</sup><br><i>Less than</i> |
| 7.15. Escherichia coli,                                                                             | CFU/ 100 mL | ISO 9308 – 1 :<br>2014                   | 0                                                                                                   | -                                                      | Nhỏ hơn 1 <sup>(**)</sup><br><i>Less than</i> |

**Ghi chú / Notice:** TCVN : Tiêu Chuẩn Quốc Gia/ National standards

US EPA: United States Environmental Protection Agency.

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Waste water.

(\*\*): Kết quả được biểu thị "&lt; 1 CFU" được xem là "không phát hiện vi sinh vật mục tiêu" trên thể tích mẫu kiểm tra/ the result "&lt;1 CFU" is considered "target organism not-detectable" in the volume of sample analysed


**TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3**  
**QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3**

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam

Testing: No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam

C5 lot, K1 road, Cat Lai IZ, Dist. 2, HCMC, Vietnam

Tel: (84-28) 3829 4274

Tel: (84-251) 3742 3160

Tel: (84-28) 3742 3174

Fax: (84-28) 3829 3012

Fax: (84-28) 3742 3174

Fax: (84-28) 3742 3174

Website: www.quatest3.com.vn

E-mail: tn-cskh@quatest3.com.vn

E-mail: tn-cskh@quatest3.com.vn

KT3-04923AMT9/1

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**TEST REPORT**

01/11/2019  
Page 01/02

1. Tên mẫu : BREW WATER 18.10.19  
Name of sample Thời gian lấy mẫu/ Sampling time: 18/10/2019
2. Mô tả mẫu : Mẫu thử nghiệm do khách hàng lấy mẫu, tên mẫu và thông tin về mẫu do khách hàng cung cấp. / Testing sample was sampled by customer, sample name and sample information were supplied by customer.  
Description Mẫu nước chứa trong bình nhựa, lượng mẫu khoảng 5 L./ As received, the water sample was contained in plastic bottle, about 5 L.
3. Số lượng mẫu : 01  
Quantity
4. Ngày nhận mẫu : 23/10/2019  
Date of receiving
5. Thời gian thử nghiệm : 24/10/2019 – 01/11/2019  
Testing time
6. Nơi gửi mẫu : CÔNG TY TNHH NHÀ MÁY BIA HEINEKEN VIỆT NAM  
Customer – TIỀN GIANG  
Tầng 18 & 19, Tòa Nhà Vietcombank, Số 05 Công Trường Mê Linh,  
Phường Bến Nghé, Quận 1, Tp. Hồ Chí Minh
7. Kết quả thử nghiệm : Xem trang / See page 02/02  
Test results

TL. TRƯỞNG PHÒNG PTN MÔI TRƯỜNG  
PP. HEAD OF ENVIRONMENTAL  
TESTING LAB

Nguyễn Hoàng Linh

TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR  
TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM /  
HEAD OF TESTING LAB



Phạm Thanh Trung

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến. / Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.  
2. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.  
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.  
3. N/A: không áp dụng. / Not applicable.  
4. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.  
5. Độ không đảm bảo do mở rộng ước lượng được tính với  $k = 2$ , mức tin cậy 95 %. Khách hàng có thể liên hệ theo địa chỉ dưới để biết thêm thông tin.  
Estimated expanded uncertainty of measurement with  $k = 2$ , at 95 % confidence level. Please contact Quatest 3 at the below address for further information

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam  
Testing: No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 LZ, Dong Nai, Vietnam

Tel: (84-28) 3829 4274  
Tel: (84-251) 383 6212

Fax: (84-28) 3829 3012  
Fax: (84-251) 383 6298

Website: [www.qlatest3.com.vn](http://www.qlatest3.com.vn)  
E-mail: [tn-cskh@qlatest3.com.vn](mailto:tn-cskh@qlatest3.com.vn)  
E-mail: [ts-qbkh@qlatest3.com.vn](mailto:ts-qbkh@qlatest3.com.vn)



| Tên chỉ tiêu<br>Characteristic                                                               | Phương pháp<br>thử<br>Test method | Mức giới hạn tối<br>đa cho phép theo<br>Maximum<br>requirement level of<br>QCVN 1:2009<br>/BYT | Giới hạn<br>phát hiện<br>Level of<br>detection | Kết quả<br>thử nghiệm<br>Test result |                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------|
| Nhóm chỉ tiêu cảm quan và thành phần vô cơ                                                   |                                   |                                                                                                |                                                |                                      |                                          |
| 7.1. Độ màu / Color                                                                          | Pt. Co                            | TCVN<br>6185 : 2015                                                                            | 15                                             | 5,0                                  | KPH                                      |
| 7.2. Mùi / Odor,                                                                             |                                   | SMEWW<br>2150C : 2017                                                                          | Không có mùi lạ<br>No strange odor             | -                                    | Không có<br>mùi lạ<br>No strange<br>odor |
| 7.3. Độ đục / Turbidity                                                                      | NTU                               | SMEWW<br>2130 B:2017                                                                           | 2,0                                            | 0,5                                  | KPH                                      |
| 7.4. Độ pH ở 25 °C/ pH value at 25 °C                                                        |                                   | TCVN<br>6492 : 2011                                                                            | 6,5 – 8,5                                      | -                                    | 6,9                                      |
| 7.5. Độ cứng toàn phần quy về CaCO <sub>3</sub> ,mg/L<br>Total hardness as CaCO <sub>3</sub> |                                   | SMEWW<br>2340C:2017                                                                            | 300                                            | -                                    | 32,5                                     |
| 7.6. Hàm lượng clorua (Cl <sup>-</sup> ),<br>Chloride content                                | mg/L                              | SMEWW<br>4110 B:2017                                                                           | 250                                            | -                                    | 25,0                                     |
| 7.7. Hàm lượng sắt (Fe),<br>Iron content                                                     | mg/L                              | US EPA Method<br>200.8                                                                         | 0,3                                            | 0,02                                 | KPH                                      |
| 7.8. Hàm lượng mangan (Mn),<br>Manganese content                                             | mg/L                              | US EPA Method<br>200.8                                                                         | 0,3                                            | 0,02                                 | KPH                                      |
| 7.9. Hàm lượng nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ),<br>Nitrate content                    | mg/L                              | SMEWW<br>4110 B:2017                                                                           | 50                                             | -                                    | 24,3                                     |
| 7.10. Hàm lượng nitrit (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ),<br>Nitrite content                   | mg/L                              | SMEWW<br>4110 B:2017                                                                           | 3,0                                            | 0,02                                 | KPH                                      |
| 7.11. Hàm lượng sunphat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ),<br>Sulfate content                 | mg/L                              | SMEWW<br>4110 B:2017                                                                           | 250                                            | -                                    | 2,7                                      |
| 7.12. Chỉ số permanganate,<br>Permanganate index                                             | mg/L                              | TCVN<br>6186 : 1996                                                                            | 2,0                                            | 1,0                                  | KPH                                      |
| Nhóm hóa chất khử trùng và sản phẩm phụ                                                      |                                   |                                                                                                |                                                |                                      |                                          |
| 7.13. Hàm lượng tổng clo dư (Cl <sub>2</sub> ),<br>Total chlorine content                    | mg/L                              | TCVN<br>6225 – 2 : 2012                                                                        | 0,3 – 0,5                                      | 0,02                                 | KPH                                      |
| Nhóm Vi Sinh Vật                                                                             |                                   |                                                                                                |                                                |                                      |                                          |
| 7.14. Tổng số coliform,<br>Total coliform                                                    | CFU/ 100 mL                       | ISO<br>9308 – 1 : 2014                                                                         | 0                                              | -                                    | Nhỏ hơn 1 <sup>(**)</sup><br>Less than   |
| 7.15. Escherichia coli,                                                                      | CFU/ 100 mL                       | ISO<br>9308 – 1 : 2014                                                                         | 0                                              | -                                    | Nhỏ hơn 1 <sup>(**)</sup><br>Less than   |

**Ghi chú / Notice:** KPH : Không phát hiện/ *Not detected*

TCVN : Tiêu Chuẩn Quốc Gia/ *National standards.*

US EPA: United States Environmental Protection Agency

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Waste water.

(\*\*): Kết quả được biểu thị "< 1 CFU" được xem là "không phát hiện vi sinh vật mục tiêu" trên thể tích mẫu kiểm tra/ *the result "<1 CFU" is considered "target organism not-detectable" in the volume of sample analysed.*

Heineken Viet Nam Brewery

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3  
QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3



Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam  
Testing: No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam  
C5 lot, K1 road, Cut Lai IZ, Dist. 2, HCMC, Vietnam

Tel: (84-28) 3829 4274  
Tel: (84-251) 383 6212  
Tel: (84-28) 3742 3160

Fax: (84-28) 3829 3012  
Fax: (84-251) 383 6298  
Fax: (84-28) 3742 3174

Website: www.quatest3.com.vn  
E-mail: tn-eskh@quatest3.com.vn  
E-mail: tn-eskh@quatest3.com.vn

KT3-04923AMT9/2

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**TEST REPORT**

01/11/2019  
Page 01/02

1. Tên mẫu  
*Name of sample* : **BREW WATER 22.10.19**  
Thời gian lấy mẫu/ *Sampling time*: 22/10/2019
2. Mô tả mẫu  
*Description* : Mẫu thử nghiệm do khách hàng lấy mẫu, tên mẫu và thông tin về mẫu do khách hàng cung cấp. / *Testing sample was sampled by customer, sample name and sample information were supplied by customer.*  
Mẫu nước chứa trong bình nhựa, lượng mẫu khoảng 5 L. / *As received, the water sample was contained in plastic bottle, about 5 L.*
3. Số lượng mẫu  
*Quantity* : 01
4. Ngày nhận mẫu  
*Date of receiving* : 23/10/2019
5. Thời gian thử nghiệm  
*Testing time* : 24/10/2019 – 01/11/2019
6. Nơi gửi mẫu  
*Customer* : **CÔNG TY TNHH NHÀ MÁY BIA HEINEKEN VIỆT NAM – TIỀN GIANG**  
Tầng 18 & 19, Tòa Nhà Vietcombank, Số 05 Công Trường Mê Linh, Phường Bến Nghé, Quận 1, Tp. Hồ Chí Minh
7. Kết quả thử nghiệm  
*Test results* : Xem trang / *See page 02/02*

TL. TRƯỞNG PHÒNG PTN MÔI TRƯỜNG  
PP. HEAD OF ENVIRONMENTAL  
TESTING LAB

Nguyễn Hoàng Linh

TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR  
TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM /  
HEAD OF TESTING LAB



Phan Thành Trung

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến. / *Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.*  
2. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.  
*This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.*  
3. N/A: không áp dụng. / *Not applicable.*  
4. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*  
5. Độ không đảm bảo đo mở rộng ước lượng được tính với  $k = 2$ , mức tin cậy 95 %. Khách hàng có thể liên hệ theo địa chỉ dưới để biết thêm thông tin.  
*Estimated expanded uncertainty of measurement with  $k = 2$ , at 95 % confidence level. Please contact Quatest 3 at the below address for further information*

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam  
Testing: No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 Z, Dong Nai, Vietnam  
CS lot K1 road Cat Lai 1Z Dist 2 HCMC Vietnam

Tel: (84-28) 3829 4274  
Tel: (84-251) 383 6212  
Tel: (84-28) 3742 3160

Fax: (84-28) 3829 3012  
Fax: (84-251) 383 6298  
Fax: (84-28) 3742 3174

Website: [www.quatest3.com.vn](http://www.quatest3.com.vn)  
E-mail: [tn-ckhb@quatest3.com.vn](mailto:tn-ckhb@quatest3.com.vn)  
E-mail: [tn-ckhb@quatest3.com.vn](mailto:tn-ckhb@quatest3.com.vn)



| Tên chỉ tiêu<br>Characteristic                                                               | Phương pháp<br>thử<br>Test method | Mức giới hạn tối<br>đa cho phép theo<br>Maximum<br>requirement<br>QCVN 1:2009<br>/BYT | Thuật<br>phát hiện<br>Detection of | Kết quả<br>thử nghiệm<br>Test result |                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------|
| Nhóm chỉ tiêu cảm quan và thành phần vô cơ                                                   |                                   |                                                                                       |                                    |                                      |                                          |
| 7.1. Độ màu / Color                                                                          | Pt. Co                            | TCVN<br>6185 : 2015                                                                   | 15                                 | 5,0                                  | KPH                                      |
| 7.2. Mùi / Odor,                                                                             |                                   | SMEWW<br>2150C : 2017                                                                 | Không có mùi lạ<br>No strange odor | -                                    | Không có<br>mùi lạ<br>No strange<br>odor |
| 7.3. Độ đục / Turbidity                                                                      | NTU                               | SMEWW<br>2130 B:2017                                                                  | 2,0                                | 0,5                                  | KPH                                      |
| 7.4. Độ pH ở 25 °C/ pH value at 25 °C                                                        |                                   | TCVN<br>6492 : 2011                                                                   | 6,5 – 8,5                          | -                                    | 7,0                                      |
| 7.5. Độ cứng toàn phần quy về CaCO <sub>3</sub> ,mg/L<br>Total hardness as CaCO <sub>3</sub> |                                   | SMEWW<br>2340C:2017                                                                   | 300                                | -                                    | 30,8                                     |
| 7.6. Hàm lượng clorua (Cl <sup>-</sup> ),<br>Chloride content                                | mg/L                              | SMEWW<br>4110 B:2017                                                                  | 250                                | -                                    | 29,7                                     |
| 7.7. Hàm lượng sắt (Fe),<br>Iron content                                                     | mg/L                              | US EPA Method<br>200.8                                                                | 0,3                                | 0,02                                 | KPH                                      |
| 7.8. Hàm lượng mangan (Mn),<br>Manganese content                                             | mg/L                              | US EPA Method<br>200.8                                                                | 0,3                                | 0,02                                 | KPH                                      |
| 7.9. Hàm lượng nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ),<br>Nitrate content                    | mg/L                              | SMEWW<br>4110 B:2017                                                                  | 50                                 | -                                    | 24,9                                     |
| 7.10. Hàm lượng nitrit (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ),<br>Nitrite content                   | mg/L                              | SMEWW<br>4110 B:2017                                                                  | 3,0                                | 0,02                                 | KPH                                      |
| 7.11. Hàm lượng sunphat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ),<br>Sulfate content                 | mg/L                              | SMEWW<br>4110 B:2017                                                                  | 250                                | -                                    | 2,2                                      |
| 7.12. Chỉ số permanganate,<br>Permanganate index                                             | mg/L                              | TCVN<br>6186 : 1996                                                                   | 2,0                                | 1,0                                  | KPH                                      |
| Nhóm hóa chất khử trùng và sản phẩm phụ                                                      |                                   |                                                                                       |                                    |                                      |                                          |
| 7.13. Hàm lượng tổng clo dư (Cl <sub>2</sub> ),<br>Total chlorine content                    | mg/L                              | TCVN<br>6225 – 2 : 2012                                                               | 0,3 – 0,5                          | 0,02                                 | KPH                                      |
| Nhóm Vi Sinh Vật                                                                             |                                   |                                                                                       |                                    |                                      |                                          |
| 7.14. Tổng số coliform,<br>Total coliform                                                    | CFU/ 100 mL                       | ISO<br>9308 – 1 : 2014                                                                | 0                                  | -                                    | Nhỏ hơn 1 <sup>(**)</sup><br>Less than   |
| 7.15. Escherichia coli,                                                                      | CFU/ 100 mL                       | ISO<br>9308 – 1 : 2014                                                                | 0                                  | -                                    | Nhỏ hơn 1 <sup>(**)</sup><br>Less than   |

**Ghi chú / Notice:** KPH : Không phát hiện/ Not detected

TCVN : Tiêu Chuẩn Quốc Gia/ National standards.

US EPA: United States Environmental Protection Agency

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Waste water.

(\*\*): Kết quả được biểu thị "< 1 CFU" được xem là "không phát hiện vi sinh vật mục tiêu" trên thể tích mẫu kiểm tra/ the result "<1 CFU" is considered "target organism not-detectable" in the volume of sample analysed.

Heineken Viet Nam Brewery

Trinh Thi Thanh Binh

**TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3**  
**QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3**



Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam  
 Testing: No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam  
 C5 lot, K1 road, Cat Lai IZ, Dist. 2, HCMC, Vietnam

Tel: (84-28) 3829 4274  
 Tel: (84-251) 383 6212  
 Tel: (84-28) 3742 3160

Fax: (84-28) 3829 3012  
 Fax: (84-251) 383 6298  
 Fax: (84-28) 3742 3174

Website: www.qatest3.com.vn  
 E-mail: tn-cskh@qatest3.com.vn  
 E-mail: tn-cskh@qatest3.com.vn

KT3 – 05217AMT9/1

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**TEST REPORT**

15/11/2019  
Page 01/02

1. Tên mẫu : BREW WATER 31.10.19  
*Name of sample*
2. Mô tả mẫu : Mẫu thử nghiệm do khách hàng lấy mẫu, tên mẫu và thông tin về mẫu do khách hàng cung cấp. / *Testing sample was sampled by customer, sample name and sample information were supplied by customer.*  
Mẫu chứa trong bình nhựa, khoảng 5 L  
*As received, the sample was contained in plastic bottle, about 5 L*  
*Description*
3. Số lượng mẫu : 01  
*Quantity*
4. Ngày nhận mẫu : 08/11/2019  
*Date of receiving*
5. Thời gian thử nghiệm : 11/11/2019 – 15/11/2019  
*Testing time*
6. Nơi gửi mẫu : CÔNG TY TNHH NHÀ MÁY BIA HEINEKEN VIỆT NAM  
Tầng 18 và 19, Tòa nhà Vietcombank, Số 05,  
Công Trường Mê Linh, Phường Bến Nghé, Quận 1,  
Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam  
*Customer*
7. Kết quả thử nghiệm : Xem trang / *See page 02/02*  
*Test results*

TL. TRƯỞNG PHÒNG PTN MÔI TRƯỜNG  
PP. HEAD OF ENVIRONMENTAL  
TESTING LAB

Nguyễn Hoàng Linh

TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR  
TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM /  
HEAD OF TESTING LAB



Phan Thanh Trung

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến. / *Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.*  
2. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.  
*This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.*  
3. N/A: không áp dụng. / *Not applicable.*  
4. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*  
5. Độ không đảm bảo do mở rộng ước lượng được tính với  $k = 2$ , mức tin cậy 95 %. Khách hàng có thể liên hệ theo địa chỉ dưới để biết thêm thông tin.  
*Estimated expanded uncertainty of measurement with  $k = 2$ , at 95 % confidence level. Please contact Quatest 3 at the below address for further information.*

| Tên chỉ tiêu<br>Characteristic | Phương pháp thử<br>Test method | Mức giới hạn tối đa cho phép theo yêu cầu<br>Maximum requirement level<br>QCVN 1:2009 /BYT | Kết quả thử nghiệm<br>Test result |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|

### Chỉ tiêu cảm quan và thành phần vô cơ

|                                                                                               |        |                     |                                    |      |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------|------------------------------------|------|------------------------------------|
| 7.1. Độ màu / Color                                                                           | Pt. Co | TCVN 6185 : 2015    | 15                                 | 5,0  | Không phát hiện<br>Not detected    |
| 7.2. Mùi / Odor                                                                               |        | SMEWW 2150C : 2017  | Không có mùi lạ<br>No strange odor | -    | Không có mùi lạ<br>No strange odor |
| 7.3. Độ đục / Turbidity                                                                       | NTU    | SMEWW 2130B : 2017  | 2,0                                | 0,5  | Không phát hiện<br>Not detected    |
| 7.4. Độ pH ở 25 °C / pH value at 25 °C                                                        |        | TCVN 6492 : 2011    | 6,5 – 8,5                          | -    | 7,2                                |
| 7.5. Độ cứng toàn phần quy về CaCO <sub>3</sub> , mg/L<br>Total hardness as CaCO <sub>3</sub> |        | SMEWW 2340C : 2017  | 300                                | -    | 23,8                               |
| 7.6. Hàm lượng clorua (Cl <sup>-</sup> ), mg/L<br>Chloride content                            | mg/L   | SMEWW 4110B : 2017  | 250                                | -    | 26,5                               |
| 7.7. Hàm lượng sắt (Fe <sup>2+</sup> & Fe <sup>3+</sup> ), mg/L<br>Iron content               | mg/L   | US EPA Method 200.8 | 0,3                                | 0,02 | Không phát hiện<br>Not detected    |
| 7.8. Hàm lượng mangan (Mn), mg/L<br>Manganese content                                         | mg/L   | US EPA Method 200.8 | 0,3                                | 0,02 | Không phát hiện<br>Not detected    |
| 7.9. Hàm lượng nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ), mg/L<br>Nitrate content                | mg/L   | SMEWW 4110B : 2017  | 50                                 | -    | 23,0                               |
| 7.10. Hàm lượng nitrit (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ), mg/L<br>Nitrite content               | mg/L   | SMEWW 4110B : 2017  | 3,0                                | 0,02 | Không phát hiện<br>Not detected    |
| 7.11. Hàm lượng sunphat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ), mg/L<br>Sulfate content             | mg/L   | SMEWW 4110B : 2017  | 250                                | -    | 2,7                                |
| 7.12. Chỉ số permanganate, mg/L<br>Permanganate index                                         | mg/L   | TCVN 6186 : 1996    | 2,0                                | 1,0  | Không phát hiện<br>Not detected    |

### Hóa chất khử trùng và sản phẩm phụ

|                                                                                |      |                      |           |      |                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------|-----------|------|---------------------------------|
| 7.13. Hàm lượng tổng clo dư (Cl <sub>2</sub> ), mg/L<br>Total chlorine content | mg/L | TCVN 6225 – 2 : 2012 | 0,3 – 0,5 | 0,02 | Không phát hiện<br>Not detected |
|--------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------|-----------|------|---------------------------------|

### Vi Sinh Vật

|                                     |             |                     |   |   |                                        |
|-------------------------------------|-------------|---------------------|---|---|----------------------------------------|
| 7.14. Tổng số coliform, CFU/ 100 mL | CFU/ 100 mL | ISO 9308 – 1 : 2014 | 0 | - | Nhỏ hơn 1 <sup>(**)</sup><br>Less than |
| 7.15. Escherichia coli, CFU/ 100 mL | CFU/ 100 mL | ISO 9308 – 1 : 2014 | 0 | - | Nhỏ hơn 1 <sup>(**)</sup><br>Less than |

**Ghi chú / Notice:** TCVN : Tiêu Chuẩn Quốc Gia/ National standards

US EPA: United States Environmental Protection Agency.

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Waste water.

(\*\*): Kết quả được biểu thị "< 1 CFU" được xem là "không phát hiện vi sinh vật mục tiêu" trên thể tích mẫu kiểm tra/ the result "<1 CFU" is considered "target organism not-detectable" in the volume of sample analysed

**Heineken Viet Nam Brewery**

Trinh Thi Thanh Binh

Brewery Manager

**TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3**  
**QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3**



Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam  
Testing: No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam

Tel: (84-28) 3829 4274  
Tel: (84-251) 383 6212

Fax: (84-28) 3829 3012  
Fax: (84-251) 383 6298

Website: [www.qat3.com.vn](http://www.qat3.com.vn)  
E-mail: [in-cskh@qat3.com.vn](mailto:in-cskh@qat3.com.vn)



KT3 – 05217AMT9/2

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**TEST REPORT**

15/11/2019

Page 01/02

1. Tên mẫu : BREW WATER 08.11.19  
*Name of sample*
2. Mô tả mẫu : Mẫu thử nghiệm do khách hàng lấy mẫu, tên mẫu và thông tin về mẫu do khách hàng cung cấp. / *Testing sample was sampled by customer, sample name and sample information were supplied by customer.*  
Mẫu chứa trong bình nhựa, khoảng 5 L  
*As received, the sample was contained in plastic bottle, about 5 L*
3. Số lượng mẫu : 01  
*Quantity*
4. Ngày nhận mẫu : 08/11/2019  
*Date of receiving*
5. Thời gian thử nghiệm : 11/11/2019 – 15/11/2019  
*Testing time*
6. Nơi gửi mẫu : CÔNG TY TNHH NHÀ MÁY BIA HEINEKEN VIỆT NAM  
*Customer*  
Tầng 18 và 19, Tòa nhà Vietcombank, Số 05,  
Công Trường Mê Linh, Phường Bến Nghé, Quận 1,  
Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam
7. Kết quả thử nghiệm : Xem trang / *See page 02/02*  
*Test results*

TL. TRƯỞNG PHÒNG PTN MÔI TRƯỜNG  
PP. HEAD OF ENVIRONMENTAL  
TESTING LAB

  
Nguyễn Hoàng Linh

TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR  
TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM /  
HEAD OF TESTING LAB



Phạm Thành Trung

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến. / *Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.*  
2. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.  
*This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.*  
3. N/A: không áp dụng. / *Not applicable*  
4. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*  
5. Độ không đảm bảo do mở rộng ước lượng được tính với  $k = 2$ , mức tin cậy 95 %. Khách hàng có thể liên hệ theo địa chỉ dưới để biết thêm thông tin.  
*Estimated expanded uncertainty of measurement with  $k = 2$ , at 95 % confidence level. Please contact Quatest 3 at the below address for further information*

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam

Testing: No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam

Tel: (84-28) 3829 4274

Tel: (84-251) 383 6212

Fax: (84-28) 3829 3012

Fax: (84-251) 383 6298

Website: [www.quatest3.com.vn](http://www.quatest3.com.vn)E-mail: [tc-ckh@quatest3.com.vn](mailto:tc-ckh@quatest3.com.vn)

| Tên chỉ tiêu<br><i>Characteristic</i>                                                               |        | Phương pháp thử<br><i>Test method</i> | Mức giới hạn cho phép thử<br><i>Maximum requirement level</i><br>QCVN 1:2009 /BYT | Giới hạn phát hiện<br><i>Limit of detection</i> | Kết quả thử nghiệm<br><i>Test result</i>      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Chỉ tiêu cảm quan và thành phần vô cơ                                                               |        |                                       |                                                                                   |                                                 |                                               |
| 7.1. Độ màu / <i>Color</i>                                                                          | Pt. Co | TCVN 6185 : 2015                      | 15                                                                                | 5,0                                             | Không phát hiện<br><i>Not detected</i>        |
| 7.2. Mùi / <i>Odor</i>                                                                              |        | SMEWW 2150C : 2017                    | Không có mùi lạ<br><i>No strange odor</i>                                         | -                                               | Không có mùi<br><i>No strange odor</i>        |
| 7.3. Độ đục / <i>Turbidity</i>                                                                      | NTU    | SMEWW 2130B : 2017                    | 2,0                                                                               | 0,5                                             | Không phát hiện<br><i>Not detected</i>        |
| 7.4. Độ pH ở 25 °C/ <i>pH value at 25 °C</i>                                                        |        | TCVN 6492 : 2011                      | 6,5 – 8,5                                                                         | -                                               | 7,1                                           |
| 7.5. Độ cứng toàn phần quy về CaCO <sub>3</sub> , mg/L<br><i>Total hardness as CaCO<sub>3</sub></i> |        | SMEWW 2340C : 2017                    | 300                                                                               | -                                               | 33,7                                          |
| 7.6. Hàm lượng clorua (Cl <sup>-</sup> ), mg/L<br><i>Chloride content</i>                           |        | SMEWW 4110B : 2017                    | 250                                                                               | -                                               | 28,6                                          |
| 7.7. Hàm lượng sắt (Fe <sup>2+</sup> & Fe <sup>3+</sup> ), mg/L<br><i>Iron content</i>              |        | US EPA Method 200.8                   | 0,3                                                                               | 0,02                                            | Không phát hiện<br><i>Not detected</i>        |
| 7.8. Hàm lượng mangan (Mn), mg/L<br><i>Manganese content</i>                                        |        | US EPA Method 200.8                   | 0,3                                                                               | 0,02                                            | Không phát hiện<br><i>Not detected</i>        |
| 7.9. Hàm lượng nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ), mg/L<br><i>Nitrate content</i>               |        | SMEWW 4110B : 2017                    | 50                                                                                | -                                               | 25,0                                          |
| 7.10. Hàm lượng nitrit (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ), mg/L<br><i>Nitrite content</i>              |        | SMEWW 4110B : 2017                    | 3,0                                                                               | 0,02                                            | Không phát hiện<br><i>Not detected</i>        |
| 7.11. Hàm lượng sunphat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ), mg/L<br><i>Sulfate content</i>            |        | SMEWW 4110B : 2017                    | 250                                                                               | -                                               | 2,8                                           |
| 7.12. Chỉ số permanganate, mg/L<br><i>Permanganate index</i>                                        |        | TCVN 6186 : 1996                      | 2,0                                                                               | 1,0                                             | Không phát hiện<br><i>Not detected</i>        |
| Hóa chất khử trùng và sản phẩm phụ                                                                  |        |                                       |                                                                                   |                                                 |                                               |
| 7.13. Hàm lượng tổng clo dư (Cl <sub>2</sub> ), mg/L<br><i>Total chlorine content</i>               |        | TCVN 6225 – 2 : 2012                  | 0,3 – 0,5                                                                         | 0,02                                            | Không phát hiện<br><i>Not detected</i>        |
| Vi Sinh Vật                                                                                         |        |                                       |                                                                                   |                                                 |                                               |
| 7.14. Tổng số coliform, CFU/ 100 mL                                                                 |        | ISO 9308 – 1 : 2014                   | 0                                                                                 | -                                               | Nhỏ hơn 1 <sup>(**)</sup><br><i>Less than</i> |
| 7.15. Escherichia coli, CFU/ 100 mL                                                                 |        | ISO 9308 – 1 : 2014                   | 0                                                                                 | -                                               | Nhỏ hơn 1 <sup>(**)</sup><br><i>Less than</i> |

**Ghi chú / Notice:** TCVN : Tiêu Chuẩn Quốc Gia/ National standards

US EPA: United States Environmental Protection Agency.

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Waste water.

(\*\*): Kết quả được biểu thị "< 1 CFU" được xem là "không phát hiện vi sinh vật mục tiêu" trên thể tích mẫu kiểm tra/ the result "< 1 CFU" is considered "target organism not-detectable" in the volume of sample analysed

Trinh Thi Thanh Binh  
Brewery Manager

**TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3**  
**QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3**



Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam  
 Testing: No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 Z, Dong Nai, Vietnam

Tel: (84-28) 3829 4274  
 Tel: (84-251) 383 6212

Fax: (84-28) 3829 3012  
 Fax: (84-251) 383 6298

Website: www.quatest3.com.vn  
 E-mail: tin-cskh@quatest3.com.vn

KT3 – 05525AMT9/1

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**TEST REPORT**

03/12/2019  
Page 01/02

1. Tên mẫu  
Name of sample : **BREW WATER 16.11.19**  
Thời gian lấy mẫu/ Sampling time: 16/11/2019
2. Mô tả mẫu  
Description : Mẫu thử nghiệm do khách hàng lấy mẫu, tên mẫu và thông tin về mẫu do khách hàng cung cấp. / Testing sample was sampled by customer, sample name and sample information were supplied by customer.  
Mẫu chứa trong bình nhựa, khoảng 5 L  
As received, the sample was contained in plastic bottle, about 5 L
3. Số lượng mẫu  
Quantity : 01
4. Ngày nhận mẫu  
Date of receiving : 25/11/2019
5. Thời gian thử nghiệm  
Testing time : 26/11/2019 – 03/12/2019
6. Nơi gửi mẫu  
Customer : **CÔNG TY TNHH NHÀ MÁY BIA HEINEKEN VIỆT NAM**  
**Tầng 18 và 19, Tòa nhà Vietcombank, Số 05,**  
**Công Trường Mê Linh, Phường Bến Nghé, Quận 1,**  
**Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam**
7. Kết quả thử nghiệm  
Test results : Xem trang / See page 02/02

**TL. TRƯỞNG PHÒNG PTN MÔI TRƯỜNG**  
**PP. HEAD OF ENVIRONMENTAL**  
**TESTING LAB**

**Nguyễn Hoàng Linh**

**TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR**  
**TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM/**  
**HEAD OF TESTING LAB**



**Phạm Thành Trung**

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến. / Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.
2. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.  
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
3. N/A; không áp dụng. / Not applicable.
4. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
5. Độ không đảm bảo đo mở rộng ước lượng được tính với  $k = 2$ , mức tin cậy 95 %. Khách hàng có thể liên hệ theo địa chỉ dưới để biết thêm thông tin.  
Estimated expanded uncertainty of measurement with  $k = 2$ , at 95 % confidence level. Please contact Quatest 3 at the below address for further information

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam  
Testing: No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1/2, Dong Nai, Vietnam  
C5 lot, K1 road, Cat Lai 1/2, Dist. 2, HCMC, Vietnam

Tel: (84-28) 3829 4274  
Tel: (84-251) 383 6212  
Tel: (84-28) 3742 3160

Fax: (84-28) 3829 3012  
Fax: (84-251) 383 6298  
Fax: (84-28) 3742 3174

Website: [www.qltest3.com.vn](http://www.qltest3.com.vn)  
E-mail: [tn-eskh@qltest3.com.vn](mailto:tn-eskh@qltest3.com.vn)  
E-mail: [tn-eskh@qltest3.com.vn](mailto:tn-eskh@qltest3.com.vn)



# PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

## TEST REPORT

| Tên chỉ tiêu<br><i>Characteristic</i>                                                               |             | Phương pháp<br>thử<br><i>Test method</i> | Mức giới hạn tối<br>đa cho phép theo<br><i>Maximum<br/>requirement level</i><br>QCVN 1:2009<br>/BYT | Giới hạn<br>phát hiện<br><i>Limit of<br/>detection</i> | Kết quả thử<br>nghiệm<br><i>Test result</i>   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Chỉ tiêu cảm quan và thành phần vô cơ                                                               |             |                                          |                                                                                                     |                                                        |                                               |
| 7.1. Độ màu / <i>Color</i>                                                                          | Pt. Co      | TCVN<br>6185 : 2015                      | 15                                                                                                  | 5,0                                                    | Không phát hiện<br><i>Not detected</i>        |
| 7.2. Mùi / <i>Odor</i>                                                                              |             | SMEWW<br>2150C : 2017                    | Không có mùi lạ<br><i>No strange odor</i>                                                           | -                                                      | Không có mùi lạ<br><i>No strange odor</i>     |
| 7.3. Độ đục / <i>Turbidity</i>                                                                      | NTU         | SMEWW<br>2130B : 2017                    | 2,0                                                                                                 | 0,5                                                    | Không phát hiện<br><i>Not detected</i>        |
| 7.4. Độ pH ở 25 °C/ <i>pH value at 25 °C</i>                                                        |             | TCVN<br>6492 : 2011                      | 6,5 – 8,5                                                                                           | -                                                      | 6,9                                           |
| 7.5. Độ cứng toàn phần quy về CaCO <sub>3</sub> , mg/L<br><i>Total hardness as CaCO<sub>3</sub></i> |             | SMEWW<br>2340C : 2017                    | 300                                                                                                 | -                                                      | 31,3                                          |
| 7.6. Hàm lượng clorua (Cl <sup>-</sup> ),<br><i>Chloride content</i>                                | mg/L        | SMEWW<br>4110B : 2017                    | 250                                                                                                 | -                                                      | 30,9                                          |
| 7.7. Hàm lượng sắt (Fe <sup>2+</sup> & Fe <sup>3+</sup> ),<br><i>Iron content</i>                   | mg/L        | US EPA Method<br>200.8                   | 0,3                                                                                                 | -                                                      | 0,13                                          |
| 7.8. Hàm lượng mangan (Mn),<br><i>Manganese content</i>                                             | mg/L        | US EPA Method<br>200.8                   | 0,3                                                                                                 | 0,02                                                   | Không phát hiện<br><i>Not detected</i>        |
| 7.9. Hàm lượng nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ),<br><i>Nitrate content</i>                    | mg/L        | SMEWW<br>4110B : 2017                    | 50                                                                                                  | -                                                      | 27,6                                          |
| 7.10. Hàm lượng nitrit (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ),<br><i>Nitrite content</i>                   | mg/L        | SMEWW<br>4110B : 2017                    | 3,0                                                                                                 | 0,02                                                   | Không phát hiện<br><i>Not detected</i>        |
| 7.11. Hàm lượng sunphat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ),<br><i>Sulfate content</i>                 | mg/L        | SMEWW<br>4110B : 2017                    | 250                                                                                                 | -                                                      | 3,4                                           |
| 7.12. Chỉ số permanganate,<br><i>Permanganate index</i>                                             | mg/L        | TCVN<br>6186 : 1996                      | 2,0                                                                                                 | 1,0                                                    | Không phát hiện<br><i>Not detected</i>        |
| Hóa chất khử trùng và sản phẩm phụ                                                                  |             |                                          |                                                                                                     |                                                        |                                               |
| 7.13. Hàm lượng tổng clo dư (Cl <sub>2</sub> ),<br><i>Total chlorine content</i>                    | mg/L        | TCVN 6225 – 2 :<br>2012                  | 0,3 – 0,5                                                                                           | 0,02                                                   | Không phát hiện<br><i>Not detected</i>        |
| Vi Sinh Vật                                                                                         |             |                                          |                                                                                                     |                                                        |                                               |
| 7.14. Tổng số coliform,                                                                             | CFU/ 100 mL | ISO 9308 – 1 :<br>2014                   | 0                                                                                                   | -                                                      | Nhỏ hơn 1 <sup>(**)</sup><br><i>Less than</i> |
| 7.15. Escherichia coli,                                                                             | CFU/ 100 mL | ISO 9308 – 1 :<br>2014                   | 0                                                                                                   | -                                                      | Nhỏ hơn 1 <sup>(**)</sup><br><i>Less than</i> |

**Ghi chú / Notice:** TCVN : Tiêu Chuẩn Quốc Gia/ National standards

US EPA: United States Environmental Protection Agency.

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Waste water.

(\*\*): Kết quả được biểu thị "< 1 CFU" được xem là "không phát hiện vi sinh vật mục tiêu" trên thể tích mẫu kiểm tra/ the result "<1 CFU" is considered "target organism not-detectable" in the volume of sample analysed

Heineken Viet Nam Brewery

Trinh Thi Thanh Binh

Brewery Manager

**TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3**  
**QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3**



Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam  
Testing: No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam  
CS lot, K1 road, Cat Lai IZ, Dist. 2, HCMC, Vietnam

Tel: (84-28) 3829 4274  
Tel: (84-251) 383 6212  
Tel: (84-28) 3742 3160

Fax: (84-28) 3829 3012  
Fax: (84-251) 383 6298  
Fax: (84-28) 3742 3174

Website: www.quatest3.com.vn  
E-mail: tn-eskh@quatest3.com.vn  
E-mail: tn-eskh@quatest3.com.vn

KT3 – 05525AMT9/2

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**TEST REPORT**

03/12/2019  
Page 01/02

1. Tên mẫu : BREW WATER 21.11.19  
*Name of sample* Thời gian lấy mẫu/ *Sampling time*: 21/11/2019
2. Mô tả mẫu : Mẫu thử nghiệm do khách hàng lấy mẫu, tên mẫu và thông tin về mẫu  
*Description* do khách hàng cung cấp. / *Testing sample was sampled by customer, sample name and sample information were supplied by customer.*  
Mẫu chứa trong bình nhựa, khoảng 5 L  
*As received, the sample was contained in plastic bottle, about 5 L*
3. Số lượng mẫu : 01  
*Quantity*
4. Ngày nhận mẫu : 25/11/2019  
*Date of receiving*
5. Thời gian thử nghiệm : 26/11/2019 – 03/12/2019  
*Testing time*
6. Nơi gửi mẫu : CÔNG TY TNHH NHÀ MÁY BIA HEINEKEN VIỆT NAM  
*Customer* Tầng 18 và 19, Tòa nhà Vietcombank, Số 05,  
Công Trường Mê Linh, Phường Bến Nghé, Quận 1,  
Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam
7. Kết quả thử nghiệm : Xem trang / *See page 02/02*  
*Test results*

TL. TRƯỞNG PHÒNG PTN MÔI TRƯỜNG  
PP. HEAD OF ENVIRONMENTAL  
TESTING LAB

Nguyễn Hoàng Linh

TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR  
TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM /  
HEAD OF TESTING LAB



Phan Thành Trung

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến. / *Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.*  
2. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3. / *This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.*  
3. N/A: không áp dụng. / *Not applicable.*  
4. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*  
5. Độ không đảm bảo do mở rộng ước lượng được tính với  $k = 2$ , mức tin cậy 95 %. Khách hàng có thể liên hệ theo địa chỉ dưới để biết thêm thông tin. / *Estimated expanded uncertainty of measurement with  $k = 2$ , at 95 % confidence level. Please contact Quatest 3 at the below address for further information.*

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam  
Testing: No. 7, road No. 1, Dien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam  
CS lot, K1 road, Cat Lai IZ, Dist. 2, HCMC, Vietnam

Tel: (84-28) 3829 4274  
Tel: (84-251) 383 6212  
Tel: (84-28) 3742 3160

Fax: (84-28) 3829 3012  
Fax: (84-251) 383 6298  
Fax: (84-28) 3742 3174

Website: [www.quatest3.com.vn](http://www.quatest3.com.vn)  
E-mail: [tn-ckh@quatest3.com.vn](mailto:tn-ckh@quatest3.com.vn)  
E-mail: [tn-ckh@quatest3.com.vn](mailto:tn-ckh@quatest3.com.vn)



# PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

## TEST REPORT

| Tên chỉ tiêu<br><i>Characteristic</i>                                                               |             | Phương pháp thử<br><i>Test method</i> | Mức giới hạn tối đa cho phép theo phát hiện<br><i>Maximum requirement level of detection</i><br>QCVN 1:2009 /BYT | Kết quả thử nghiệm<br><i>Test result</i> |                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Chỉ tiêu cảm quan và thành phần vô cơ                                                               |             |                                       |                                                                                                                  |                                          |                                               |
| 7.1. Độ màu / <i>Color</i>                                                                          | Pt. Co      | TCVN 6185 : 2015                      | 15                                                                                                               | 5,0                                      | Không phát hiện<br><i>Not detected</i>        |
| 7.2. Mùi / <i>Odor</i>                                                                              |             | SMEWW 2150C : 2017                    | Không có mùi lạ<br><i>No strange odor</i>                                                                        | -                                        | Không có mùi lạ<br><i>No strange odor</i>     |
| 7.3. Độ đục / <i>Turbidity</i>                                                                      | NTU         | SMEWW 2130B : 2017                    | 2,0                                                                                                              | 0,5                                      | Không phát hiện<br><i>Not detected</i>        |
| 7.4. Độ pH ở 25 °C/ <i>pH value at 25 °C</i>                                                        |             | TCVN 6492 : 2011                      | 6,5 – 8,5                                                                                                        | -                                        | 6,9                                           |
| 7.5. Độ cứng toàn phần quy về CaCO <sub>3</sub> , mg/L<br><i>Total hardness as CaCO<sub>3</sub></i> |             | SMEWW 2340C : 2017                    | 300                                                                                                              | -                                        | 34,9                                          |
| 7.6. Hàm lượng clorua (Cl <sup>-</sup> ),<br><i>Chloride content</i>                                | mg/L        | SMEWW 4110B : 2017                    | 250                                                                                                              | -                                        | 26,3                                          |
| 7.7. Hàm lượng sắt (Fe <sup>2+</sup> & Fe <sup>3+</sup> ),<br><i>Iron content</i>                   | mg/L        | US EPA Method 200.8                   | 0,3                                                                                                              | 0,02                                     | Không phát hiện<br><i>Not detected</i>        |
| 7.8. Hàm lượng mangan (Mn),<br><i>Manganese content</i>                                             | mg/L        | US EPA Method 200.8                   | 0,3                                                                                                              | 0,02                                     | Không phát hiện<br><i>Not detected</i>        |
| 7.9. Hàm lượng nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ),<br><i>Nitrate content</i>                    | mg/L        | SMEWW 4110B : 2017                    | 50                                                                                                               | -                                        | 24,0                                          |
| 7.10. Hàm lượng nitrit (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ),<br><i>Nitrite content</i>                   | mg/L        | SMEWW 4110B : 2017                    | 3,0                                                                                                              | 0,02                                     | Không phát hiện<br><i>Not detected</i>        |
| 7.11. Hàm lượng sunphat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ),<br><i>Sulfate content</i>                 | mg/L        | SMEWW 4110B : 2017                    | 250                                                                                                              | -                                        | 2,9                                           |
| 7.12. Chỉ số permanganate,<br><i>Permanganate index</i>                                             | mg/L        | TCVN 6186 : 1996                      | 2,0                                                                                                              | 1,0                                      | Không phát hiện<br><i>Not detected</i>        |
| Hóa chất khử trùng và sản phẩm phụ                                                                  |             |                                       |                                                                                                                  |                                          |                                               |
| 7.13. Hàm lượng tổng clo dư (Cl <sub>2</sub> ),<br><i>Total chlorine content</i>                    | mg/L        | TCVN 6225 – 2 : 2012                  | 0,3 – 0,5                                                                                                        | 0,02                                     | Không phát hiện<br><i>Not detected</i>        |
| Vi Sinh Vật                                                                                         |             |                                       |                                                                                                                  |                                          |                                               |
| 7.14. Tổng số coliform,<br><i>CFU/ 100 mL</i>                                                       | CFU/ 100 mL | ISO 9308 – 1 : 2014                   | 0                                                                                                                | -                                        | Nhỏ hơn 1 <sup>(**)</sup><br><i>Less than</i> |
| 7.15. Escherichia coli,<br><i>CFU/ 100 mL</i>                                                       | CFU/ 100 mL | ISO 9308 – 1 : 2014                   | 0                                                                                                                | -                                        | Nhỏ hơn 1 <sup>(**)</sup><br><i>Less than</i> |

**Ghi chú / Notice:** TCVN : Tiêu Chuẩn Quốc Gia/ National standards

US EPA: United States Environmental Protection Agency.

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Waste water.

(\*\*): Kết quả được biểu thị "< 1 CFU" được xem là "không phát hiện vi sinh vật mục tiêu" trên thể tích mẫu kiểm tra/ *the result "<1 CFU" is considered "target organism not-detectable" in the volume of sample analysed*

Heineken Viet Nam Brewery

Trinh Thi Thanh Binh

Brewery Manager



**TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3**  
**QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3**

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam

Testing: No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam

C5 lot, KI road, Cat Lai IZ, Dist. 2, HCMC, Vietnam

Tel: (84-28) 3829 4274

Tel: (84-251) 383 6212

Tel: (84-28) 3742 3160

Fax: (84-28) 3829 3012

Fax: (84-251) 383 6298

Fax: (84-28) 3742 3174

Website: www.quatest3.com.vn

E-mail: tn-eskh@quatest3.com.vn

E-mail: tn-eskh@quatest3.com.vn



| Tên chỉ tiêu<br><i>Characteristic</i>                                                               | Phương pháp<br>thử<br><i>Test method</i> | Mức giới hạn tối<br>đa cho phép theo<br><i>Maximum<br/>requirement level</i><br>QCVN 1:2009<br>/BYT | Giới hạn<br>phát hiện<br><i>Limit of<br/>detection</i> | Kết quả thử<br>nghiệm<br><i>Test result</i> |                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Chỉ tiêu cảm quan và thành phần vô cơ                                                               |                                          |                                                                                                     |                                                        |                                             |                                               |
| 7.1. Độ màu / <i>Color</i>                                                                          | Pt. Co                                   | TCVN<br>6185 : 2015                                                                                 | 15                                                     | 5,0                                         | Không phát hiện<br><i>Not detected</i>        |
| 7.2. Mùi / <i>Odor</i>                                                                              |                                          | SMEWW<br>2150C : 2017                                                                               | Không có mùi lạ<br><i>No strange odor</i>              | -                                           | Không có mùi lạ<br><i>No strange odor</i>     |
| 7.3. Độ đục / <i>Turbidity</i>                                                                      | NTU                                      | SMEWW<br>2130B : 2017                                                                               | 2,0                                                    | 0,5                                         | Không phát hiện<br><i>Not detected</i>        |
| 7.4. Độ pH ở 25 °C/ <i>pH value at 25 °C</i>                                                        |                                          | TCVN<br>6492 : 2011                                                                                 | 6,5 – 8,5                                              | -                                           | 7,0                                           |
| 7.5. Độ cứng toàn phần quy về CaCO <sub>3</sub> , mg/L<br><i>Total hardness as CaCO<sub>3</sub></i> |                                          | SMEWW<br>2340C : 2017                                                                               | 300                                                    | -                                           | 33,7                                          |
| 7.6. Hàm lượng clorua (Cl <sup>-</sup> ),<br><i>Chloride content</i>                                | mg/L                                     | SMEWW<br>4110B : 2017                                                                               | 250                                                    | -                                           | 27,0                                          |
| 7.7. Hàm lượng sắt (Fe <sup>2+</sup> & Fe <sup>3+</sup> ),<br><i>Iron content</i>                   | mg/L                                     | US EPA Method<br>200.8                                                                              | 0,3                                                    | 0,02                                        | Không phát hiện<br><i>Not detected</i>        |
| 7.8. Hàm lượng mangan (Mn),<br><i>Manganese content</i>                                             | mg/L                                     | US EPA Method<br>200.8                                                                              | 0,3                                                    | 0,02                                        | Không phát hiện<br><i>Not detected</i>        |
| 7.9. Hàm lượng nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ),<br><i>Nitrate content</i>                    | mg/L                                     | SMEWW<br>4110B : 2017                                                                               | 50                                                     | -                                           | 24,4                                          |
| 7.10. Hàm lượng nitrit (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ),<br><i>Nitrite content</i>                   | mg/L                                     | SMEWW<br>4110B : 2017                                                                               | 3,0                                                    | 0,02                                        | Không phát hiện<br><i>Not detected</i>        |
| 7.11. Hàm lượng sunphat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ),<br><i>Sulfate content</i>                 | mg/L                                     | SMEWW<br>4110B : 2017                                                                               | 250                                                    | -                                           | 3,0                                           |
| 7.12. Chỉ số permanganate,<br><i>Permanganate index</i>                                             | mg/L                                     | TCVN<br>6186 : 1996                                                                                 | 2,0                                                    | 1,0                                         | Không phát hiện<br><i>Not detected</i>        |
| Hóa chất khử trùng và sản phẩm phụ                                                                  |                                          |                                                                                                     |                                                        |                                             |                                               |
| 7.13. Hàm lượng tổng clo dư (Cl <sub>2</sub> ),<br><i>Total chlorine content</i>                    | mg/L                                     | TCVN 6225 – 2 :<br>2012                                                                             | 0,3 – 0,5                                              | 0,02                                        | Không phát hiện<br><i>Not detecte</i>         |
| Vi Sinh Vật                                                                                         |                                          |                                                                                                     |                                                        |                                             |                                               |
| 7.14. Tổng số coliform,<br><i>CFU/ 100 mL</i>                                                       |                                          | ISO 9308 – 1 :<br>2014                                                                              | 0                                                      | -                                           | Nhỏ hơn 1 <sup>(**)</sup><br><i>Less than</i> |
| 7.15. Escherichia coli,<br><i>CFU/ 100 mL</i>                                                       |                                          | ISO 9308 – 1 :<br>2014                                                                              | 0                                                      | -                                           | Nhỏ hơn 1 <sup>(**)</sup><br><i>Less than</i> |

**Ghi chú / Notice:** TCVN : Tiêu Chuẩn Quốc Gia/ National standards

US EPA: United States Environmental Protection Agency.

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Waste water.

(\*\*): Kết quả được biểu thị "&lt; 1 CFU" được xem là "không phát hiện vi sinh vật mục tiêu" trên thể tích mẫu kiểm tra/ the result "&lt;1 CFU" is considered "target organism not-detectable" in the volume of sample analysed

Heineken Viet Nam Brewery

Trinh Thi Thanh Binh

Brewery Manager


**TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3**  
**QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3**

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam

Testing: No. 7, road No. 1, Biên Hòa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam

C5 lot, K1 road, Cat Lai IZ, Dist. 2, HCMC, Vietnam

Tel: (84-28) 3829 4274

Tel: (84-251) 383 6212

Tel: (84-28) 3742 3160

Fax: (84-28) 3829 3012

Fax: (84-251) 383 6298

Fax: (84-28) 3742 3174

Website: www.quatest3.com.vn

E-mail: tn-ckh@quatest3.com.vn

E-mail: tn-ckh@quatest3.com.vn

KT3 – 05525AMT9/3

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**TEST REPORT**

03/12/2019  
Page 01/02

1. Tên mẫu : **BREW WATER 25.11.19**  
*Name of sample* Thời gian lấy mẫu/ *Sampling time*: 25/11/2019
2. Mô tả mẫu : Mẫu thử nghiệm do khách hàng lấy mẫu, tên mẫu và thông tin về mẫu do khách hàng cung cấp. / *Testing sample was sampled by customer, sample name and sample information were supplied by customer.*  
*Description* Mẫu chứa trong bình nhựa, khoảng 5 L  
*As received, the sample was contained in plastic bottle, about 5 L*
3. Số lượng mẫu : 01  
*Quantity*
4. Ngày nhận mẫu : 25/11/2019  
*Date of receiving*
5. Thời gian thử nghiệm : 26/11/2019 – 03/12/2019  
*Testing time*
6. Nơi gửi mẫu : **CÔNG TY TNHH NHÀ MÁY BIA HEINEKEN VIỆT NAM**  
*Customer* Tầng 18 và 19, Tòa nhà Vietcombank, Số 05,  
Công Trường Mê Linh, Phường Bến Nghé, Quận 1,  
Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam
7. Kết quả thử nghiệm : Xem trang / *See page 02/02*  
*Test results*

**TL. TRƯỞNG PHÒNG PTN MÔI TRƯỜNG**  
**PP. HEAD OF ENVIRONMENTAL**  
**TESTING LAB**

Nguyễn Hoàng Linh

**TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR**  
**TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM /**  
**HEAD OF TESTING LAB**



Phạm Thanh Trung

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến. / *Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.*  
2. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3. / *This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.*  
3. N/A: không áp dụng. / *Not applicable.*  
4. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*  
5. Đã không đảm bảo do mở rộng ước lượng được tính với  $k = 2$ , mức tin cậy 95 %. Khách hàng có thể liên hệ theo địa chỉ dưới để biết thêm thông tin. / *Estimated expanded uncertainty of measurement with  $k = 2$ , at 95 % confidence level. Please contact Quatest 3 at the below address for further information.*

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam  
Testing: No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 Iz, Dong Nai, Vietnam  
C5 lot, K1 road, Cat Lai Iz, Dist. 2, HCMC, Vietnam

Tel: (84-28) 3829 4274  
Tel: (84-251) 383 6212  
Tel: (84-28) 3742 3160

Fax: (84-28) 3829 3012  
Fax: (84-251) 383 6298  
Fax: (84-28) 3742 3174

Website: [www.qlatest3.com.vn](http://www.qlatest3.com.vn)  
E-mail: [tn-eskh@qlatest3.com.vn](mailto:tn-eskh@qlatest3.com.vn)  
E-mail: [tn-eskh@qlatest3.com.vn](mailto:tn-eskh@qlatest3.com.vn)



KT3 – 05701AMT9

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**TEST REPORT**12/12/2019  
Page 01/03

1. Tên mẫu : **BREW WATER**  
*Name of sample* **SAMPLING DATE: 04.12.19**
2. Mô tả mẫu : Mẫu thử nghiệm do khách hàng lấy mẫu, tên mẫu và thông tin về mẫu do khách hàng cung cấp. / *Description* **Testing sample was sampled by customer, sample name and sample information were supplied by customer.**  
Mẫu chứa trong bình nhựa, khoảng 5 L.  
*As received, the sample was contained in plastic bottle, about 5 L*
3. Số lượng mẫu : 01  
*Quantity*
4. Ngày nhận mẫu : 04/12/2019  
*Date of receiving*
5. Thời gian thử nghiệm : 05/12/2019 – 12/12/2019  
*Testing time*
6. Nơi gửi mẫu : **CÔNG TY TNHH NHÀ MÁY BIA HEINEKEN VIỆT NAM**  
*Customer* **Tầng 18 và 19, Tòa nhà Vietcombank, Số 05,**  
**Công Trường Mê Linh, Phường Bến Nghé, Quận 1,**  
**Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam**
7. Kết quả thử nghiệm : Xem trang / *Test results* **See page 02 and 03/03**

**TL. TRƯỞNG PHÒNG PTN MÔI TRƯỜNG**  
**PP. HEAD OF ENVIRONMENTAL**  
**TESTING LAB**

2

**Nguyễn Hoàng Linh****TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR**  
**TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM/**  
**HEAD OF TESTING LAB****Phạm Thành Trung**1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến. / *Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.*

2. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.

*This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.*3. N/A: không áp dụng. / *Not applicable*4. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*5. Độ không đảm bảo đo mở rộng ước lượng được tính với  $k = 2$ , mức tin cậy 95 %. Khách hàng có thể liên hệ theo địa chỉ dưới để biết thêm thông tin.*Estimated expanded uncertainty of measurement with  $k = 2$ , at 95 % confidence level. Please contact Quatest 3 at the below address for further information*

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam

Tel: (84-28) 3829 4274

Fax: (84-28) 3829 3012

Website: [www.qltest3.com.vn](http://www.qltest3.com.vn)

Testing: No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 Z., Dong Nai, Vietnam

Tel: (84-251) 383 6212

Fax: (84-251) 383 6298

E-mail: [ln-cskh@qltest3.com.vn](mailto:ln-cskh@qltest3.com.vn)

C5 lot, K1 road, Cat Lai Z., Dist. 2, HCMC, Vietnam

Tel: (84-28) 3742 3160

Fax: (84-28) 3742 3174

E-mail: [ln-cskh@qltest3.com.vn](mailto:ln-cskh@qltest3.com.vn)



KT3 – 05701AMT9

# PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

## TEST REPORT

12/12/2019  
Page 02/03

| Tên chỉ tiêu<br>Characteristic                                                                | Phương pháp<br>thử<br>Test method | Mức giới hạn tối đa cho phép theo<br>Maximum requirement level<br>QCVN 1:2009 /BYT | Giới hạn phát hiện<br>Limit of detection | Kết quả thử nghiệm<br>Test result |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Nhóm chỉ tiêu cảm quan và thành phần vô cơ                                                    |                                   |                                                                                    |                                          |                                   |                                  |
| 7.1. Độ màu / Color                                                                           | Pt. Co                            | TCVN 6185 : 2015                                                                   | 15                                       | 5,0                               | KPH                              |
| 7.2. Mùi / Odor                                                                               |                                   | SMEWW 2150C : 2017                                                                 | Không có mùi lạ<br>No strange odor       | -                                 | Không có mùi lạ/ No strange odor |
| 7.3. Độ đục / Turbidity                                                                       | NTU                               | SMEWW 2130B : 2017                                                                 | 2,0                                      | 0,5                               | KPH                              |
| 7.4. Độ pH ở 25 °C/ pH value at 25 °C                                                         |                                   | TCVN 6492 : 2011                                                                   | 6,5 – 8,5                                | -                                 | 7,0                              |
| 7.5. Độ cứng toàn phần quy về CaCO <sub>3</sub> , mg/L<br>Total hardness as CaCO <sub>3</sub> |                                   | SMEWW 2340C : 2017                                                                 | 300                                      | -                                 | 28,9                             |
| 7.6. Tổng chất rắn hòa tan (TDS), mg/L<br>Total dissolved solids content                      |                                   | SMEWW 2540C : 2017                                                                 | 1000                                     | -                                 | 119                              |
| 7.7. Hàm lượng nhôm (Al), mg/L<br>Aluminium content                                           |                                   | US EPA Method 200.8                                                                | 0,2                                      | 0,02                              | KPH                              |
| 7.8. Hàm lượng amonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ), mg/L<br>Ammonium content              |                                   | US EPA Method 350.2 (So màu/<br>Colorimetric)                                      | 3,0                                      | 0,1                               | KPH                              |
| 7.9. Hàm lượng asen (As), mg/L<br>Arsenic content                                             |                                   | US EPA Method 200.8                                                                | 0,01                                     | 0,001                             | KPH                              |
| 7.10. Hàm lượng clorua (Cl <sup>-</sup> ), mg/L<br>Chloride content                           |                                   | SMEWW 4110B : 2017                                                                 | 250                                      | -                                 | 22,0                             |
| 7.11. Hàm lượng florua (F <sup>-</sup> ), mg/L<br>Fluoride content                            |                                   | SMEWW 4110B : 2017                                                                 | 1,5                                      | 0,03                              | KPH                              |
| 7.12. Hàm lượng dihydrosulfua (H <sub>2</sub> S), mg/L<br>Hydrogen sulfide content            |                                   | SMEWW 4500 S <sup>2-</sup> D : 2017                                                | 0,05                                     | 0,02                              | KPH                              |
| 7.13. Hàm lượng sắt (Fe), mg/L<br>Iron content                                                |                                   | US EPA Method 200.8                                                                | 0,3                                      | 0,02                              | KPH                              |
| 7.14. Hàm lượng chì (Pb), mg/L<br>Lead content                                                |                                   | US EPA Method 200.8                                                                | 0,01                                     | 0,005                             | KPH                              |
| 7.15. Hàm lượng mangan (Mn), mg/L<br>Manganese content                                        |                                   | US EPA Method 200.8                                                                | 0,3                                      | 0,02                              | KPH                              |
| 7.16. Hàm lượng thủy ngân (Hg), mg/L<br>Mercury content                                       |                                   | US EPA Method 200.8                                                                | 0,001                                    | 0,0005                            | KPH                              |
| 7.17. Hàm lượng nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ), mg/L<br>Nitrate content               |                                   | SMEWW 4110B : 2017                                                                 | 50                                       | -                                 | 21,0                             |
| 7.18. Hàm lượng nitrit (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ), mg/L<br>Nitrite content               |                                   | SMEWW 4110B : 2017                                                                 | 3,0                                      | 0,02                              | KPH                              |
| 7.19. Hàm lượng natri (Na), mg/L<br>Sodium content                                            |                                   | SMEWW 3111B : 2017                                                                 | 200                                      | -                                 | 16,8                             |
| 7.20. Hàm lượng sunphat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ), mg/L<br>Sulfate content             |                                   | SMEWW 4110B : 2017                                                                 | 250                                      | -                                 | 2,8                              |
| 7.21. Chỉ số permanganate, mg/L<br>Permanganate index                                         |                                   | TCVN 6186 : 1996                                                                   | 2,0                                      | 1,0                               | KPH                              |



### TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3

#### QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam

Testing: No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam  
C5 lot, K1 road, Cat Lai IZ, Dist. 2, HCMC, Vietnam

Tel: (84-28) 3829 4274

Tel: (84-251) 383 6212

Tel: (84-28) 3742 3160

Fax: (84-28) 3829 3012

Fax: (84-251) 383 6298

Fax: (84-28) 3742 3174

Website: www.quatest3.com.vn

E-mail: tn-askh@quatest3.com.vn

E-mail: tn-cskh@quatest3.com.vn







KT3 – 06118AMT9/7

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**TEST REPORT**31/12/2019  
Page 01/02

1. Tên mẫu  
*Name of sample* : **BREW WATER**  
Ngày lấy mẫu: 13.12.19  
Thời gian lấy mẫu/ *Sampling time*: 13/12/2019
2. Mô tả mẫu  
*Description* : Mẫu thử nghiệm do khách hàng lấy mẫu, tên mẫu và thông tin về mẫu do khách hàng cung cấp. / *Testing sample was sampled by customer, sample name and sample information were supplied by customer.*  
Mẫu chứa trong bình nhựa, khoảng 5 L  
*As received, the sample was contained in plastic bottle, about 5 L*
3. Số lượng mẫu  
*Quantity* : 01
4. Ngày nhận mẫu  
*Date of receiving* : 20/12/2019
5. Thời gian thử nghiệm  
*Testing time* : 23/12/2019 – 31/12/2019
6. Nơi gửi mẫu  
*Customer* : **CÔNG TY TNHH NHÀ MÁY BIA HEINEKEN VIỆT NAM**  
Tầng 18 và 19, Tòa nhà Vietcombank, Số 05,  
Công Trường Mê Linh, Phường Bến Nghé, Quận 1,  
Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam
7. Kết quả thử nghiệm  
*Test results* : Xem trang / *See page 02/02*

**TL. TRƯỞNG PHÒNG PTN MÔI TRƯỜNG**  
**PP. HEAD OF ENVIRONMENTAL**  
**TESTING LAB**  
**Nguyễn Hoàng Linh****TL. GIÁM ĐỐC / PP. DIRECTOR**  
**TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM /**  
**HEAD OF TESTING LAB**  
**Phan Thanh Trung**

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến. / *Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.*
2. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.  
*This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.*
3. N/A: không áp dụng. / *Not applicable*
4. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*
5. Độ không đảm bảo đo mở rộng ước lượng được tính với  $k = 2$ , mức tin cậy 95 %. Khách hàng có thể liên hệ theo địa chỉ dưới để biết thêm thông tin.  
*Estimated expanded uncertainty of measurement with  $k = 2$ , at 95 % confidence level. Please contact Quatest 3 at the below address for further information*

**Head Office:** 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam**Testing:** No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam**Tel:** (84-28) 3829 4274**Tel:** (84-251) 383 6212**Fax:** (84-28) 3829 3012**Fax:** (84-251) 383 6298**Website:** [www.quatest3.com.vn](http://www.quatest3.com.vn)**E-mail:** [tn-cskh@quatest3.com.vn](mailto:tn-cskh@quatest3.com.vn)





| Tên chỉ tiêu<br><i>Characteristic</i>                                                               |             | Phương pháp<br>thử<br><i>Test method</i> | Mức giới hạn tối<br>đa cho phép (theo<br><i>Maximum<br/>requirement level</i><br>QCVN 1:2009<br>/BYT | phát hiện<br><i>Limit of<br/>detection</i> | Kết quả thử<br>nghiệm<br><i>Test result</i>   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Chỉ tiêu cảm quan và thành phần vô cơ                                                               |             |                                          |                                                                                                      |                                            |                                               |
| 7.1. Độ màu / <i>Color</i>                                                                          | Pt. Co      | TCVN<br>6185 : 2015                      | 15                                                                                                   | 5,0                                        | Không phát hiệ<br><i>Not detected</i>         |
| 7.2. Mùi / <i>Odor</i>                                                                              |             | SMEWW<br>2150C : 2017                    | Không có mùi lạ<br><i>No strange odor</i>                                                            | -                                          | Không có mùi<br><i>No strange odo</i>         |
| 7.3. Độ đục / <i>Turbidity</i>                                                                      | NTU         | SMEWW<br>2130B : 2017                    | 2,0                                                                                                  | 0,5                                        | Không phát hiệ<br><i>Not detected</i>         |
| 7.4. Độ pH ở 25 °C/ <i>pH value at 25 °C</i>                                                        |             | TCVN<br>6492 : 2011                      | 6,5 – 8,5                                                                                            | -                                          | 6,7                                           |
| 7.5. Độ cứng toàn phần quy về CaCO <sub>3</sub> , mg/L<br><i>Total hardness as CaCO<sub>3</sub></i> |             | SMEWW<br>2340C : 2017                    | 300                                                                                                  | -                                          | 30,6                                          |
| 7.6. Hàm lượng clorua (Cl <sup>-</sup> ),<br><i>Chloride content</i>                                | mg/L        | SMEWW<br>4110B : 2017                    | 250                                                                                                  | -                                          | 26,2                                          |
| 7.7. Hàm lượng sắt (Fe <sup>2+</sup> & Fe <sup>3+</sup> ),<br><i>Iron content</i>                   | mg/L        | US EPA Method<br>200.8                   | 0,3                                                                                                  | 0,02                                       | Không phát hiệ<br><i>Not detected</i>         |
| 7.8. Hàm lượng mangan (Mn),<br><i>Manganese content</i>                                             | mg/L        | US EPA Method<br>200.8                   | 0,3                                                                                                  | 0,02                                       | Không phát hiệ<br><i>Not detected</i>         |
| 7.9. Hàm lượng nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ),<br><i>Nitrate content</i>                    | mg/L        | SMEWW<br>4110B : 2017                    | 50                                                                                                   | -                                          | 22,8                                          |
| 7.10. Hàm lượng nitrit (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ),<br><i>Nitrite content</i>                   | mg/L        | SMEWW<br>4110B : 2017                    | 3,0                                                                                                  | 0,02                                       | Không phát hiệ<br><i>Not detected</i>         |
| 7.11. Hàm lượng sunphat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ),<br><i>Sulfate content</i>                 | mg/L        | SMEWW<br>4110B : 2017                    | 250                                                                                                  | -                                          | 6,3                                           |
| 7.12. Chỉ số permanganate,<br><i>Permanganate index</i>                                             | mg/L        | TCVN<br>6186 : 1996                      | 2,0                                                                                                  | 1,0                                        | Không phát hiệ<br><i>Not detected</i>         |
| Hóa chất khử trùng và sản phẩm phụ                                                                  |             |                                          |                                                                                                      |                                            |                                               |
| 7.13. Hàm lượng tổng clo dư (Cl <sub>2</sub> ),<br><i>Total chlorine content</i>                    | mg/L        | TCVN 6225 – 2 :<br>2012                  | 0,3 – 0,5                                                                                            | 0,02                                       | Không phát hiệ<br><i>Not detected</i>         |
| Vi Sinh Vật                                                                                         |             |                                          |                                                                                                      |                                            |                                               |
| 7.14. Tổng số coliform,                                                                             | CFU/ 100 mL | ISO 9308 – 1 :<br>2014                   | 0                                                                                                    | -                                          | Nhỏ hơn 1 <sup>(**)</sup><br><i>Less than</i> |
| 7.15. Escherichia coli,                                                                             | CFU/ 100 mL | ISO 9308 – 1 :<br>2014                   | 0                                                                                                    | -                                          | Nhỏ hơn 1 <sup>(**)</sup><br><i>Less than</i> |

**Ghi chú / Notice:** TCVN : Tiêu Chuẩn Quốc Gia/ National standards

US EPA: United States Environmental Protection Agency.

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Waste water.

(\*\*): Kết quả được biểu thị "< 1 CFU" được coi là "không phát hiện vi sinh vật mục tiêu" trên thể tích mẫu kiểm tra/ the result "<1 CFU" is considered "target organism not-detectable" in the volume of sample analysed

Brewery Manager





KT3 – 06118AMT9/8

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**TEST REPORT**

31/12/2019

Page 01/02

1. Tên mẫu  
*Name of sample* : BREW WATER  
Ngày lấy mẫu: 19.12.19  
Thời gian lấy mẫu/ *Sampling time*: 19/12/2019
2. Mô tả mẫu  
*Description* : Mẫu thử nghiệm do khách hàng lấy mẫu, tên mẫu và thông tin về mẫu do khách hàng cung cấp. / *Testing sample was sampled by customer, sample name and sample information were supplied by customer.*  
Mẫu chứa trong bình nhựa, khoảng 5 L.  
*As received, the sample was contained in plastic bottle, about 5 L*
3. Số lượng mẫu  
*Quantity* : 01
4. Ngày nhận mẫu  
*Date of receiving* : 20/12/2019
5. Thời gian thử nghiệm  
*Testing time* : 23/12/2019 – 31/12/2019
6. Nơi gửi mẫu  
*Customer* : CÔNG TY TNHH NHÀ MÁY BIA HEINEKEN VIỆT NAM  
Tầng 18 và 19, Tòa nhà Vietcombank, Số 05,  
Công Trường Mê Linh, Phường Bến Nghé, Quận 1,  
Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam
7. Kết quả thử nghiệm  
*Test results* : Xem trang / *See page 02/02*

TL. TRƯỞNG PHÒNG PTN MÔI TRƯỜNG  
PP. HEAD OF ENVIRONMENTAL  
TESTING LAB

Nguyễn Hoàng Linh

TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR  
TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM /  
HEAD OF TESTING LAB



Phan Thành Trung

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến. / *Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.*  
2. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.  
*This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.*  
3. N/A: không áp dụng. / *Not applicable.*  
4. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*  
5. Độ không đảm bảo đo mở rộng ước lượng được tính với  $k = 2$ , mức tin cậy 95 %. Khách hàng có thể liên hệ theo địa chỉ dưới để biết thêm thông tin.  
*Estimated expanded uncertainty of measurement with  $k = 2$ , at 95 % confidence level. Please contact Quatest 3 at the below address for further information*

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam  
Testing: No. 7, road No. 1, Bến Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam  
Số 7, Đường Cui Lai 1Z, Dist. 3, HCMC, Vietnam

Tel: (84-28) 3829 4274  
Tel: (84-251) 383 6212  
Tel: (84-28) 3742 3160

Fax: (84-28) 3829 3012  
Fax: (84-251) 383 6298  
Fax: (84-28) 3742 3174

Website: [www.quatest3.com.vn](http://www.quatest3.com.vn)  
E-mail: [tn-ckh@quatest3.com.vn](mailto:tn-ckh@quatest3.com.vn)  
E-mail: [tn-ckh@quatest3.com.vn](mailto:tn-ckh@quatest3.com.vn)







| Tên chỉ tiêu<br><i>Characteristic</i> | Phương pháp thử<br><i>Test method</i> | Mức giới hạn tối đa cho phép theo QCVN 1:2009 /BYT<br><i>Maximum requirement level</i> | Giới hạn phát hiện<br><i>detection</i> | Kết quả thử nghiệm<br><i>Test result</i> |
|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|

### Chỉ tiêu cảm quan và thành phần vô cơ

|                                                                                                     |        |                        |                                           |      |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------|-------------------------------------------|------|----------------------------------------|
| 7.1. Độ màu / <i>Color</i>                                                                          | Pt. Co | TCVN 6185 : 2015 SMEWW | 15                                        | 5,0  | Không phát hiện<br><i>Not detected</i> |
| 7.2. Mùi / <i>Odor</i>                                                                              |        | 2150C : 2017 SMEWW     | Không có mùi lạ<br><i>No strange odor</i> | -    | Không có mùi<br><i>No strange odor</i> |
| 7.3. Độ đục / <i>Turbidity</i>                                                                      | NTU    | 2130B : 2017 SMEWW     | 2,0                                       | 0,5  | Không phát hiện<br><i>Not detected</i> |
| 7.4. Độ pH ở 25 °C / <i>pH value at 25 °C</i>                                                       |        | TCVN 6492 : 2011       | 6,5 – 8,5                                 | -    | 6,8                                    |
| 7.5. Độ cứng toàn phần quy về CaCO <sub>3</sub> , mg/L<br><i>Total hardness as CaCO<sub>3</sub></i> |        | SMEWW 2340C : 2017     | 300                                       | -    | 30,6                                   |
| 7.6. Hàm lượng clorua (Cl <sup>-</sup> ), mg/L<br><i>Chloride content</i>                           | mg/L   | SMEWW 4110B : 2017     | 250                                       | -    | 25,8                                   |
| 7.7. Hàm lượng sắt (Fe <sup>2+</sup> & Fe <sup>3+</sup> ), mg/L<br><i>Iron content</i>              | mg/L   | US EPA Method 200.8    | 0,3                                       | 0,02 | Không phát hiện<br><i>Not detected</i> |
| 7.8. Hàm lượng mangan (Mn), mg/L<br><i>Manganese content</i>                                        | mg/L   | US EPA Method 200.8    | 0,3                                       | 0,02 | Không phát hiện<br><i>Not detected</i> |
| 7.9. Hàm lượng nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ), mg/L<br><i>Nitrate content</i>               | mg/L   | SMEWW 4110B : 2017     | 50                                        | -    | 22,8                                   |
| 7.10. Hàm lượng nitrit (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ), mg/L<br><i>Nitrite content</i>              | mg/L   | SMEWW 4110B : 2017     | 3,0                                       | 0,02 | Không phát hiện<br><i>Not detected</i> |
| 7.11. Hàm lượng sunphat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ), mg/L<br><i>Sulfate content</i>            | mg/L   | SMEWW 4110B : 2017     | 250                                       | -    | 5,7                                    |
| 7.12. Chỉ số permanganate, mg/L<br><i>Permanganate index</i>                                        | mg/L   | TCVN 6186 : 1996       | 2,0                                       | 1,0  | Không phát hiện<br><i>Not detected</i> |

### Hóa chất khử trùng và sản phẩm phụ

|                                                                                       |      |                      |           |      |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------|-----------|------|----------------------------------------|
| 7.13. Hàm lượng tổng clo dư (Cl <sub>2</sub> ), mg/L<br><i>Total chlorine content</i> | mg/L | TCVN 6225 - 2 : 2012 | 0,3 – 0,5 | 0,02 | Không phát hiện<br><i>Not detected</i> |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------|-----------|------|----------------------------------------|

### Vi Sinh Vật

|                                     |             |                     |   |   |                                               |
|-------------------------------------|-------------|---------------------|---|---|-----------------------------------------------|
| 7.14. Tổng số coliform, CFU/ 100 mL | CFU/ 100 mL | ISO 9308 - 1 : 2014 | 0 | - | Nhỏ hơn 1 <sup>(**)</sup><br><i>Less than</i> |
| 7.15. Escherichia coli, CFU/ 100 mL | CFU/ 100 mL | ISO 9308 - 1 : 2014 | 0 | - | Nhỏ hơn 1 <sup>(**)</sup><br><i>Less than</i> |

**Ghi chú / Notice:** TCVN : Tiêu Chuẩn Quốc Gia/ National standards

US EPA: United States Environmental Protection Agency.

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Waste water.

(\*\*): Kết quả được biểu thị "< 1 CFU" được xem là "không phát hiện vi sinh vật mục tiêu" trên thể tích mẫu kiểm tra/ the result "< 1 CFU" is considered "target organism not-detectable" in the volume of sample analysed

Heineken Viet Nam Brewery

Trình Thị Thanh Bình

Brewery Manager



**TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3**  
**QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3**

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam

Testing:

No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 Z, Dong Nai, Vietnam

C5 lot, K1 road, Cat Lai Z, Dist. 2, HCMC, Vietnam

Tel: (84-28) 3829 4274

Tel: (84-251) 383 6212

Tel: (84-28) 3742 3160

Fax: (84-28) 3829 3012

Fax: (84-251) 383 6298

Fax: (84-28) 3742 3174

Website: www.quatest3.com.vn

E-mail: [tn-cskh@quatest3.com.vn](mailto:tn-cskh@quatest3.com.vn)

E-mail: [tn-cskh@quatest3.com.vn](mailto:tn-cskh@quatest3.com.vn)

