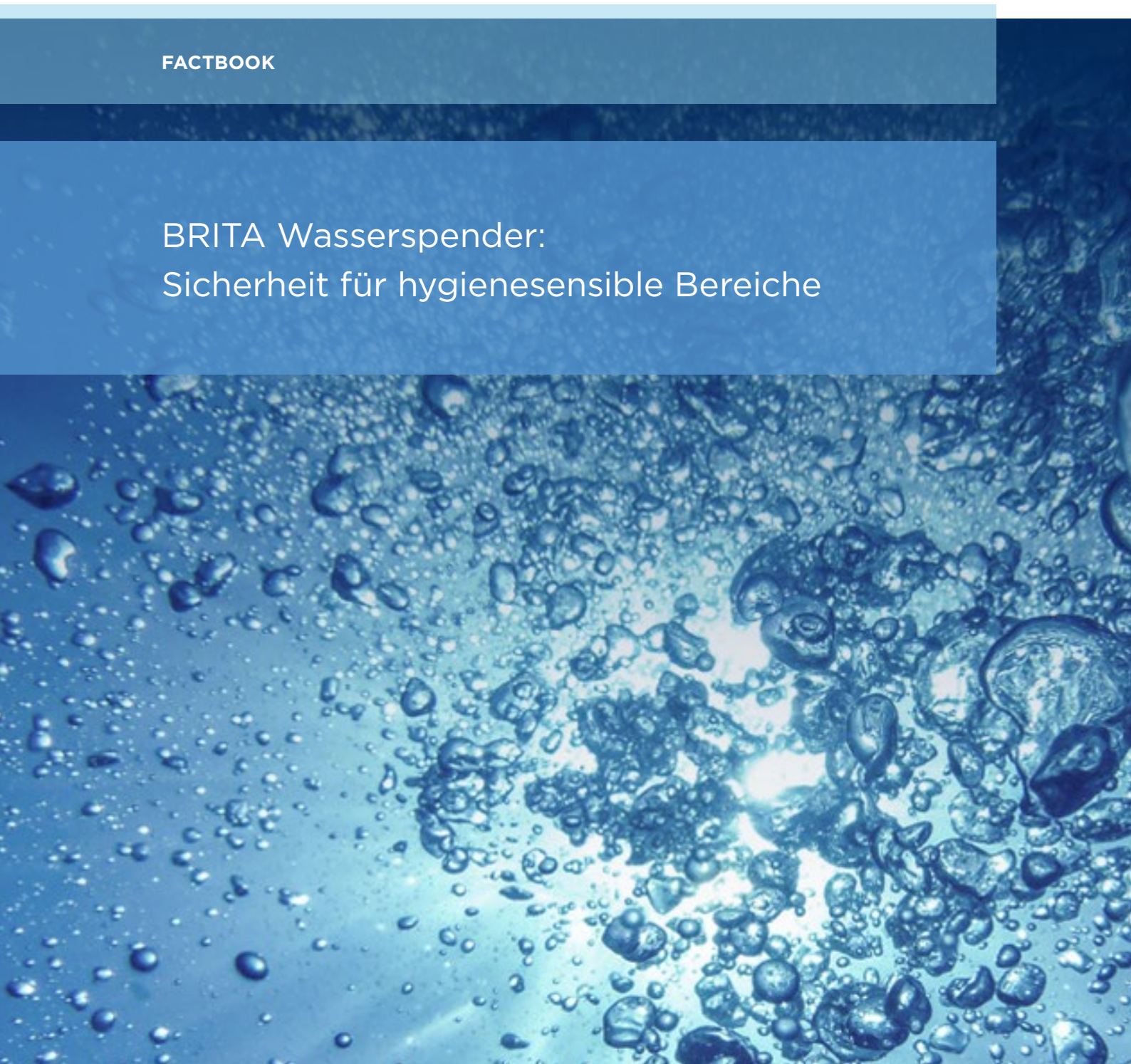




FACTBOOK

BRITA Wasserspender:
Sicherheit für hygienesensible Bereiche



Kurzüberblick der wesentlichen Aspekte	3
Hygiene	3
Sicherheit	3
Unser Trinkwasser	4
Zusammensetzung von Wasser	4
Substanzen im Wasser	4
Mikroorganismen im Wasser	5
Anforderungen an unser Trinkwasser	6
Lebensmittelrecht	6
Trinkwasserverordnung	6
Trinkwasser in Gebäuden	7
Kontrolle und Sicherheit bei Trinkwasser	8
Wasserspender-Filtertechnologien	9
Partikelfiltration	9
Aktivkohlefiltration	9
Iontauscher	10
Membranfiltration	10
Hygiene	11
Wasserspender Hygienemaßnahmen	11
Wie die Hygiene bei BRITA Wasserspendern sichergestellt wird	11
Reinigung und Desinfektion sind kohärente Hygieneprozesse	12
Sanitation von Wasserspendern durch den BRITA Service	12
Regelmäßige Oberflächenreinigung durch den Kunden/Betreiber	12
Hygieneempfehlungen für Stillstandszeiten	12
Wirkungsweise BRITA HygienePlus Konzept	13
EingangsfILTER und Bakterienfilter	14
Das BRITA ThermalGate™	15
Sicherheit	16
360° Sicherheit bei Beratung, Kauf, Anwendung und Service	16
Sicherheitsmechanismen in BRITA Wasserspendern	17
BRITA Servicekonzept	18
Bundesweites Netzwerk engagierter Service-Fachkräfte	18
Leistungsumfang der regelmäßigen Wartung und Qualitätssicherung	18
Gutachten, Zertifikate und Referenzen	19
Unabhängige Langzeitgutachten BRITA Hygienesystem	19
Zertifikate und Konformitätserklärungen	20
Referenzen Gesundheitswesen und Institutionen	20
Impressum	21

Kurzüberblick der wesentlichen Aspekte

BRITA Wasserspender bieten jederzeit frisch gefiltertes, köstliches Trinkwasser auf Knopfdruck. Dabei haben besondere Hygiene- und Sicherheitskonzepte oberste Priorität. Diese basieren auf über 20 Jahren Erfahrung im Gesundheitswesen.

Hygiene

- Die bewährte BRITA Filtration sorgt für individuell aufbereitetes und optimiertes Trinkwasser direkt aus der Leitung.
- Von Aktivkohle über Ionenaustauscher, Vorfilter, Feinfilter bis zu Doppelschicht-Membranen und mehr bieten BRITA Filter hochqualitatives und sicheres Trinkwasser.
- Unabhängige Langzeittests unter realen Nutzungsbedingungen bestätigen, dass BRITA Wasserspender mikrobiologisch einwandfrei sind.
- Wasserspender mit BRITA HygienePlus System gewährleisten zusätzlich hygienisch einwandfreies Trinkwasser gemäß den strengen mikrobiologischen Vorgaben der deutschen Trinkwasserverordnung.
- Diese Gewährleistung beinhaltet selbstverständlich, dass direkt ein BRITA Servicetechniker zur Fehleranalyse und -behebung kommt, sollten die Grenzwerte im Ausnahmefall mal nicht eingehalten werden. Diese Leistung ist kostenlos im Rahmen eines aktiven BRITA Miet- oder Servicevertrages.
- Mit drei wirkungsvollen Komponenten arbeitet das HygienePlus System äußerst effektiv gegen Bakterien. Der Safe X3 Filter mit Doppelmembran stoppt 99,99999 % aller Bakterien.
- Die thermische Desinfektion BRITA ThermalGate™ verhindert eine retrograde Verkeimung durch äußere Einflüsse.
- Das BRITA HygienePlus System ist seit Jahren in Kliniken (aktuell in über 1.000) erfolgreich im Einsatz – ein Beleg für die Eignung selbst in hygienisch hochsensiblen Bereichen.

Sicherheit

- BRITA Wasserspender haben eine Reihe ausgereifter und aufeinander abgestimmter Sicherheitsmechanismen: Automatischer Wasserstopp, Bodenwannen-Sensoren, Überlaufschutz für Tropfschale und Abwasserbehälter sowie maximale Ausgabezeit zum Schutz vor Überlaufen durch Fehlbedienung.
- BRITA bietet größtmögliche Sicherheit durch individuelle Beratung, enge Kundenbetreuung und hochwertigen Service.
- Das Service-Netzwerk garantiert schnelle Reaktionszeiten und verlässliche Wartungs- und Serviceeinsätze.
- BRITA Filter werden in Deutschland, die Wasserspender in Italien und Deutschland produziert.

Zusammensetzung von Wasser

Wasser bedeckt 71 % der Erdoberfläche. Davon sind 3 % Süßwasser und nur 0,3 % sind trinkbar. Zudem ist Wasser die einzige chemische Verbindung, die in der Natur in allen drei Aggregatzuständen – flüssig, fest und gasförmig – vorkommt. Trinkwasser wird in Deutschland zu etwa 65 % aus Grundwasser gewonnen. Der Rest stammt aus Oberflächenwasser (Fluss-, See- oder Quellwasser).

Durch seinen relativ einfachen Aufbau aus einem Sauerstoff- und zwei Wasserstoffatomen, aufgrund seiner Polarität und der Fähigkeit, Wasserstoffbrückenbindungen zu bilden, ist Wasser ein ausgezeichnetes Lösungsmittel. Es kann also sehr viele Arten von unterschiedlichen Stoffen wie Mineralien, Gase oder Salze lösen. Durch diese Eigenschaft ist Wasser auch ein sehr wichtiges Transportmittel für die in ihm gelösten Stoffe wie Nährstoffe, Gase aber auch Kontaminanten.

Substanzen im Wasser

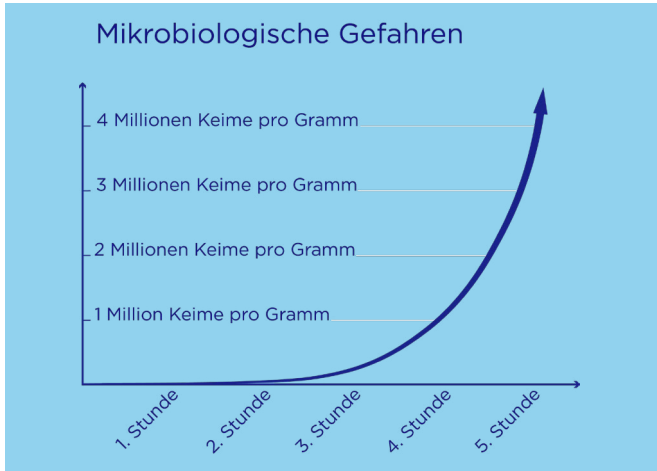
Im Wasser können sich eine Reihe unterschiedlicher Substanzen wiederfinden - sowohl erwünschte als auch unerwünschte. Zur erwünschten Gruppe zählen Stoffe aus der natürlichen Umwelt wie Mineralien (z.B. Magnesium) und Wasserhärte (z.B. Kalzium). Diese Substanzen sollen im Wasser erhalten bleiben, bedürfen aber oftmals einer Anpassung für einen optimalen Wassergeschmack. Auch bestimmte Mikroorganismen dürfen in unserem Wasser sein. Sie sind normal und überall zu finden: in der Luft, auf unserem Körper, in Lebensmitteln und auch im Wasser. Eine bestimmte Konzentration dieser Organismen darf in unserem Leitungswasser sein - sie sind gesundheitlich unbedenklich und entsprechen der natürlichen Mikrobiologie im Trinkwasser.

Unerwünscht sind dagegen beispielsweise Partikel aus Rohrleitungen (Rost, Metalle wie z.B. Blei), Rückstände aus Umweltbelastungen (Pharmazeutika, Pflanzenschutzmittel), krankheitserregende Keime (Pseudomonas, Legionellen) oder Rückstände aus der Wasseraufbereitung (Chlor).



Verschiedene Substanzen, darunter auch Schadstoffe, können auf vielen Wegen in unser Grund- und Oberflächenwasser gelangen: Über die Atmosphäre beispielsweise durch Niederschläge, über direkte Einträge von Industrieanlagen und der Landwirtschaft (Nitrat, Pflanzenschutzmittel) oder durch Klärschlämme. Aufgrund der unterschiedlichen Schadstoffe werden von Wasserwerken spezifische Techniken verwendet, um Grund- und Oberflächenwasser in Trinkwasser aufzubereiten.

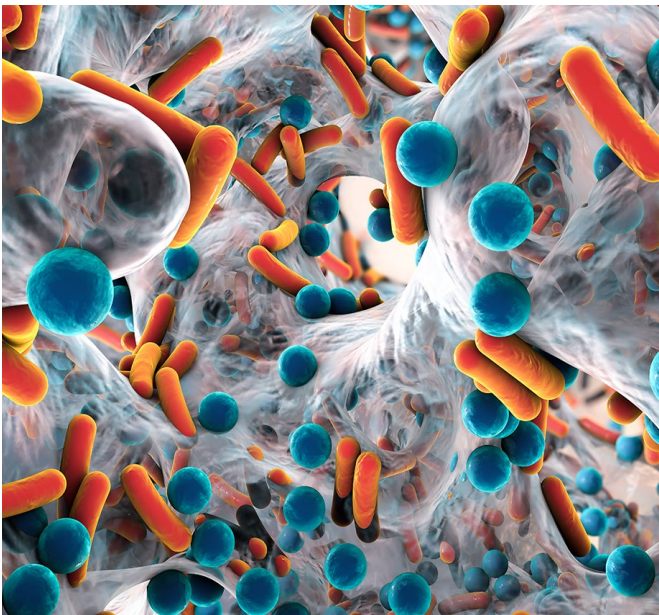
Mikroorganismen im Wasser



- Mikroorganismen sind in der Regel einzellig, sie können aber auch aus mehreren Zellen bestehen.
- Die Größenordnung, in der sich Mikroorganismen bewegen, liegt zwischen 10 nm und 50 µm.
- Mikroorganismen sind die kleinsten unter dem Mikroskop erkennbaren Lebewesen.
- Beispiele für Mikroorganismen sind Bakterien, Pilze, Hefen und Viren.

Das Überleben und Wachstum von Mikroorganismen hängt von den Faktoren Umgebungstemperatur, Sauerstoffverfügbarkeit, Feuchtigkeit, Nährstoffe sowie Reinigung und Desinfektion ab. Unter für Bakterien optimalen Bedingungen können sich diese ca. alle 20 Minuten durch Zellteilung verdoppeln.

Für unsere Gesundheit ist die Mehrheit der Mikroorganismen harmlos (apathogene Keime). Ein kleiner Teil davon kann jedoch Erkrankungen verursachen, solche Mikroorganismen werden als „pathogen“ bezeichnet.



Beispiele von pathogenen Keimen:

- E. coli: Darmkeim, hauptsächlich von außen (Hände) eingebracht, Indikator für Verunreinigung
- Pseudomonas Aeruginosa: typischer Wasserkeim, bildet schnell Biofilm, kommt aus der Kaltwasserleitung.

Die Auswirkung von pathogenen Keimen hängt von der Aggressivität des Erregers, der Anzahl der Keime sowie dem Gesundheitszustand des Nutzers ab. Kleinkinder, immunschwache und alte Menschen werden leichter krank als gesunde Menschen.

Anforderungen an unser Trinkwasser

Lebensmittelrecht

Für den Einsatz eines leitungsgebundenen Wasserspenders wird stets Trinkwasserqualität aus den Leitungsnetzen vorausgesetzt.

Ein Rückflussverhinderer im Wasserspender schützt das Trinkwasser vor Kontamination durch Rückfließen von Nicht-Trinkwasser. An der Ausgabestelle selbst (nach dem Rückflussverhinderer) ist das Wasser definitionsgemäß nicht mehr Trinkwasser im Sinne der TrinkwV, sondern unterliegt hier dem – etwas weniger strengen – Lebensmittelrecht.

Für das Lebensmittelrecht sind konkret heranzuziehen: die Verordnung über Lebensmittelhygiene (EG Verordnung 852/2004), das Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB) und Lebensmittelhygieneverordnung (LMHV) sowie die Lebensmittelrahmenverordnung (VO (EG) 178/2002).

Mikrobiologische Parameter nach Lebensmittelrecht

Aktionswert* von 10.000 KBE** / ml Wasser bei 20°C und 36°C

*Aktionswert = Wert zur Auslösung von Maßnahmen **KBE = Koloniebildende Einheiten

BRITA Wasserspender sind seit über 20 Jahren auf den Einsatz in hygienesensiblen Einrichtungen spezialisiert und entsprechen mit der bewährten BRITA HygienePlus Lösung nicht nur dem Lebensmittelrecht, sondern gewährleisten auch höchste Wasserqualität nach den mikrobiologischen Vorgaben der Trinkwasserverordnung.

Trinkwasserverordnung

Um sicherzustellen, dass Bakterien nach der Aufbereitung des Wassers durch das Wasserwerk nur noch in gesundheitlich unbedenklicher Konzentration vorhanden sind, gibt es strenge mikrobiologisch-regulatorische Anforderungen zur Überwachung der Trinkwasserqualität, die auf dem Infektionsschutzgesetz (IfSG) sowie der 1976 in Kraft getretenen und seit dieser Zeit mehrmals überarbeiteten Trinkwasserverordnung (TrinkwV) basieren.

Mikrobiologische Parameter laut Trinkwasserverordnung

Pathogene Keime: Grenzwert 0 KBE* pro 100 ml / 250 ml** Wasser.

Nicht pathogene Keime: Grenzwert 100 KBE* pro 1 ml Wasser.

Pathogene Keime: Bezeichnung für Mikroorganismen mit krankmachenden Eigenschaften (z. B. Bakterien, Hefen, Pilze/Mikropilze), deren Gehalt in Lebensmitteln zu Lebensmittelvergiftung bzw. Lebensmittelinfektionen führen kann.

Nicht pathogene Keime: nicht krankheitserregend, natürliche Mikrobiologie in Trinkwasser

*KBE: Koloniebildende Einheiten

**Mikrobiologische Untersuchungen nach Trinkwasserverordnung erstrecken sich auf die Bestimmung der Koloniezahl/ml bei 22°C und 36°C auf coliforme Keime und Escherichia coli in einer 100 ml Wasserprobe, auf Fäkalstreptokokken und Pseudomonas aeruginosa in einer 250 ml Wasserprobe. In speziellen Verdachtsfällen wird auch gezielt auf weitere mögliche Keime untersucht.

Trinkwasser in Gebäuden

Unser Leitungswasser wird von den lokalen Wasserwerken permanent getestet. In über 99 % der Untersuchungen wurden die strengen Anforderungen der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) von den Wasserwerken eingehalten.

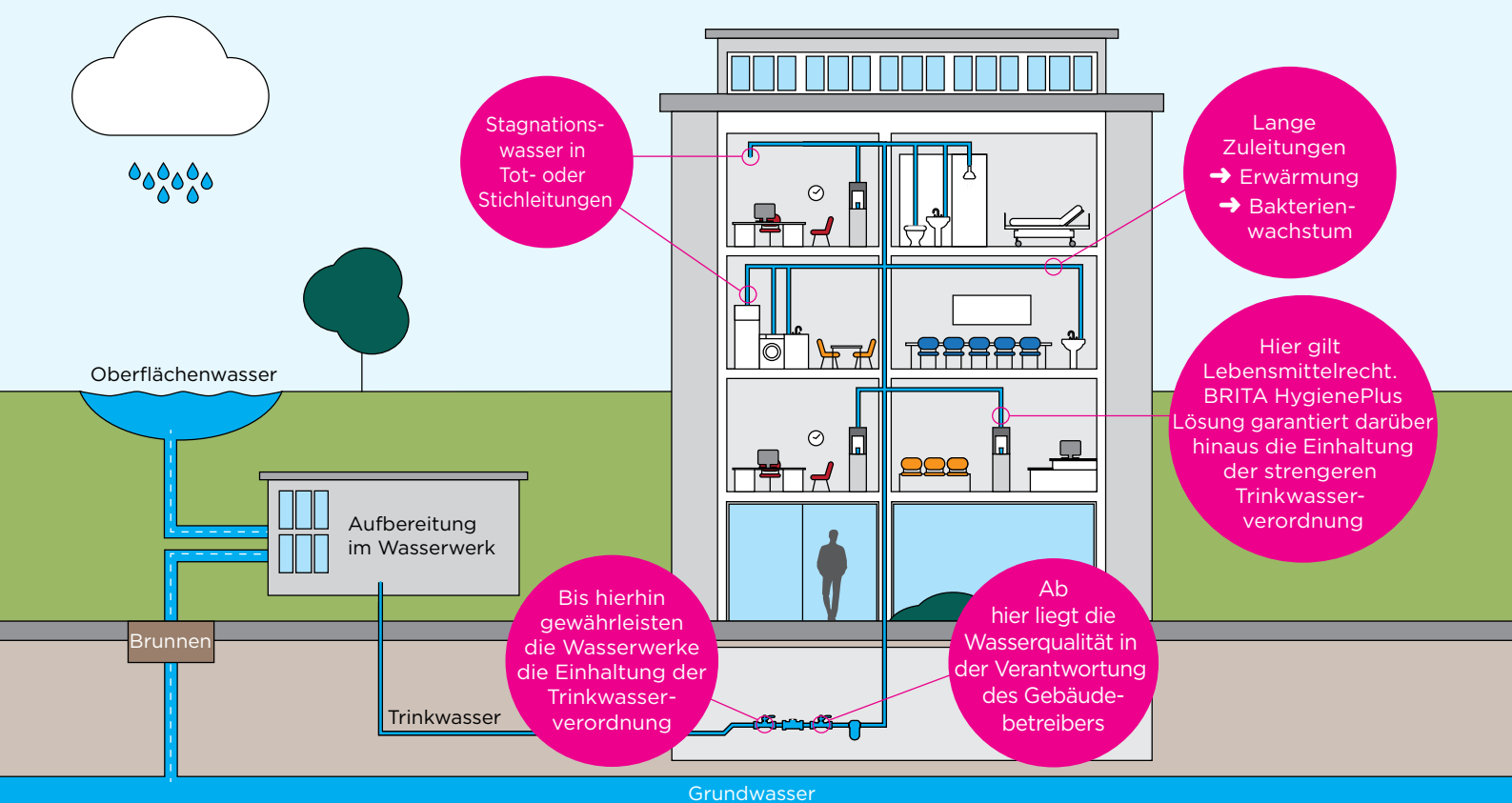
Somit ist unser Leitungswasser ein äußerst streng kontrolliertes Lebensmittel und kann unbedenklich genossen werden. Die Nutzung ist im Vergleich zu Flaschenwasser deutlich nachhaltiger, einfacher und kostengünstiger. Auch geschmacklich kann Leitungswasser mit den diversen Flaschenwasser-Anbietern mithalten.

Der Wasserversorger ist allerdings nur für die Qualität, Hygiene und Genusstauglichkeit bis zum Übergabepunkt, also dem Hausanschluss verantwortlich – bis hierhin stellt er die Einhaltung der Richtlinien der Trinkwasserverordnung sicher. Vom Hausanschluss bis zur einzelnen Entnahmestelle innerhalb des Gebäudes oder der Liegenschaft ist der Hauseigentümer selbst verantwortlich.

Er muss für die fachgerechte Ausführung und sachgerechte Nutzung der häuslichen Trinkwasserinstallation sorgen und ist demnach auch Ansprechpartner für Beanstandungen, die durch die Installation verursacht werden, etwa bei überhöhten Kupfer- oder Bleiwerten durch entsprechende ältere Hausleitungen.

Nicht ideal konzipierte Wasserleitungsnetze innerhalb von Gebäuden und Liegenschaften, welche beispielsweise sehr lange Zuleitungen, Stichleitungen, Totleitungen, weit entfernt liegende Hydrantenanschlüsse oder Ähnliches beinhalten, können zu Stagnationswasser führen, welches eine vermehrte Keimbildung begünstigt.

Der Weg des Trinkwassers. Ab dem Hausanschluss haftet der Eigentümer.



Kontrolle und Sicherheit bei Trinkwasser

Nicht nur hygienesensible Einrichtungen wie Kliniken, in denen wir tagtäglich immungeschwächten Menschen begegnen, setzen auf besonders umfassende Kontrollen beim Trinkwasser – auch immer mehr Unternehmen und öffentliche Einrichtungen setzen sich im eigenen Interesse HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point)-Konzepte und -Standards der Beprobung nach den Kriterien der Trinkwasserverordnung.



HACCP ist ein Kontrollsystem für alle Lebensmittelhersteller und Betriebe, die Lebensmittel verarbeiten. Es stellt sicher, dass Konsumenten und Mitarbeiter vor Keimen und Krankheitserregern, die beim Hantieren mit Lebensmitteln entstehen können, geschützt werden.

Zusätzlich können im Trinkwasser auch Kalk, Chlor oder andere geschmacksstörende Stoffe sein, die zu sehr unterschiedlichem Geschmack (regional und im Zeitverlauf) führen. Für gleichbleibend guten Geschmack und beste Qualität empfiehlt sich daher eine geeignete Filtration des Wassers, um unbedenklichen Trinkgenuss zu gewährleisten.

Unsere BRITA Wasserspender garantieren köstliches und sicheres Trinkwasser. Durch den zusätzlichen Einsatz der BRITA HygienePlus Option kann der Betreiber die Einhaltung der mikrobiologischen Anforderungen gemäß Trinkwasserverordnung an der Ausgabestelle sicherstellen.

Dies geschieht durch den besonders effektiven 3-Zonen-Hygiene Schutz von BRITA. Gleichzeitig, sollte es doch zu einer erhöhten Keimbelastung im Ausgabewasser kommen, führt BRITA die Instandsetzung der Anlage auf eigene Kosten durch – so dass Sie immer auf der sicheren Seite sind.



Insbesondere in hygienisch sensiblen Umgebungen wie Kliniken, Senioreneinrichtungen, Kindertagesstätten, Schulen, aber auch grundsätzlich an allen Orten, wo viele Menschen zusammenkommen, müssen Wasserspender durch entsprechende Schutzmechanismen die Hygiene des ausgegebenen Trinkwassers am Verwendungsort sicherstellen.

Jeder Betreiber, der Wasser nach den mikrobiologischen Parametern der Trinkwasserverordnung ausgeben muss oder möchte, sollte sich für ein BRITA HygienePlus System entscheiden, um seinen Betreiberpflichten umfassend nachzukommen.

Wasserspender-Filtertechnologien

BRITA Wasserspender nutzen diverse Filtertechnologien, um den hohen Qualitäts- und Hygieneanforderungen für Trinkwasser gerecht zu werden. Im Einzelnen sind das:

	PARTIKEL FILTRATION	AKTIVKOHLE FILTRATION	IONEN TAUSCHER	MEMBRAN FILTRATION
Mikroplastik, Rost, Sand etc.	☹️	☹️		☹️
Chlor, Pestizide, Insektizide etc.		☹️		
Kalk, Metalle wie Blei und Kupfer			☹️	
Bakterien, Zysten				☹️

Partikelfiltration

Partikelfiltration ist die erste Filtrationsstufe zur Entfernung von Sedimenten und Trübungen aus dem Wasser. Partikel wie natürliche Sedimente oder solche, die über die Hausinstallationen ins Wasser gelangen, können zur Störung von technischen Geräten und damit verbundenen Maschinenausfällen führen.



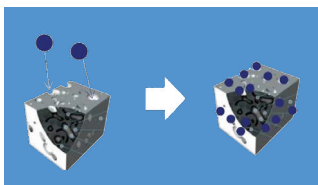
Im Wasserfiltrationsbereich sind Partikelfilter in der Regel mechanische Filtrationsstufen, die in der Lage sind, Partikel auf verschiedene Art und Weise aus dem Wasser zu entfernen.

- Abtrennung durch Siebeffekte an der Oberfläche
- Abtrennung in der Tiefe des Filtervlieses

Partikelfilter entfernen dabei grobe Partikel wie z.B. Sand oder Kalkkrümel, organische Partikel sowie Partikel im μm Bereich.

Aktivkohlefiltration

Aktivkohle optimiert das Trinkwasser durch



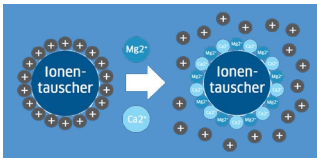
- Reduktion von organischen Substanzen wie z. B. Rückstände von Lösemitteln und Pflanzenschutzmitteln, von geschmacks- und geruchsbeeinträchtigenden Stoffen wie z. B. Chlor und Chlorverbindungen sowie von organischen Verbindungen wie Geosmin (natürlich vorkommender, stark erdig-muffig riechender Alkohol) und Stoffwechselprodukten von Bakterien
- Entfärbung von Wasser, das durch Huminstoffe (dunkel gefärbte organische Substanzen des Bodens) oder aus anderen Gründen verunreinigt wurde.

Aktivkohle ist ein feinkörniges, auf Kohlenstoff basierendes Filtermaterial mit sehr großer innerer Oberfläche (300 - 2000 m^2/g Aktivkohle), das Stoffe adsorbiert. Als Adsorption bezeichnet man die Anlagerung flüssiger oder gasförmiger Substanzen an der Oberfläche eines Feststoffs, in diesem Falle Aktivkohle.

BRITA Wasserspender für Kaltwasseranwendungen nutzen die Aktivkohle-Technologie im CLARITY Protect Filter, der in allen aktuellen Geräten als erste Filterstufe verbaut ist.

Ionentauscher

Mineralien sind die Hauptgeschmacksträger im Wasser und können sich auf den Geschmack von Speisen und Getränken auswirken. Bei hohen Mineraliengehalten können diese Effekte störend sein.



Zudem reagieren im Wasser enthaltene Ionen, z. B. Calcium (Ca^{2+}) oder Magnesium (Mg^{2+}) mit Hydrogencarbonat (HCO_3^-) und bilden Kesselstein. Diese fallen vornehmlich bei der Erhitzung von Wasser aus und begünstigen somit unerwünschte Ablagerungen erheblich.

BRITA setzt in Wasserspendern mit Heißwasseranwendung Ionentauscher zur Dekarbonisierung ein. Die Dekarbonisierung ist eine Methode zur Wasseraufbereitung, um die Karbonathärte* mit Hilfe von Ionenaustauschern zu reduzieren, den Wassergeschmack zu optimieren und Kalkablagerungen in Wasserspendern zu vermeiden.

Ionenaustauscher sind funktionale, lebensmittelzugelassene Kunststoffkügelchen, die bestimmte im Wasser vorhandene Ionen (z. B. Kalzium) binden und somit entfernen. Ionenaustauscher aus BRITA Filtern können in der firmeneigenen Recyclinganlage regeneriert werden und finden so ihren Weg zurück in die Filterproduktion.

BRITA Wasserspender mit Heißwasserfunktion nutzen die Ionentauscher-Technologie der PURITY C Filter. Alle BRITA Wasserfilter sind mit einem Partikelvorfilter ausgestattet.

Membranfiltration



Die Membranfiltration ist eine Methode zur Trennung gelöster Stoffe nach Gewicht und Größe. Die Membran hält Substanzen oberhalb einer bestimmten Größe zurück und lässt kleinere passieren. Bei der Mikrofiltration mit Poren zwischen $1\ \mu\text{m}$ und $0,1\ \mu\text{m}$ werden feinste Partikel sowie Bakterien und Zysten herausgefiltert.

Mikrofiltration ist ein rein physikalischer Prozess, bei dem unter anderem Hohlfasermembranen eingesetzt werden können. Sie beruht auf einem Siebeffekt, bei dem Partikel, Bakterien und Zysten zurückgehalten werden, weil sie größer als die Poren sind. Im Clarity Protect Filter ist ein Hohlfasermembran-Modul verbaut, das sich aus vielen kleinen Röhrchen zusammensetzt. Das Wasser fließt von außen in diese Hohlfasern, die aus einer großen Anzahl feiner Poren und Kanäle bestehen.

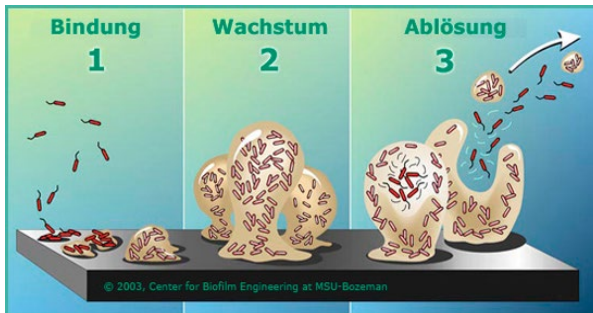
Eine asymmetrische Doppelschichtmembran wie im BRITA CLARITY Safe X3 Filter besteht aus einer doppellagigen, gefalteten Membran. Die erste Membran hat eine Porengröße von $0,45\ \mu\text{m}$ und die zweite Membran von $0,2\ \mu\text{m}$. Das Funktionsprinzip beruht ebenfalls auf dem Siebeffekt.

BRITA Wasserspender nutzen die Membran-Filtration bereits beim standardmäßig eingebauten CLARITY Protect Filter in der ersten Stufe. Mit einem zusätzlichen CLARITY Safe X3 Membranfilter kann ein noch höherer Hygienestandard erreicht werden. Der X3 entfernt Bakterien zu 99,99999 % und Zysten zu 99,95%.

*Maß für Wasserhärte, die durch das Binden von freiem Kohlendioxid (CO_2) an Calcium und/oder Magnesium entsteht.

Wasserspender Hygienemaßnahmen

Bestimmte Mikroorganismen sind gewollte Bestandteile mancher Getränke (z. B. Hefen in naturtrüben Bieren). Im Trinkwasser, das aus einem Wasserspender gezapft wird, sind Keime (z. B. Milchsäure-, Essigsäurebakterien, fremde Hefen, Schimmelpilze, Pseudomonas) jedoch unerwünscht.



Bildquelle: Stadien der Biofilmentwicklung nach P. Dirkx, Center of Biofilm Engineering, Montana State University 2003

Mikroorganismen sind praktisch überall. Ohne entsprechende Hygienemaßnahmen können sie bei der Produktion eines Wasserspenders, der Inbetriebnahme, über die Hausleitungen oder auch durch die Nutzer (bei Berührung oder Husten/Niesen) über den Wasserauslass in das Gerät gelangen. Letzteres wird als retrograde Verkeimung bezeichnet. Die Keime vermehren sich und bilden einen Belag (Biofilm) in der Anlage.

Deshalb sind folgende Maßnahmen unerlässlich, um Hygiene und Funktionalität des Spenders immer auf dem gleichen hohen Stand zu halten:

- leistungsstarke Filter im Gerät und ein effektiver Rückverkeimungsschutz am Wasserauslass
- ein angemessenes Hygienekonzept des Betreibers
- persönliche Hygiene der Nutzer
- Wartung inkl. Filterwechsel und Reinigung durch geschulte Servicefachkräfte

Wie die Hygiene bei BRITA Wasserspendern sichergestellt wird



Die hygienische Herstellung im Produktions- und Verpackungsprozess wird durch die konsequente Vermeidung von Verunreinigungen, Einhaltung von Desinfektionsroutinen und regelmäßigen Stichprobenuntersuchungen sichergestellt.

Auch bei der Inbetriebnahme der Wasserspender und den folgenden regelmäßigen Wartungs- und Serviceeinsätzen werden entsprechende Hygienemaßnahmen konsequent durchgeführt.

Zusätzlich sind im laufenden Betrieb die regelmäßige Reinigung und Desinfektion von außen und von innen - insbesondere der wasserführenden Teile - vonnöten.

Reinigung und Desinfektion sind kohärente Hygieneprozesse

Reinigung ist die Entfernung aller sichtbaren Verunreinigungen wie Lebensmittelreste, Staub und sonstiger Schmutz sowie die Entfernung von 90 - 99 % aller vorhandenen Mikroorganismen als Voraussetzung für eine wirksame Desinfektion, denn

- Schmutz beeinträchtigt die Wirkung der meisten Desinfektionsmittel
- Keime können durch Schmutzschichten geschützt werden

Ziel ist die Beseitigung des Nährbodens für die Mikroorganismen.

Desinfektion ist die Abtötung von Mikroorganismen, also deren Reduzierung auf ein Niveau, das weder für die menschliche Gesundheit noch für die Qualität der hergestellten Produkte eine Gefahr darstellt. Ziel ist die Beseitigung eines Infektionsrisikos.

Sanitation von Wasserspendern durch den BRITA Service

Bei den wasserführenden Teilen im Inneren des Wasserspenders sorgt die regelmäßige Sanitation (chemische Innenreinigung) für konstante Sauberkeit durch Desinfektion aller Bauteile. Dies erfolgt durch qualifiziertes BRITA Servicepersonal im Rahmen der Wartung und ist ein wichtiger Faktor, um gleichbleibende Funktionalität und Qualität zu gewährleisten. Im Rahmen der Wartung wird ein hochwirksamer Desinfektionsreiniger (chlorfrei und umweltfreundlich) über eine speziell hierfür entwickelte Servicekartusche in den Wasserspender eingespült.

Alle Leitungen, Pumpenkammern, Ventile und der Karbonator werden vollständig mit Reinigungsflüssigkeit geflutet. Der gesamte Prozess ist menügeführt, so dass BRITA immer die Einhaltung sämtlicher Arbeitsschritte sicherstellt und eine ausreichende Einwirkzeit garantiert ist.

Es folgt dann die Ausspülung des Reinigers mit festgelegten Mengen an frischem Leitungswasser. Hierbei werden diverse Spülungen für alle Wassersorten durchgeführt, so dass sichergestellt ist, dass keine Rückstände in der Anlage verbleiben. Sämtliche Ablagerungen in den wasserführenden Teilen - wie beispielsweise Biofilm - werden durch diesen Prozess effektiv beseitigt.

Die verschiedenen Schritte der Sanitation erfolgen analog gängiger HACCP-Konzepte (Checklisten zur Überprüfung von Reinigungsstandards). Die Wirksamkeit der chemischen Innenreinigung wurde in Anlehnung an die DVGW W516 (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches: Installationsgebundene Wasserspender für das Kühlen und/oder Karbonisieren von Trinkwasser) nachgewiesen.

Regelmäßige Oberflächenreinigung durch den Kunden/Betreiber

Reinigung BRITA VIVREAU Wasserspender

24 Täglich

Tropfschale

- Täglich
- Tropfschale herausschrauben und innen gründlich reinigen.
- Oberflächen von der Schale entfernen, leicht abspülen und trocken lassen.
- Wasserabfluss auf Durchlässigkeit prüfen.

Wassererauslass

- BRITA VIVREAU Top, Extra, Softwater
- BRITA VIVREAU Softwater Plus, Top Soft
- BRITA VIVREAU Softwater Softener

Außenflächen und Bedienfeld

- Täglich
- Außenflächen und Bedienfeld mit einem weichen Tuch abwischen.
- Bei Bedarf mit einem weichen Tuch abwischen.
- Bei Bedarf mit einem weichen Tuch abwischen.
- Bei Bedarf mit einem weichen Tuch abwischen.

Luftungsöffner

- Halbjährlich
- Die 4 Schrauben der Abfuhrklappe lösen.
- Durch Servicepersonal durchführen lassen.
- Öffnen mit Sauger oder Saugnapf reinigen.
- Abfuhrklappe wieder abdichten (BRITA, Servicepersonal Durchführung).

Filterkartus

- BRITA VIVREAU
- BRITA VIVREAU
- BRITA VIVREAU
- BRITA VIVREAU

BRITA VIVREAU Wasserspender

Zapfhähne **Fachschneidung** **Auflage**

Die tägliche Reinigung der Außenflächen des Wasserspenders durch den Betreiber ist ein unerlässlicher Bestandteil für einen hygienisch einwandfreien Betrieb.

Zur proaktiven Prävention von Verunreinigungen vor Ort bietet BRITA detaillierte Informationen zur Reinigung der einzelnen Bestandteile und passende Reinigungsmittel. Darüber hinaus unterstützt das Service Team von BRITA das Reinigungspersonal gern bei spezifischen Fragen.

Hygieneempfehlungen für Stillstandszeiten

Im Falle von Nutzungspausen des Wasserspenders gibt eine Kurzanleitung einen schnellen Überblick über die wichtigsten Schritte, die vom Betreiber vor und nach eventuellen Stillstandszeiten für die Gewährleistung eines hygienischen Betriebs durchzuführen sind.

Wirkungsweise BRITA HygienePlus Konzept

Neben den bereits benannten Hygieneaspekten bei Produktion, Inbetriebnahme sowie innerer und äußerer Reinigung, sorgen die BRITA Filter in den Wasserspendern rund um die Uhr dafür, dass die Qualität des Wassers an der Entnahmestelle höchsten Hygieneanforderungen genügt.

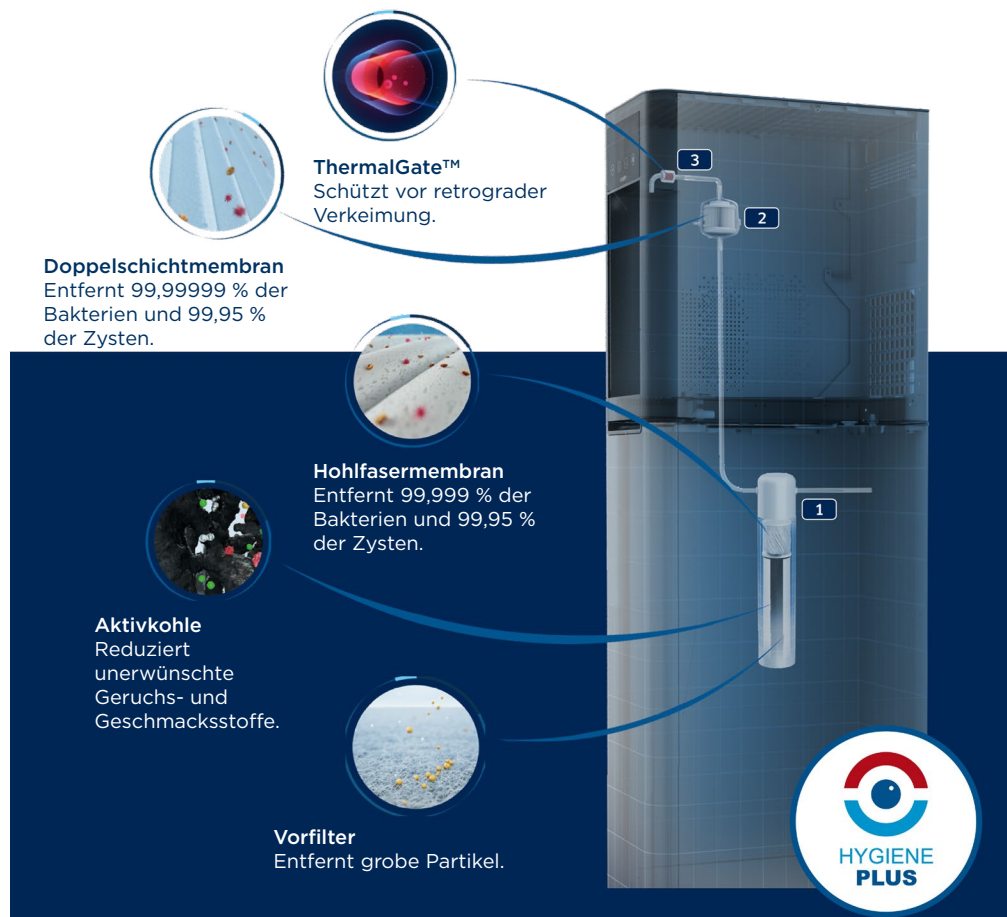
Wasser aus BRITA Wasserspendern, die mit der HygienePlus Lösung ausgestattet sind, erfüllt nicht nur die Anforderungen des Lebensmittelgesetzes sondern entspricht den strengen mikrobiologischen Vorgaben der Trinkwasserverordnung.

Dies wurde in mehreren Studien an unabhängigen Hygieneinstituten, u. a. am Universitätsklinikum der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, getestet, wo z. B. die strenge Einhaltung der Trinkwasserverordnung und deren mikrobiologische Grenzen auch für nicht pathogene Keime über den gesamten Nutzungszeitraum bestätigt wurde.

Nutzen Sie einen Wasserspender mit HygienePlus Lösung in einem aktiven Servicevertrag (Miete oder Full Service), so übernimmt BRITA die Instandsetzung der Anlage auf eigene Kosten, sollte das Wasser ausnahmsweise einmal nicht den mikrobiologischen Anforderungen der Trinkwasserverordnung entsprechen.

Die spezielle HygienePlus Lösung von BRITA besteht aus drei Schutzvorkehrungen für ein Höchstmaß an Sicherheit, wie sie in hygienesensiblen Bereichen erforderlich ist.

Sie wurde auf der Basis von über 20 Jahren Erfahrung im Gesundheitswesen entwickelt. BRITA HygienePlus entfernt Bakterien, mikrobielle Zysten, Mikroplastik und andere unerwünschte Stoffe, so dass Nutzer jederzeit hygienisch einwandfreies, wohlschmeckendes Wasser genießen können.



Eingangsfilter und Bakterienfilter

Der Eingangsfilter BRITA CLARITY Protect vereint Vorfilter-, Aktivkohle- und Hohlfasermembran-Technologien. Der Filter hält zuverlässig Bakterien und Zysten mit einer Porengröße von nur 0,15 µm zurück (gemäß NSF 53). Zudem werden auch Trübungen und Metalle wie Blei reduziert und der Geschmack des Wassers wird durch Reduktion von Chlor und anderen unerwünschten Stoffen verbessert.

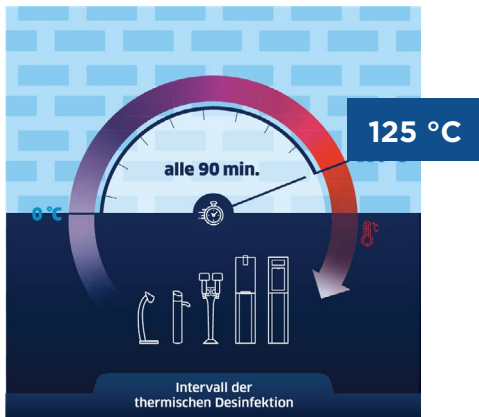


Der Bakterienfilter BRITA CLARITY Safe X3 sorgt direkt vor dem Auslaufhahn des BRITA Wasserspenders für hygienisch einwandfreies Trinkwasser, indem er jegliche eventuell verbliebenen Bakterien, Zysten und andere Verunreinigungen zurückhält. So garantiert er Wasser von herausragender Qualität und Hygiene zu jeder Zeit.



Das BRITA ThermalGate™

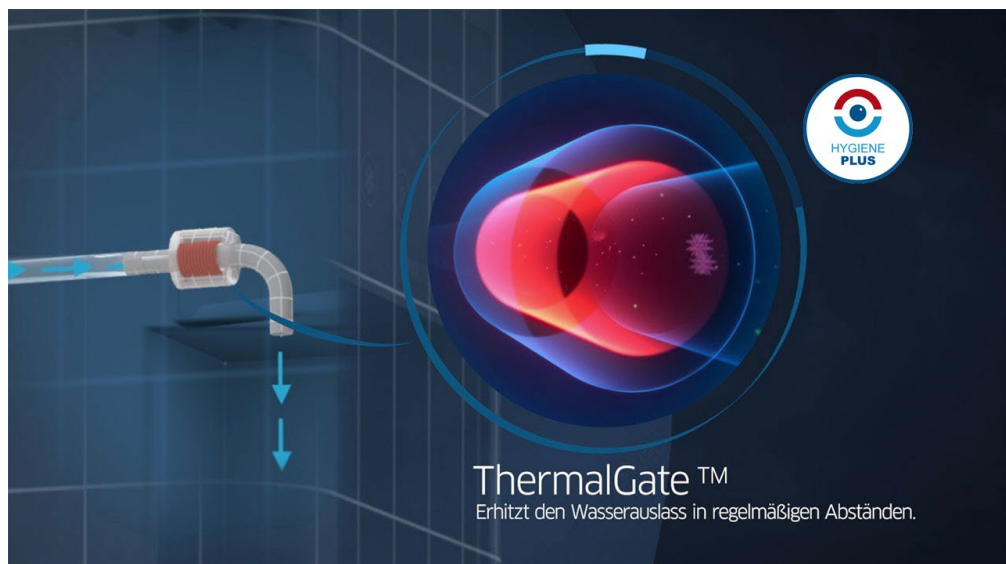
Herkömmliche Wasserspender können anfällig für mikrobielle Verunreinigung durch externe Einflüsse (beispielsweise Berührung und Tröpfchen durch Husten oder Niesen) sein. Üblicherweise ist der Auslaufhahn gänzlich ungeschützt Umwelteinflüssen ausgesetzt.



Mikroorganismen siedeln sich auf dem nassen Auslauf an. Ohne entsprechenden Schutz kann eine Rückverkeimung, sogenannte retrograde Verkeimung, in den Wasserspender stattfinden.

Durch die leistungsstarke ThermalGate™-Funktion wird der Auslaufhahn in regelmäßigen Abständen thermisch desinfiziert und so der Eintrag und die Vermehrung von Keimen im System verhindert. Sie ist als fester Bestandteil des BRITA HygienePlus Systems optional in allen BRITA Wasserspendern am Wasserauslass verbaut.

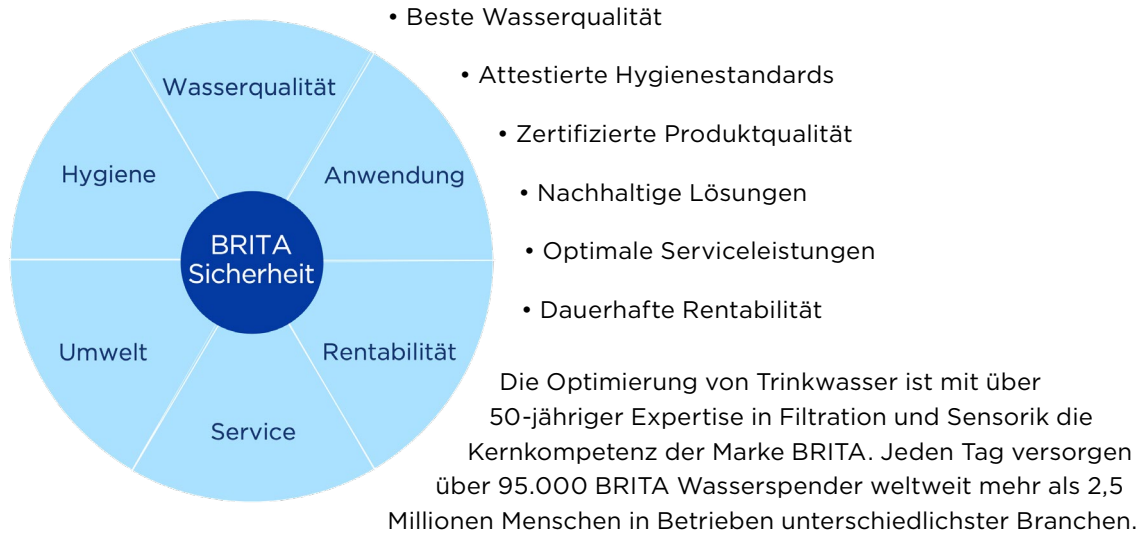
- Der Wasserauslass wird in regelmäßigen Abständen automatisch auf über 125 °C erhitzt und so thermisch desinfiziert.
- Die ThermalGate™ ist permanent aktiv und schützt den Wasserspender somit nicht nur zu den Hauptverwendungszeiten, sondern auch während inaktiver Phasen, etwa in der Nacht, am Wochenende oder beispielsweise auch in Schul- und Betriebsferien.



Der BRITA CLARITY Protect Filter, der BRITA CLARITY Safe X3 Filter und die BRITA ThermalGate™ Funktion bilden zusammen die BRITA HygienePlus Lösung.

360° Sicherheit bei Beratung, Kauf, Anwendung und Service

BRITA bietet den Kunden und Anwendern rundum Sicherheit in vielen unterschiedlichen Bereichen.



BRITA gewährleistet mit Sicherheitskonzepten bei Produktion, Installation und Instandhaltung sowie entsprechenden Filtrations- und Hygienevorrichtungen in den Wasserspendern stets einwandfreies Wasser. Die hervorragende Hygiene der BRITA Anlagen wurde mehrfach von unabhängigen Instituten in Langzeitgutachten und unter realen Nutzungsbedingungen attestiert.

BRITA Wasserspender werden in Werken innerhalb der EU gefertigt. Alle Filter werden in Deutschland hergestellt und die Wasserspender in Italien und Deutschland produziert. Die Lebensmittelechtheit und Sicherheit von BRITA Wasserfilter-Produkten wird von unabhängigen Instituten geprüft (Zertifikate international: KTW, ACS, ICIM, WRAS, NSF, Watermark) und überwacht.

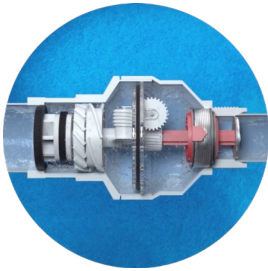
Das erklärte Ziel von BRITA ist es, mit seinen Produkten nachhaltige Lösungen anzubieten und als Unternehmen verantwortungsbewusst gegenüber den Mitarbeitern, der Umwelt und der Gesellschaft zu handeln. BRITA Wasserspender leisten durch Einsparung von Plastikmüll und ihre CO₂e Bilanz entlang des kompletten Lebenszyklus einen messbaren Beitrag zu einer nachhaltigeren Verhaltensweise.

Die BRITA Service-Experten werden regelmäßig geschult. Sie sorgen für einen optimalen Zustand der Wasserspender bei Aufstellung und im Betrieb und helfen dabei, kostspielige Ausfallzeiten und reaktive Wartungskosten zu vermeiden.

Leitungsgebundene Wasserspender von BRITA sind langlebig, nachhaltig und wirtschaftlich rentabel. Die Betriebsausgaben können im Vergleich zur Versorgung mit Mineralwasserflaschen erheblich reduziert werden. Darüber hinaus entfällt auch der gesamte Bereich Beschaffung, Transport und Lagerung von schweren Getränkekisten. Dies reduziert den Logistikaufwand deutlich.

Sicherheitsmechanismen in BRITA Wasserspendern

Neben der Hygienesicherheit ist die Anwendungssicherheit ein wichtiger Aspekt bei BRITA Wasserspendern. Dafür sorgen eine Reihe ausgereifter und aufeinander abgestimmter Sicherheitsmechanismen:



Automatischer Wasserstopp

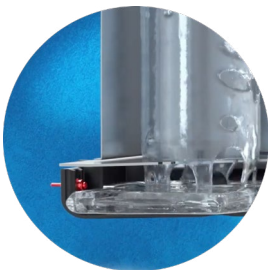
Schützt vor Wasserlecks aus der Leitung in den Wasserspender. Der mechanische Wasserstopp schließt die Wasserzuleitung automatisch nach 8 - 10 Litern und verhindert weiteren Wasserdurchfluss.



Bodenwannen-Sensoren

Warnen vor eventuellen Wasserlecks im Wasserspender.

Sensoren in der Bodenwanne des Wasserspenders erfassen bereits geringe Wassermengen. Das Magneteingangsventil unterbricht den Wasserzulauf in das System sofort, das Gerät schaltet sich ab und zeigt eine Fehlermeldung an.



Überlaufschutz für Tropfschale und Abwasserbehälter

Wird eine falsche Portionsgröße für ein Glas oder eine Flasche gewählt, kann Wasser in die Tropfschale laufen. Erreicht das Wasser in der Tropfschale die Sensoren, stoppt das System die weitere Wasserabgabe. Der Sensor am optionalen Abwasserkanister funktioniert auf dieselbe Weise.



Maximale Abgabezeit

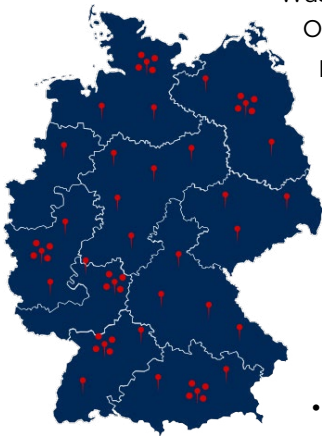
Schützt vor Überlaufen durch Fehlbedienung, indem die Bedienelemente blockiert werden. Wasserzulauf und -abgabe werden automatisch nach 90 Sekunden unterbrochen. Die Bedienelemente sind blockiert und müssen für eine erneute Wasserabgabe losgelassen und wieder gedrückt werden.

BRITA Servicekonzept

Bundesweites Netzwerk engagierter Service-Fachkräfte

- 150 Service-Experten, davon über 100 hauseigene Techniker.
- Flächendeckend: flexibel und professionell für schnelle Reaktionszeiten.
- Kompetentes, regelmäßig geschultes und geprüftes Fachpersonal.

Wir beraten Sie bezüglich des besten Wasserspender-Modells für Ihre Anforderungen und unterstützen Sie während des gesamten Lebenszyklus Ihres Wasserspenders, von der Besichtigung und Inbetriebnahme bei Ihnen vor Ort, bis hin zu Einweisung, Wartung und Instandhaltung.

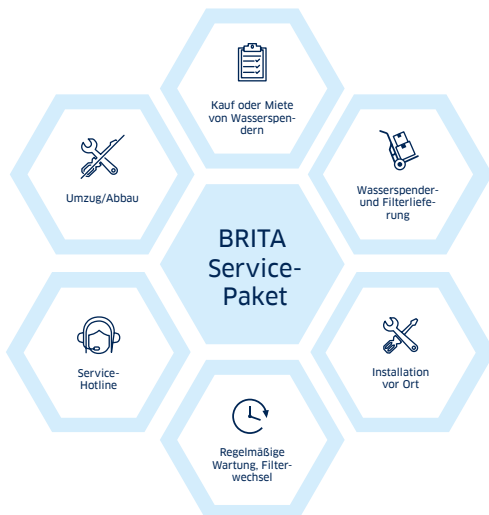


Das leistet der BRITA Service bei einem Full-Service-Vertrag:

- Alle erforderlichen Wartungen inkl. Reinigung des Geräts
- Filterwechsel inkl. Filter
- Elektrische Sicherheitsprüfung nach DGUV-V3
- Störungsbeseitigung inkl. Ersatzteile (kostenfreies Austausch- oder Ersatzgerät, wenn Reparatur vor Ort nicht möglich)
- Rufbereitschaft werktags
- Upgrades, wie z.B. Online-Benutzeroberfläche zur Einsicht und Verwaltung von Vertrag, Verbrauch etc.
- Optional: mikrobiologische Wasserbeprobung nach Trinkwasserverordnung durch unabhängiges, externes Labor

Leistungsumfang der regelmäßigen Wartung und Qualitätssicherung

Die regelmäßige jährliche Wartung durch das BRITA Serviceteam trägt zu störungsfreiem Betrieb, gleichbleibender Qualität und Hygiene sowie langer Lebensdauer Ihres Gerätes bei. Leistungsumfang einer Wartung:



- **Reinigung** – Gerät allgemein (innen/außen) und Unterschrank von Standgeräten; Lüfter des Kühlaggregats mit Zu-/Abluftgittern; chemische Reinigung aller wasserführenden Teile des Gerätes; Tropfschale und Tropfgitter und - wenn vorhanden - Ablaufschlauch; Auslaufhahn und Taster oder Glasbedienfeld nach hygienischer Vorgabe.
- **Sichtkontrolle** – Standfestigkeit von Gerät und Zubehör; Sichtkontrolle des Wärmetauschers; äußere Schäden; defekte Teile durch Nutzung/Abnutzung; Kontrolle eventueller Leckagen; Kontrolle der CO₂-Schläuche
- **Austausch der Filter** – Eingangsfiler und Sterilfilter werden bei jeder Wartung ausgetauscht
- **Prüfung/Funktionstest** – Einstelldruck Wasser; Ventilsteuerung der Magnetventile; Kontrolle der Messsonden im Karbonatorkessel; Funktion Wasseruhr mit Dokumentation; Tasten- oder Displayfunktion; Messung der Temperatur vom gezapften Wasser; CO₂-Gehalt; Durchflussmenge CO₂-Wasser/stilles Wasser; Elektrische Prüfung nach DGUV Vorschrift 3; Thermische Keimsperrung; Sicherheitsventil Karbonatorkessel, Abblasedruck 7 bar; CO₂-Druckschlauch; Kühlaggregat nach Herstellerangaben; durchgeführte Arbeiten werden digital protokolliert.

Gutachten, Zertifikate und Referenzen

Unabhängige Langzeitgutachten BRITA Hygienesystem

Unabhängige Labore attestieren die hervorragende Hygiene der BRITA Anlagen in Langzeitgutachten und unter realen Nutzungsbedingungen. Sämtliche Grenzwerte wurden in allen Messreihen auch über lange Beprobungszeiträume stets eingehalten. Das Hygienesystem von BRITA ist seit Jahren in hygienisch besonders anspruchsvollen Bereichen erfolgreich im Einsatz.

Auszüge aus unabhängigen Gutachten



AGAPLESION
Unsere Werte verbinden

AGAPLESION HYGIENE
INSTITUT FÜR HYGIENE UND UMWELTMEDIZIN


Zusammenfassung

Die Tafelwasseranlage Sodamaster HS 200 Aquatower in der geprüften Ausführung erfüllte in der beschriebenen Betriebsweise hinsichtlich der untersuchten Parameter über einen Zeitraum von mehr als 3 Monaten die Anforderungen der Trinkwasserverordnung (Anlage 1 Teil II und Anlage 3 Teil I Nr. 10 und 11) und der Mineral- und Tafelwasser-Verordnung (§4). Aufgrund der belegten hygienetechnisch nachweisbaren Funktionssicherheit im Langzeitbetrieb unter realen Nutzungsbedingungen ist der Einsatz der Anlage für den Krankenhausbereich als geeignet zu bewerten und zu empfehlen.

Frankfurt, im März 2015

PD-Dr. med. B. Jahn-Mühl
Facharzt für Hygiene und Umweltmedizin
Facharzt für Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie

Dr. rer. physiol. A. Stroh
Dipl.-Humanbiologin
Krankenhaushygienikerin



Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität
Hygiene-Institut
Direktor: Prof. Dr. M. Exner
Medizinische Einrichtungen

4. Zusammenfassung

Bei Betrieb der Tafelwasserschankanlage SG K150 der Fa. Ionox entsprechend den Herstellervorgaben über einen Zeitraum von 6 Monaten wurde ein hygienisch einwandfreier Betrieb festgestellt, die Empfehlungen der DGKH wurden eingehalten. Aus hygienisch-mikrobiologischer Sicht kann die untersuchte Tafelwasserschankanlage daher in Abstimmung mit dem/der zuständigen KrankenhaushygienikerIn in Nicht-Risikobereichen von Krankenhäusern zur Anwendung empfohlen werden.

A. Rechenburg
(A. Rechenburg)

(Prof. Dr. med. M. Exner)



AGAPLESION
Unsere Werte verbinden

AGAPLESION HYGIENE
INSTITUT FÜR HYGIENE UND UMWELTMEDIZIN

Zusammenfassung

Die Tafelwasseranlage Sodamaster 200 HS Aquatower in der geprüften Ausführung erfüllte in der beschriebenen Betriebsweise hinsichtlich der untersuchten Parameter über einen Zeitraum von 13 Monaten die Anforderungen der Trinkwasserverordnung (Anlage 1 Teil II und Anlage 3 Teil I Nr. 10 und 11) und der Mineral- und Tafelwasser-Verordnung (§4). Aufgrund der belegten hygienetechnisch nachweisbaren Funktionssicherheit im Langzeitbetrieb unter realen Nutzungsbedingungen ist der Einsatz der Anlage für den Krankenhausbereich als geeignet zu bewerten und zu empfehlen.

Frankfurt, im Juni 2016

PD Dr. med. B. Jahn-Mühl
Facharzt für Hygiene und Umweltmedizin
Facharzt für Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie

Dr. rer. physiol. A. Stroh
Dipl.-Humanbiologin
Krankenhaushygienikerin



UNIVERSITÄTSmedizin
Abteilung für Hygiene und Umweltmedizin

Bewertung:

Entsprechend Ihren Vorgaben haben wir die mikrobiologischen Prüfungen des Trinkwassersprudlers BRITA Vivreau Top 85 HygienePlus durchgeführt. Durch Ihre Modifikationen des DVGW-Arbeitsblattes W 516 wurden die Anforderungen an die Entkeimung erhöht. Durch die Zugabe der Pseudomonas aeruginosa-Suspension bereits vor der ersten Betriebsphase wurde das typische Verhalten dieses Keimes, auf Oberflächen anzuhäufen und sich dort unter Bildung einer schützenden Schleimschicht zu vermehren, in die Überprüfungen mit einbezogen.

Nur vereinzelt waren Keime bei der Bestimmung der Koloniezahlen nach den Vorgaben der Trinkwasserverordnung nachweisbar. Da sich das Gerät nicht in einem aseptischen Zustand befindet, ist das ein typisches Ergebnis. Pseudomonas aeruginosa konnte in keiner Wasserprobe nachgewiesen werden, weder während der einwöchigen Betriebsphase, noch nach den beiden Stagnationsphasen. Die Belastungs- und Vermehrungszeit betrug somit für diesen Keim insgesamt zwei Wochen und nicht nur einen Tag, wie es in der Norm vorgesehen ist.

Der Trinkwassersprudler BRITA Vivreau Top 85 HygienePlus arbeitet bezüglich der von uns durchgeführten mikrobiologischen Prüfungen einwandfrei. Die Entkeimung durch das Filtrationssystem funktioniert uneingeschränkt. Das Gerät stellt Wasser zur Verfügung, das die Vorgaben der Trinkwasserverordnung einhält.

Michael Pietsch
Prof. Dr. Michael Pietsch

Zertifikate und Konformitätserklärungen

BRITA Wasserspender orientieren sich an der Trinkwasserverordnung und dem Lebensmittelrecht sowie den Empfehlungen des BDV und der GWCA. Sie sind zertifiziert nach CE Konformitäten und DIN Normen. Die Lebensmittelechtheit und Sicherheit von BRITA Wasserfiltern wird von unabhängigen Instituten geprüft und überwacht.



Referenzen Gesundheitswesen und Institutionen

BRITA hat bereits in über 1000 Kliniken und medizinischen Einrichtungen in Deutschland mit Wasserspendern Einzug gehalten. Darüber hinaus besteht eine enge Zusammenarbeit mit Stadt- und Wasserwerken sowie öffentlichen Einrichtungen.

BRITA unterstützt als verlässlicher Partner bei der Planung und Umsetzung von Wasserspender-Projekten – von der Ausschreibung bis zur Inbetriebnahme.



Für mehr Informationen

BRITA Vivreau GmbH
Neugablonzer Str. 1 | 93073 Neutraubling | Deutschland
Tel. 0800 368 48 24 | Fax +49 (0) 9401 607-222
Österreich: Tel. 0800 55 66 60
wasserspender@brita.net | www.brita.net/wasserspender

Stand: 4/2023