

Typ: pH – Elektrode			
Bestell-Nr. – Code: 63188000			
F – Nr.: 02110866 01 0 16300172			
Produktum: 2016 – 08 – 14			
Messwert	nominal	7.00	99.3%
Nullpunkt / zero point:			
Stellhöhe / slope:			
Temperatur Grad C:			
24.3	25	100%	25

Der pH Sensor ist das empfindlichste Teil in der ganzen Messanordnung und benötigt deshalb eine besondere Aumerksamkeit. Bei Beachtung einiger weniger Hinweise zur Behandlung wird er Ihnen lange zuverlässige Messwerte liefern.

Behandlung und Pflege

- Vermelden Sie harte Schläge und behandeln Sie vor allem die empfindliche Sensorspitze aus Spezialglas mit besonderer Vorsicht.
- Vermelden Sie Knicke im Sensorkabel.

- Sensor- Spitze niemals austrocknen lassen!
- Versichtlich ausgetrocknete Sensor-Spitzen kann man oft wieder funktionsfähig machen, indem man sie für 24 Stunden oder länger in Aufbewahrungs- und Revitalisierungslösung stellt. Das gleiche gilt oft auch für Sensoren, mit denen keine erfolgreiche Kalibrierung mehr möglich ist. Geben Sie dazu etwa 2 – 3 cm hoch JBL Aufbewahrungs- und Revitalisierungslösung in das mit dem Sensor mitgelieferte Aufbewahrungsröhrchen, stecken Sie den Sensor hinein, bis die Spitze ganz untergetaucht ist und ziehen Sie den Schraubdeckel mit Dichtung handfest an. Stecken Sie das Aufbewahrungsröhrchen mit Sensor zur sicheren Aufbewahrung nun in das kleinere Aufnahmeloch des Kalibrierständers.

- Stellen Sie Sensoren, die längere Zeit nicht benutzt werden, immer in JBL Aufbewahrungs- und Revitalisierungslösung, wie zuvor beschrieben.
- Sensor niemals komplett ins Wasser tauchen. Sensorkappe und Kabelanschluss müssen sich immer außerhalb des Wassers befinden. Ideal ist ein Eintauchen bis zum oberen Ende der

Beschriftung (JBL pH-Sensor) auf dem Sensorschaft.

- Sensor an möglichst dunkler Stelle im Aquarium anbringen, damit die Spitze nicht veralgten kann. Algenbewuchs kann zu falschen Messwerten führen.
- Sensorkabel nicht über längere Strecken zusammen mit Netzspannung (fünftenden Kabeln verlegen.
- Wird der Sensor versehentlich aus dem Wasser gezogen oder nimmt der Wasserstand stark ab, misst das Gerät falsch und regelt entsprechend. Das bedeutet Gefahr für die Fische. Regelmäßige Kontrolle ist deshalb empfehlenswert.
- Schutzansammlungen an der gläsernen Sensorspitze lassen sich sehr vorsichtig mit einem weichen Tuch entfernen. Dabei niemals stark reiben, sondern tupfen. Bewahren Sie den Sensor für 24 Stunden in JBL Aufbewahrungs- und Revitalisierungslösung auf und kalibrieren Sie anschließend.

es) Advertencias para el uso de sensores pH

El sensor pH es la pieza más delicada de toda la disposición de medida y, por tanto, requiere su especial atención. Observando unas pocas advertencias para con el trato de la pieza, esta le suministrará por largo tiempo valores de la medición fiables.

Trato y cuidado

- Evite golpes fuertes y trate, especialmente, la delicada punta del sensor de vidrio especial con mucho cuidado.
- Evite dobladuras en el cable del sensor.
- ¡Nunca deje que se seque la punta del sensor!
- Las puntas del sensor que se secan por descuido, se pueden reactivar cuando se las deja por lo menos por 24 horas en una solución para almacenamiento del sensor y revitalizante. Lo que vale también para los sensores que no se pueden calibrar más. Al respecto, eche aprox. 2 a 3 cm de la solución para almacenamiento del sensor y revitalizante en el tubo de

pt) Notas referentes ao manejo de sensores do pH

O sensor de pH é o componente mais sensível de toda a instalação de medição e requer, portanto, sua atenção especial. A observação de algumas poucas instruções garantir-lhe-á por muito tempo a obtenção de valores confiáveis.

Tratamento e manutenção

- Evitar golpes duros e tratar principalmente a ponta sensível de vidro especial com cuidado particular.
- Evitar a formação de dobras no cabo do sensor.
- Nunca deixar que a ponta do sensor seque!
- Pontas de sensor que secatam despropositadamente podem muitas vezes ser reactivadas se forem banhadas por 24 horas ou mais numa solução de conservação e revitalização. O mesmo também poderá ser feito com sensores para os quais não é mais possível efectuar uma calibração. Para este efeito, deve-se encher o tubo protector fornecido juntamente com o sensor até

pl) Wskazówki dotyczące właściwego obchodzenia się z czujnikami pH

Czujnik pH jest najbardziej wrażliwym elementem systemu pomiarowego i wymaga szczególnej uwagi z Państwa strony. Jeżeli będzie Państwo przestrzegać kilku wskazówek dotyczących właściwego obchodzenia się z nim, wówczas czujnik będzie dokonywał rzetelnych pomiarów.

Obsługa i konserwacja

- Proszę unikać silnych uderzeń, a delikatną końcówkę wykonaną ze specjalnego szkła proszę traktować ze szczególną ostrożnością.
- Proszę unikać zagniecień na kablu do czujnika.
- Nigdy nie dopuścić do wyschnięcia końcówki czujnika!
- Jeżeli niechcący dojdzie do wyschnięcia końcówki czujnika, wówczas możliwe jest przywrócenie jego funkcjonalności, poprzez włożenie go na minimum 24 godziny do roztworu do przechowania i rewitalizacji. Powyższe rozwiązanie może być

cz) Doporučení k manipulaci se senzory pH

Senzor pH je nejcitlivější součástí systému, a proto vyžaduje šetrné zacházení. Pokud se budete řídit dle uvedených doporučení, dlouho vám vydrží a bude ukazovat přesné hodnoty.

Zacházení se senzorem a údržba

- Senzor chraňte před nárazy, a to především jeho citlivý konec ze speciálního skla.
- Nezaskrčujte kabel.
- Konec senzoru nenechte nikdy vyschnout.
- Pokud konec senzoru vyschne, často se ho podaří „oživit“

ru) Указания по обращению с датчиками pH

Датчик pH является самым чувствительным элементом во всем измерительном устройстве и поэтому требует Вашего особого внимания. При соблюдении некоторых указаний по обращению он будет долгое время поставлять Вам надежные результаты измерения.

Обращение и обслуживание

- Избегайте ударов о твердые поверхности и обращайтесь с особой осторожностью прежде всего с чувствительным кончиком датчика из особого стекла.
- Избегайте перегибов кабеля датчика.
- Не допускайте высыхания кончика датчика!
- Функцию случайно высохшего кончика датчиков часто можно восстановить, поставив их в раствор для хранения и восстановления на 24 часа или дольше. Это часто относится также и к датчикам, которые не удаётся успешно

ro) Indicații pentru lucrul cu senzorii pH

Senzorul pH este piesa cea mai sensibilă a întregului ansamblu de măsurare și de aceea necesită atenție deosebită a dumneavoastră. Prin respectarea câtorva indicații privind manipularea ei va vă livra valori de măsurare optime pe termen lung.

Manipulare și întreținere

- Evitați loviturile dure și manipulați cu deosebită atenție înaintea de toate vârful sensibil al senzorului din sticlă specială.
- Evitați îndoirile în cablul senzorului.
- Nu lăsați niciodată uscat vârful senzorului!
- Vârfului senzorului uscat din gresală pot fi făcute de cele mai multe ori din nou apte de funcționare, dacă sunt puse pentru 24 de ore sau mai mult în soluție de păstrare și revitalizare. Același lucru este valabil și pentru senzori, la care nu mai este posibilă

tr) pH sensörlerinin nasıl kullanılabacağına ilişkin ipuçları

pH sensörü tüm ölçüm düzeniği içerisindeki en hassas parça olup özel özen gerektirir. Kullanımına ilişkin bir kaç basit öneri dikkate alınıldığında size uzun süre güvenilir ölçüm değerleri sağlayacaktır.

Kullanım ve koruyucu bakım

- Sert darbelerle maruz bırakmayın, özellikle sensörün özel bir camdan imal edilmiş hassas ucuna çok dikkat edin.
- Sensör kablosunu bük
- memeyi/kırmamaya özen gösterin.
- Kazara kuruyan sensör uçları çoğu kez 24 saat veya daha uzun süreyle muhafaza ve canlandırma çözeltisinin içinde bırakarak

almacenamiento suministrado con el sensor, meta el sensor hasta que la punta esté completamente sumergida y apriete a mano el tapón roscado con junta de retén. Para almacenamiento seguro, introduzca luego, el tubo de almacenamiento con el sensor en el menor orificio de sujeción del montante para calibrar.

- Ponga siempre los sensores que no use por mucho tiempo en la solución para almacenamiento del sensor y revitalizante de JBL, a como se indicó previamente.
- Nunca sumerja completamente en agua el sensor. La corona del sensor y el empalme han de estar siempre fuera del agua. La profundidad de sumersión ideal viene dada por el canto superior de la leyenda en el vástago del sensor (sensor pH JBL).
- Instale el sensor en el lugar más oscuro del acuario para que la punta no se cubra con algas. El crecimiento de las algas puede llevar a falsos valores de la medición.
- Nunca tiende por mayores distancias el cable del sensor junto con el cable que lleva la tensión de la red.
- Si se saca por descuido el sensor del agua o cuando el nivel del agua decrece fuertemente, el aparato mide falsamente y regula

um nivel de 2 – 3 cm com a solução de conservação e revitalização, imergir o sensor até que a ponta esteja completamente submersa e apertar manualmente a tampa rosçada com o anel de vedação. Em seguida inserir o tubo protector com o sensor no orifício menor do porta-cubetas, para assegurar sua posição firme.

- Sensores que não forem utilizados por algum tempo devem sempre ser guardados na solução de conservação e revitalização, da forma anteriormente descrita.
- Nunca imergir o sensor completamente na água. A capa do sensor e a conexão do cabo devem situar-se sempre fora da água. O ideal é imergir o sensor até o final superior da inscrição na haste do sensor (recomendação válida para os sensores de pH da JBL).
- Instalar o sensor num ponto tão escuro quanto possível dentro do aquário, para evitar que a ponta seja prejudicada por algas. O crescimento de algas na ponta do sensor pode provocar valores de medição incorrectos.
- O cabo do sensor não deve ser instalado em trejectos muito longos juntamente com cabos sob tensão de rede.
- Se o sensor for puxado despropositadamente para fora da água

również stosowane przy czujnikach, w przypadku których nie jest możliwa skuteczna kalibracja. Do rurki przeznaczonej do przechowywania czujnika i razem z nim dostarczonej proszę nalać OK 2-3 cm roztworu JBL do przechowywania i rewitalizacji.

- Zabrania się umieszczać w rurce czujnik aż do całkowitego przykrycia końcówki roztworem, a następnie mocno ręcznie dokręcić nakrętkę i pocioszenie uszczelniającą. Następnie proszę umieścić rurkę z umieszczonym w niej czujnikiem w małym otworze stojaka kalibracyjnego, aby tam bezpiecznie ją przechować.
- Czujniki, które nie były przez dłuższy czas używane proszę zawsze wstawić do roztworu JBL do przechowywania i rewitalizacji, tak, jak zostało to opisane powyżej.
- Nigdy nie umieszczać całego czujnika w wodzie. Kapturek wyrzeczni czujnika oraz jego przewód przyłączeniowy muszą zawsze pozostawać poza zasięgiem wody. Idealna pozycja to zanurzenie czujnika do górnej krawędzi umieszczonego na nim napisu (JBL czujnik pH).
- Proszę umieścić czujnik w możliwie ciemnej części akwarium, aby końcówka czujnika nie porastała glonami, ponieważ glony mogą doprowadzić do błędnych wartości pomiarowych.
- Nie prowadzić przewodów czujnika na długich odcinkach wspólnie z innymi przewodami pod napięciem.
- Jeżeli czujnik zostanie przypadkiem wyciągnięty z wody, albo

ponořením na nejméně 24 hodin do uchovávacieho roztoku. To platí i pokud nejze senzor kalibrovat. Nalijte do přiložené skladovací trubice asi 2 – 3 cm vysoko uchovávací roztok. Trubicí zasuněte do stojanu na kalibraci.

- Senzory, které dlouho nepoužíváte, uchovávejte výhradně v roztoku JBL pro to určené.
- Nikdy senzor nepoukříte zcela do vody. Přívodný kabel a vrch senzoru musí být mimo ni, ideálně až po JBL pH-senzor.
- Senzor umístěte na tmavé místo v akváriu, aby neporostl řasou.
- Přívodný kabel nevedte souběžně s jinými šňurami pod elektrickým napětím.
- Pokud se senzor dostane mimo vodu např. oprařením její části z akvária, jsou naměřené hodnoty chybné a systéem může ohrozit

откалибровывать. Для этого налейте в поставляемую вместе с датчиком пробирку раствор для хранения и восстановления производства компании JBL на высоту примерно 2-3 см, опустите в нее датчик до полного погружения кончика и закрутите ручкой завинчивающуюся крышку с уплотнительным кольцом. После этогоставьте пробирку с датчиком в малое отверстие калибровочной подставки и поместите в безопасное место.

• Если Вы не пользуетесь датчиками длительного времяа, всегда опускаяте их в раствор для хранения и восстановления производства JBL вышеописанным образом.

• Никогда не погружайте датчики в воду полностью. Контакт датчика и место подключения кабеля всегда должны находиться вне воды. В идеальном случае датчик следует погружать в воду до конца надписи на продолговатой части электрода («JBL pH-Sensor»).

• Датчик следует устанавливать по возможности в наиболее темном месте аквариума, чтобы кончикен не покрывлся водорослями. Нарастание водорослей может привести к получению неверных результатов измерений.

• Не укладывайте кабель датчика на длительное протяжении вместе с кабелями сетевого напряжения.

• При случайном извлечении датчика из воды или сильном

nicio calibrare eficientă. Pentru aceasta introduceți circa 2 - 3 cm înaltime soluție de păstrare și revitalizare JBL în tubul capilar de păstrare ivrat împreună cu senzorul, introduceți senzorul înăuntru, până când vârful este scufundat complet și strângeți cu mâna capacul înșurubat cu inel de etanșare. Introduceți acum tubul capilar înșurubat cu inel de etanșare în gaura mică a suportului de calibrare.

- Puneți întotdeauna senzorii care nu sunt utilizați perioadă îndelungată în soluția de păstrare și revitalizare JBL, conform descrierii de mai sus.
- Nu scufundați niciodată senzorul complet în apă. Capacul senzorului și racordul cablului trebuie să se afle întotdeauna deasupra apei. Este ideală o scufundare până la capătul de sus al inscripționării de pe tijă senzorului (senzor pH JBL).
- Aduceți senzorul în poziția cea mai întunecată posibil din acvariu, prin aceasta vârful nu poate face alge. Creșterea algelor poate conduce la valori de măsurare false.
- Nu puneți cablul senzorului pe trasee lungi împreună cu

tekar işeritine kavuşturulabilir. Aynı şey çoğu kez, artık başarılı bir kalibrasyona olanak vermemeyi sensörler için de geçerlidir. Bunun için sensöre birlikte teslim edilen muhafaza tüpünün içine 2-3 cm yüksekliğinde JBL muhafaza ve canlandırma çözeltisi doldurun; sensörü, ucu tamamen çözeltinin içinde kalacak şekilde batırın ve contalı dijli kapağı elle sıkın. Güvenli muhafaza için muhafaza tüpünü içindeki sensöre birlikte kalibrasyon standımıza kucuk yuvaaya yerleştirin.

- Uzun süre kullanılmayacak olan sensörleri her zaman yukarıda açıkladığı şekilde JBL muhafaza ve canlandırma çözeltisinin içinde bekletin.
- Sensörü hiç bir zaman suya tamamen daldırmayın. Sensör başlığı ve kablo bağlantısı her zaman suyun dışında kalmalıdır. İçeri dışarı sensörü, su servisi sensör şaltının üzerindeki yazının (JBL pH-Sensor) üst ucuna gelecek şekilde doldurun.
- Sensörü ucunun yosun tutmaması için akvaryumun obalecek en karanlık yerine yerleştirin. Yosunlanma hatalı ölçüm değerlerine yol açabilir.

en forma conveniente. Lo que tanto peligro para los peces. El control frecuente es, por tanto, recomendable.

- La acumulación de suciedades en la punta del sensor de vidrio se pueden eliminar con cuidado con un trapo suave. Durante el proceso nunca frote con fuerza, sino que solo toque ligeramente. Almacene el sensor por 24 horas en la solución para almacenamiento del sensor y revitalizante JBL y, a continuación, calibrar.

Vida útil del sensor

Los sensores pH están sujetos a un desgaste natural automático, que se conoce también como envejecimiento. Este envejecimiento ya comienza el mismo día de la fabricación. La tensión emitida por la punta del sensor y registrada por el aparato de medición y transformada en unidades pH, da una orientación sobre el estado del sensor. La tensión en mV (milivolts) se puede leer directamente en JBL CO2/pH control 12 V.

El promedio de vida útil de los sensores pH oscila por los 24 meses. Dependiendo del trato y cuidado, el envejecimiento puede darse de forma más rápida o lenta. Continuas mediciones de valores pH ex-

ou se o nível de água baixa fortemente, o aparelho efectuará uma medição incorrecta e, consequentemente, realizará um ajuste errado. Isto significa um perigo para os peixes. Por este motivo, convém efectuar controlos regulares.

- Acumulações de sujeira na ponta de vidro do sensor podem ser removidas cuidadosamente com um pano macio. Nunca esfregar com força, mas sim passar de leve. Banhar o sensor durante 24 horas na solução de conservação e revitalização da JBL e calibrá-lo em seguida.

Vida útil do sensor

Os sensores de pH estão sujeitos a um desgaste automático natu- ral, conhecido também como envelhecimento. Este processo já co- meça no dia de fabricação. A tensão emitida pela ponta do sensor, captada pelo aparelho de medição e transformada em unidades de pH fornece uma indicação a respeito do estado do sensor. A leitura da tensão em mV (milivolts) pode ser feita directamente no JBL CO2/pH control 12 V.

Em média, a vida útil de um sensor de pH é de 24 meses. Conforme o tratamento e a manutenção, o processo de envelhecimento po-

poziom wody znacznie się obniży, wówczas urządzenie dokonuje błędnych pomiarów lub regulacji. To zaś stanowi zagrożenie dla rybi. Dlatego zaleca się przeprowadzanie regularnych kontroli.

- Zabrania się zbierające się na szklanej końcówce czujnika dają się ostrożnie usuwać miękką ściereczką. Usuwając zabrudzenia proszę nigdy, silnie nie pocierać powierzchni. Ież jedynie lekko przykładać ścierekę. Po czyszczeniu proszę umieścić czujnik na 24 godziny w roztworze JBL do przechowywania i rewitalizacji, a następnie proszę dokonać jego kalibracji.

Twałość czujnika

Czujniki pH podlegają naturalnemu automatycznemu zużyciu określanemu również mianem starzenia się. Proces starzenia się rozpoczyna się już w dniu ich produkcji. Napięcie przekazywane pr- zez końcówkę czujnika i wyłapywane przez urządzenie informacjami o stanie czujnika. Napięcie w mV (milivoltach) w JBL pH-control można odczytywać w sposób bezpośredni.

Średziewana trwałość czujnika pH wynosi średnio 24 miesięcy. W zależności od dbałości i konserwacji proces starzenia się może pr- zezbiegać szybciej lub wolniej. Ciągłe mierzenie ekstremalnych war-

nyby. Proto stav vody kontrolujte pravidelně.

- Usazeniny špíny na konci senzoru odstraníte opatrně jemným hadříkem. Nikdy při tom na senzor neladíte. Uložte senzor na 24 hodin do roztoku a pak jej kalibrujte.

Životnost senzoru

Senzory pH časem stárnou, a to již ode dne výroby. Napětí mezi koncem senzoru a měřicím přístrojem odečítaných pH indikuje stav senzoru. Napětí v mV (milivolt) je u přístroje JBL pH control přímo odečítatelné.

Průměrná životnost senzoru je 24 měsíců podle toho, jak o něj pečujete. Soustavné měření extrémních hodnot pH, zanedbaná ka- librace, zapsnění ap. zkracují jeho životnost. Pravidelné vložení senzoru do uchovávacího roztoku před každou kalibrací na 12 – 24

падении уровня воды прибор производит неверное измерение и предпринимает соответствующую регулировку, что опасно для рыб. Поэтому рекомендуется регулярный контроль.

• Загрязнения на стеклянной кончике датчика можно удалить мягкой салфеткой путем очень осторожного промывания, при этом исключит сильное трение. Выдержите датчик в течение 24 часов в растворе для хранения и восстановления производства JBL, а затем откалибруйте.

Срок службы датчика

Датчики pH подвержены естественному автоматическому износу, называемому также старением. Старение начинается уже в день изготовления датчика. Напряжение, выдаваемое кончиком датчика, регистрируемое измерительным прибором и передаваемое в единицы измерения pH, позволяют судить о состоянии датчика. Напряжение в мВ (милivolтах) можно прочитатъ непосредственно на компьютере JBL pH con- trol.

Срок эксплуатации датчика pH составляет в среднем примерно 24 месяца. В зависимости от обращения и обслуживания датчик может стареть быстрее или медленнее. Постоянное

измерение крайних пределов значения pH, несоблюдение

cablurile conductoare de curent de la rețea.

- Dacă senzorul este tras din apă din gresală, sau nivelul apei scadea senzorul, aparatul măsoară fals și reglează în consecință. Această însemnă pericol pentru pești. Controlul regulat este de aceea recomandat.

• Depunerile de murdărie pe vârful senzorului din sticlă se pot îndepărta foarte atent cu o lavetă moale. Pentru aceasta nu faceți puternic niciodată, ci lamponați. Păstrați senzori pentru 24 de ore în soluția de păstrare și revitalizare JBL și calibrați în continuare.

Durata de viață a senzorului

Senzorii de pH sunt supuși la o uzură naturală automată, care se numește și îmbătrânire. Această îmbătrânire începe deja din ziua producției. Tensiunea, care este emisă de vârful senzorului și care este captată de aparatul de măsurare și este transformată în unități pH, dă o indicație cu privire la starea senzorului. Tensiunea în mV (milivolt) poate fi citită direct la JBL pH control.

Așteptarea privind durata de viață a unui senzor pH se află în medie

- Sensör kablosunu uzun mesafeler boyunca sebeke gerilimi taşıyan elektrik kabloları ile birlikte döşemeyin.
- Sensör kazara sudan çıkartılacak ya da su seviyesi önemli ölçide düşecek olursa, cihaz yanlış değer ölçer ve reglasyonu ona göre yapar. Bu da balıklar açısından tehlike anlamına gelir. Bu nedenle düzenli kontrol önerilir.
- Senzörün cam ucundaki kir biri
- kmeleri yumuşak bir bezle çok dikkatli bir şekilde temizlemelidir. Bunu yaparken hiç bir zaman kuvvetle ovarak değil, hafif dokunularla silin. Sensörü 24 saat sureyle JBL muhafaza ve canlandırma çözeltisinin içinde bekletin ve ardından kalibre edin.

Sensörün kullanım ömrü

pH sensörleri yaşlanma olarak da tanımlanan otomatik bir doğal yıpranmaya maruz kalır. Bu yaşlanma daha üretilim günde başlar. Sensörün ucunda oluşturulup ölçüm cihazı tarafından algılanan ve pH birimlerine dönüştürülen voltaj sensörün durumu ile ilgili ipucu verir. Bu voltaj JBL pH control'da mV (milivolt) olarak dogrudan okunabilir.

remos, calibrado descuidado, ensuciamientos, etc, pueden accele- rar el proceso de envejecimiento. El almacenamiento frecuente en solución para almacenamiento del sensor y revitalizante JBL por 12 a 24 horas, por ejemplo, antes de cada calibrado, pueden prolongar la vida útil.

Uso de soluciones tampón

Cada medición del pH es tan buena como el calibrado efectuado. Por tanto, siga por siempre propio los siguientes consejos:

- Almacene las soluciones tampón JBL y la solución para almacenamiento del sensor y revitalizante JBL en un lugar seguro contra rñfos y rño.
- Tome siempre fresca la cantidad de solución tampón necesaria para el proceso de calibrado de la botella tanque.
- Nunca use ninguna solución tampón usada, sino que siempre bote la solución usada una vez terminado el proceso de calibrado.

- Nunca rellene la botella tanque con solución tampón usada.

derá ser mais rápido ou mais lento. A medição frequente de valores de pH extremos, o descuido em relação a calibração, sujidade, etc, podem acelerar o envelhecimento. A inserção regular do sensor na solução de conservação e revitalização da JBL durante 12 – 24 horas, p. ex. antes de cada calibração, pode prolongar a vida útil do sensor.

Manejo das soluções tampão

Toda e qualquer medição eficaz do pH depende da realização de uma calibração eficiente. Por esse motivo, convém, em seu próprio interesse, observar os seguintes conselhos:

- Guardar as soluções tampão da JBL e a solução de conservação e revitalização da JBL num lugar fresco e inacessível às crianças.
- Retirar sempre a quantidade de solução tampão necessária para a calibração directamente do frasco.
- Nunca utilizar uma solução tampão já usada. Depois de concluir o processo de calibração, deixar fora a solução tampão usada.
- Nunca devolver a solução tampão usada no frasco.

tości pH, zaniedbywana kalibracja, zabrudzenia i id mogą przyspieszyć proces starzenia się. Regularne umieszczanie w roz- tworze JBL do przechowywania i rewitalizacji na 12-24 godziny, np. przed każdą kalibracją, może wydłużyć twałość czujnika.

Właściwe obchodzenie się z roztworami buforowymi

Każdy pomiar pH jest tak dobry, jak przeprowadzona kalibracja. Dlatego w Państwa interesie leży przestrzeganie następujących

- Roztwory buforowe JBL oraz roztwór do przechowywania i rewitalizacji proszę przechowywać w chłodnym miejscu, poza zasięgiem dzieci
- Do kalibracji proszę zawsze pobierać świeżą ilość roztworu buforowego z pojemnika
- Proszę nigdy nie stosować używanego roztworu buforowego. Używany roztwór buforowy proszę wylewać po dokonanej kalibracji.
- Proszę nigdy nie wlewać używanego roztworu buforowego z powrotem do pojemnika, w którym przechowywany jest świeży roztwór.

hodin může životnost senzoru dále prodloužit.

Zacházení s kalibračními roztoky

Každé měření pH je tak přesné, jak byla provedena kalibrace. Proto se řídí následujícími:

- Uchovávejte všechny roztoky na chladném místě chráněném před dětmi.
- Používejte vždy čerstvý kalibrační roztok z originálního balení.
- Nikdy nepoužívejte kalibrační roztok dvakrát.
- Nikdy nevracujte použitý kalibrační roztok zpět do originální láhvičky.

калибровки, загрязнения и т. п. могут ускорить процесс старения. Регулярное хранение в растворе для хранения и восстановления производства JBL в течение 12 - 24 часов, нап- р, перед каждой калибровкой, может продлить срок службы.

Обращение с буферными растворами

Качество каждого измерения значения pH напрямую зависит от проведенной калибровки. Поэтому в Ваших собственных интересах соблюдайте следующие рекомендации:

- Храните буферные растворы производства JBL в прохладном месте вне досягаемости детей.
- Для проведения калировки всегда отливайте требуемое количество свежего буферного раствора из флакона.
- Никогда не пользуйтесь использованным буферным раствором дважды, а выливайте его после окончания процесса калировки.
- Никогда не выливайте использованный буферный раствор обратно во флакон.

Lucrul cu soluțiile tampon

Fiecare măsurare a pH-ului este atât de bună, pe măsura calibrării efectuate. Urmați de aceea în propriul interes următoarele sfaturi:

- Păstrați soluțiile tampon JBL și soluție de păstrare și revitalizare JBL într-un loc ferit de copii și răcoare.
- Preluați întotdeauna cantitatea de soluție tampon necesară pentru un proces de calibrare proaspăt din sticla de depozitare.
- Nu utilizați niciodată soluție tampon folosită, ci aruncați-o după încheierea procesului de calibrare.
- Nu turnați niciodată soluția tampon folosită înapoi în sticla de depozitare.

Bir pH sensörünün kullanım ömrü ortalama 24 aydır. Yaşlanma sür- redi kullanıma veya bakıma bağlı olarak daha hızlı veya daha yavaş meydana gelir. Sürekli asırı pH değerlerinin ölçülmesi, kalibrasyonun imhal edilimesi, kirlilik gibi faktörler yaşlanma sürecini hızlandırabilir. Düzenli olarak 12-24 saat, örneğin her kalibrasyondan önce, JBL muhafaza ve canlandırma çözeltisinde bırakmak kullanım ömrünü uzatabilir.

Tampon çözeltilerin kullanımı

Her pH ölçümü ancak yapılan kalibrasyon kadar iyidir. Bu nedenle asâdâkî önerileri uygulamanız sizin yararınıza olacaktır:

- JBL tampon çözeltilerini ve JBL muhafaza ve canlandırma çözeltisini çocukların ulaşamayacağı, serin bir yerde saklayın.
- Kalibrasyon işlemi için gerekli miktarda tampon çözeltiyi her defasında şışeden taze olarak alın.
- K
- Kullanılmış tampon çözeltiyi asla tekrar kullanmayın, kalibrasyon işlemi bittikten sonra kullandığınız çözeltiyi döktün.
- Kullanılmış tampon çözeltiyi asla şışesine geri dökmeyin.