

Milenia GenLine

PCR Universal-Modul

Deutsch

**Lateral flow Teststreifen zum Nachweis genomischer
Amplifikate von bierschädigenden Organismen.**

DE: Seite 1-11

Lateral flow dipsticks for the detection of genomic
amplificates of beer spoiling germs.

EN: Page 11-22

REF MGUP 1*

 50

IFU / REF MGUP 1 / REV A / 2025-07-14

*** Bitte beachten:**

Dieses Kit (Universal-Modul) enthält ausschließlich Reagenzien für den Nachweis des Amplifikates.

Für die vorherige PCR-Reaktion benötigen Sie ein zusätzliches, spezifisches Test-Kit (PCR-Modul).

Hinweis: Signifikante Änderungen sind mit einer gepunkteten Linie am Rand gekennzeichnet. Eine Änderungshistorie befindet sich am Ende der Gebrauchsanweisung.



Milenia Biotec GmbH

Versailler Str. 1

35394 Gießen

Deutschland

Tel.: +49 641 94 8883-0

Fax: +49 641 94 8883-80

E-Mail: info@milenia-biotec.de

Web: www.milenia-biotec.com

Inhaltsverzeichnis

Deutsch.....	1
Erklärung der Symbole.....	3
Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen	3
Kitbestandteile, Lagerung und Stabilität	4
Sicherheitsdatenblätter (SDB)	5
Erforderliche Materialien (nicht enthalten).....	5
Zweckbestimmung.....	5
Methode und Testprinzip	5
Durchführung des Nachweises - ein kurzer Überblick in 3 Teilen.....	6
Teil 1: Vorbereitung der PCR-Reagenzien und des Probenmaterials /.....	6
Teil 2: Durchführung der PCR.....	6
Teil 3: Nachweis der PCR-Produkte - Auswertung mittels Lateral Flow Verfahren.....	7
Auswertung der Ergebnisse	8
a) Positiver Befund.....	8
b) Negativer Befund.....	8
c) Nicht auswertbar	9
Problemlösung.....	9
Referenzen.....	9
Zusätzlich verfügbare Produkte.....	10
Kontakt.....	10
Änderungshistorie.....	11

Erklärung der Symbole

Symbole	Erklärung	Symbole	Erklärung
	<i>Hersteller</i>		Ausreichend für <n> Prüfungen
	Verwendbar bis		<i>Gebrauchsanweisung</i> beachten oder elektronische <i>Gebrauchsanweisung</i> beachten
	<i>Chargenbezeichnung</i>		Eindeutige Produktidentifizierung
	<i>Katalognummer</i>		Temperaturgrenzwerte
	Enthält biologisches Material tierischen Ursprungs		

Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen

- Lagern Sie alle Reagenzien bei 2-8 °C innerhalb der Primärverpackung
- Bringen Sie alle Komponenten vor Gebrauch auf Raumtemperatur (18-28 °C)
- Achten Sie auf das Ablaufdatum der Komponenten. Nutzen Sie keine abgelaufenen Materialien!
- Schützen Sie die Teststreifen vor Feuchtigkeit. Die Primärverpackung muss bei Nichtbenutzung geschlossen sein.
- Berühren und markieren Sie die Teststreifen nur an dem von Folie geschütztem Bereich.
- Kombinieren Sie keine Komponenten verschiedener Kit-Lots.
- Die Abfallentsorgung muss gemäß den örtlichen Bestimmungen durchgeführt werden.
- Der Laufpuffer enthält anti-mikrobielle Komponenten. Vermeiden Sie daher den Kontakt mit Augen und Schleimhäuten
- Tierische Materialien, welche in den Reagenzien enthalten sind, sind frei von infektiösen Pathogenen und stammen ausschließlich von Tieren aus Deutschland.
- Für geschultes Personal

Kitbestandteile, Lagerung und Stabilität

Kitbestandteile



REF	Inhalt	Art.-Nr.	Anzahl Tests
MGUP 1	50 Teststreifen mit zwei Testlinien 10 ml Laufpuffer	MGDS2A MGCBA	50

Lagerung und Stabilität

Kit-Komponente	Beschreibung	Vorbereitung	Lagerung	Haltbarkeit
HybriDetect Teststreifen (MGDS2A)	Membran mit Biotin-Ligand, polyklonalem anti-Digoxigenin Antikörper (Ziege) und polyklonalem anti-Ziege Antikörper (Hase) Gold mit polyklonalem anti-FAM/FITC Antikörper (goat)	gebrauchsfertig, auf Raumtemperatur bringen	2-8 °C Verpackung immer verschlossen halten zum Schutz vor Feuchtigkeit!	bis zum Verfallsdatum
Laufpuffer (MGCBA)	Tris-Puffer	gebrauchsfertig, auf Raumtemperatur bringen	2-8 °C	bis zum Verfallsdatum

Sicherheitsdatenblätter (SDB)

Sicherheitsdatenblätter (SDB) sind auf Anfrage und alternativ unter dem jeweiligen Produkt auf unserer Webseite zu finden (www.milenia-biotec.com).

[SDB REF MGUP 1 - PCR Universal-Modul](#)

Erforderliche Materialien (nicht enthalten)

- Pipetten für die Volumina 2 µl und 80 µl
- Pipettenspitzen (mit Filter)
- Reaktionsgefäße bzw. 96-Well-Mikrotiterplatten

Zweckbestimmung

Das PCR-Universalmodul besteht aus Lateral-Flow Teststreifen und wird zur Detektion von genomischen Amplifikaten (Bierkeime) verwendet.

Methode und Testprinzip

Die Milenia GenLine-Tests sind Schnellnachweissysteme, die die PCR-Methode (Polymerase-Kettenreaktion) mit dem Nachweis und der Auswertung der resultierenden Produkte durch Lateral-Flow Tests kombinieren.

Dieses Kit enthält alle Komponenten, die für die **Auswertung der PCR-Tests** benötigt werden, und ist somit der **zweite Part des gesamten Tests**.

In einem ersten Part des Tests werden markierte spezifische Primer (kurze, einzelsträngige DNA) zur Amplifikation spezifischer DNA-Fragmente verwendet. Die resultierenden PCR-Produkte tragen also die Markierungen der eingebauten Primer. Neben dem Zielgen wird auch ein Kontrollgen, das ebenfalls in den PCR-Mix enthalten ist, amplifiziert, um sicherzustellen, dass der PCR-Prozess ordnungsgemäß funktioniert.

In einem zweiten Part des Tests werden die entstandenen PCR-Produkte mit einem Lateral-Flow Teststreifen nachgewiesen. Die PCR-Produkte binden über ihre Markierungen an Antikörpern, die an der festen Phase des Streifens sowie an kolloidale Goldpartikeln immobilisiert sind. So entsteht ein „molekulares Sandwich“, das als Linie auf dem Teststreifen sichtbar wird.

Durchführung des Nachweises - ein kurzer Überblick in 3 Teilen

Die komplette Durchführung des Tests gliedert sich in 3 Teilabschnitte:

1. Vorbereitung der PCR-Reagenzien und des Probenmaterials (**PCR-Modul**)
2. Durchführung der PCR (**PCR-Modul**)
3. Nachweis der PCR-Produkte-Auswertung mittels Lateral Flow Verfahren (**PCR Universal-Modul**)



Abbildung 1: Durchführung des Nachweises

Teil 1: Vorbereitung der PCR-Reagenzien und des Probenmaterials /

Teil 2: Durchführung der PCR

Die Vorbereitung der Proben und Reagenzien beinhaltet das Ansetzen des PCR-Mixes sowie die Beschaffung und Aufbereitung des Probenmaterials. Dafür wird das nachweisspezifische Milenia GenLine PCR-Testkit (PCR-Modul) benötigt. Dieses Testkit beinhaltet den PCR-Polymerase-Master-Mix, PCR-Primer-Mix, die positive und negative Kit-Kontrolle.

Weitere Informationen zur Vorbereitung der Proben und Reagenzien sowie zum PCR-Verfahren finden Sie in der [Gebrauchsanweisung](#) des jeweiligen Milenia GenLine-PCR-Moduls.

Verfügbare PCR-Module:

[Milenia GenLine Hopfenresistenzgen-Screen \(REF: MGSCHOR 1\)](#)

[Milenia GenLine *Lactobacillus*/*Pediococcus*-Screen \(REF: MGScLP 1\)](#)

[Milenia GenLine *Megasphaera*/*Pectinatus*-Screen \(REF: MGScMP 1\)](#)

Weitere Informationen zu verfügbaren Produkten finden Sie im Kapitel [Zusätzlich verfügbare Produkte](#).

Teil 3: Nachweis der PCR-Produkte - Auswertung mittels Lateral Flow Verfahren

Durchführung:

1. Legen Sie entsprechend der Anzahl an durchzuführenden Analysen, je 80 µl Laufpuffer (MGCBA) in ein sauberes Well einer 96-Well-Mikrotiterplatte vor.
2. Beschriften Sie für jede Analyse einen Teststreifen (MGDS2A) und legen Sie ihn bereit.
3. Pipettieren Sie 2 µl des Amplifikates aus dem jeweiligen 0,2 ml PCR-Gefäß auf die Auftragsfläche eines Teststreifens. Das Berühren der Auftragsfläche ist hierbei möglich.



4. Stellen Sie den Streifen senkrecht in den vorgelegten Laufpuffer. Die Inkubationszeit von 5 Minuten bei Raumtemperatur ist zu beachten. Lesen Sie das Ergebnis nach genau 5 Minuten Laufzeit visuell ab.
5. Zur Dokumentation wird eine Fotoaufnahme empfohlen.

Hinweis 1:

Die Inkubationszeit von 5 Minuten darf nicht überschritten werden. Unspezifische Signale in Form von schwachen Signalen können nach mehr als 5 Minuten Inkubationszeit auftreten.

Hinweis 2:

Es wird die Verwendung von Pipettenspitzen mit Filter bzw. eine separate Pipette für die Zugabe der zu analysierenden Probe und die Auswertung der PCR-Produkte empfohlen, um das DNA-Kontaminationsrisiko zu minimieren. Außerdem sind eine regelmäßige Dekontamination der Pipetten und eine räumliche Trennung von Probenzugabe und Auswertung der PCR ratsam.

Auswertung der Ergebnisse

Die Auswertung der Teststreifen erfolgt visuell. Alle Varianten an Ergebnissen sind in der folgenden Abbildung dargestellt.

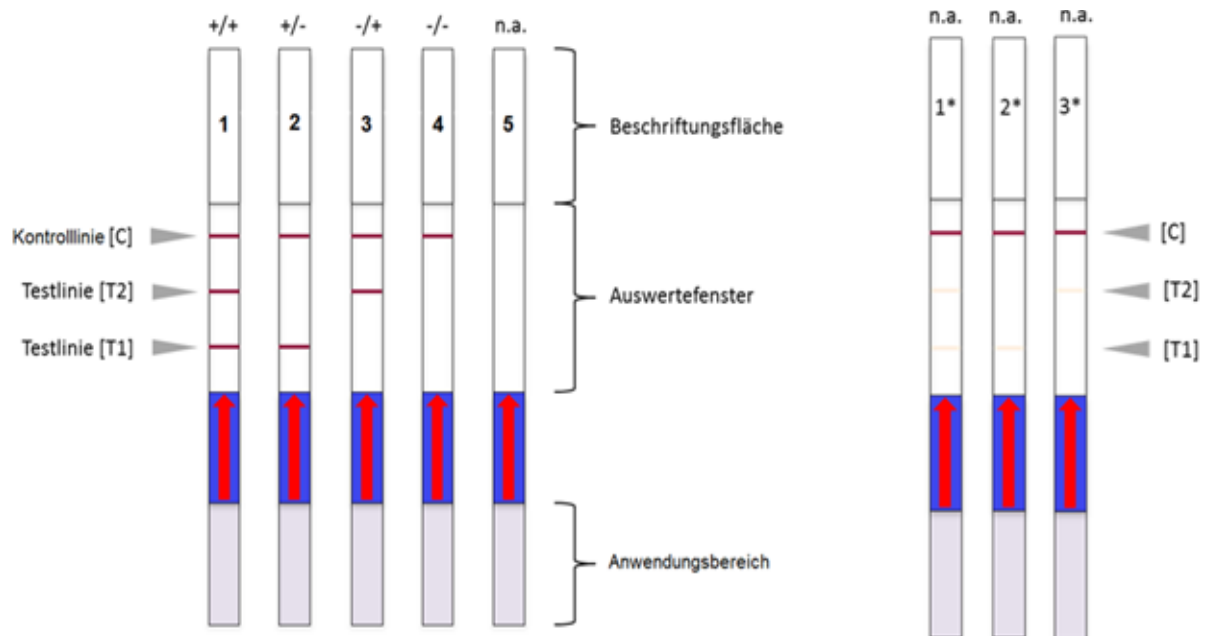


Abbildung 2: Mögliche Varianten an Ergebnissen zur visuellen Auswertung der Teststreifen.

Die Funktionskontrolle [C-Linie] bestätigt die Funktionalität des Teststreifens. Die Amplifikationskontrolle [T2-Linie] gibt Aufschluss über die Funktionalität der PCR. Die Testlinie [T1-Linie] zeigt an, ob der Zielorganismus in der Probe vorhanden ist.

a) Positiver Befund

Voraussetzung für einen validen positiven Befund ist das Erscheinen einer deutlich erkennbaren Testlinie [T1] (Teststreifen **1 und 2**). Wenn hohe Konzentrationen des Zielgens in den Test eingebracht werden, kann die Amplifikationskontrolle [T2] verschwinden. Trotzdem wird es auf der Testlinie [T1] ein starkes Signal geben. In diesem Fall ist der Test als positiv zu bewerten (Teststreifen **2**).

b) Negativer Befund

Ein valider negativer Befund erfordert eine deutlich erkennbare PCR-Kontrolle [T2]. Die Testlinie [T1] ist nicht erkennbar (Teststreifen **3**).

Hinweis: Bei einer sehr schwach positiven PCR-Kontrolle [T2] ist eine Inhibition der PCR sehr wahrscheinlich (Teststreifen **3***). In diesem Fall sollte ein Wiederholungslauf mit verdünntem Probenmaterial durchgeführt werden.

c) Nicht auswertbar

Sind weder Testlinie [T1] noch PCR-Kontrolle [T2] erkennbar, ist der Nachweis nicht auswertbar (Teststreifen **4**). Erscheint nur die Kontrolllinie [C], wurde die PCR-Probe nicht korrekt aufgetragen oder die Amplifikationsreaktion hat nicht funktioniert.

Bleiben alle Linien auf dem Teststreifen aus (Teststreifen **5**), kontaktieren Sie bitte den Kundenservice der Milenia Biotec GmbH.

Problemlösung

Die negative Kontrolle liefert einen positiven Befund.

Kontaminationen sind eine große Gefahr bei der Arbeit mit Nukleinsäuren. Folgende Schutzmaßnahmen werden empfohlen:

- Überprüfen des verwendeten PCR-Protokolls im Thermocycler auf Richtigkeit
- Dekontaminieren des Arbeitsbereiches, an dem der Reaktionsmix hergestellt wird
- Gründliches Dekontaminieren der Pipetten
- Verwendung von ungeöffneten, sterilen Verbrauchsmaterialien (Pipettenspitzen, 1,5 ml Reaktionsgefäße, PCR-Gefäße)

Um die Effektivität der eingeleiteten Maßnahmen zu überprüfen, sollte nach der Dekontamination ein Kontrolllauf durchgeführt werden. Hierfür empfiehlt es sich, eine Positiv- und eine Negativkontrolle zu verwenden. Die Negativkontrolle **muss** negativ sein.

Liefert die Negativkontrolle ein positives Signal, sind die Reagenzien möglicherweise kontaminiert. Es müssen neue Nachweis-Reagenzien (PCR-Wasser, PCR-Polymerase-Master-Mix (2x) und PCR-Primer-Mix (2x) verwendet werden). Im anschließenden Kontrolllauf **muss** die negative Kontrolle (PCR-Wasser, MGH₂O) negativ sein.

Ist die negative Kontrolle erneut positiv, kontaktieren Sie den Kundenservice der Milenia Biotec GmbH.

Referenzen

1. Koob, J et al., „Molekularbiologischer Nachweis bierschädigender Organismen, Der Weihenstephaner, October 2015
2. Koob, J: „A New Approach to Bacterial Identification in a Point-of-Care Format“; European Brewery Convention. Mundiconvenius, Porto, Portugal (2015)

Zusätzlich verfügbare Produkte

REF	Produktname	Testanzahl	Beschreibung
MGSMP 1	<u>Megasphaera/ Pectinatus-Screen</u>	48 Tests	Reagenzien zum Nachweis von bierschädigenden <i>Megasphaera</i> sp. und <i>Pectinatus</i> sp..
MGSCHOR 1	<u>Hopfenresistenzgen-Screen</u>	48 Tests	Reagenzien zum Nachweis von Hopfenresistenzgenen.
MGSCLP 1	<u>Lactobacillus/ Pediococcus-Screen</u>	48 Tests	Reagenzien zum Nachweis von bierschädigenden <i>Lactobacillus</i> sp. und <i>Pediococcus</i> sp..
MGES 1	<u>Extraktionssystem</u>	1000 Reaktionen	Universelles Kit zur Isolierung von Analyten aus Abstrichproben für die Weiterverarbeitung.
MGSDB	<u>Extraktionspuffer</u>	100 Reaktionen	Puffer zur Aufreinigung von Abstrichproben mit MGES 1.

Kontakt

Für Rückfragen und weitere Informationen setzen Sie sich jederzeit gerne mit uns in Verbindung:



Milenia Biotec GmbH

Versailler Str. 1

35394 Gießen

Deutschland

Tel.: +49 641 94 8883-0

Fax: +49 641 94 8883-80

E-Mail: info@milenia-biotec.de

Web: www.milenia-biotec.com

Änderungshistorie

Datum	Revision	Revisionsgrund
14.07.2025	IFU / REF MGUP 1 / REV A / 2025-07-14	IFU erstellt

Milenia GenLine

PCR Universal Module

English

Lateral flow Teststreifen zum Nachweis genomischer
Amplifikate von bierschädigenden Organismen.

DE: Seite 1-11

Lateral flow dipsticks for the detection of genomic
amplificates of beer spoiling germs.

EN: Page 11-22

REF MGUP 1*

 50

IFU / REF MGUP 1 / REV A / 2025-07-14

*** Attention:**

This kit (Universal Module) only contains reagents for the detection of the
amplificate.

An additional, specific test kit (PCR Module) is required for the previous PCR
reaction.

Note: Significant changes are indicated by dotted lines in the margin.
A change history can be found at the end of the instructions for use.



Milenia Biotec GmbH

Versailler Str. 1

35394 Gießen

Germany

Tel.: +49 641 94 8883-0

Fax: +49 641 94 8883-80

E-mail: info@milenia-biotec.de

Web: www.milenia-biotec.com

Table of Contents

English	12
Explanation of Symbols.....	14
Warnings and Precautions	14
Materials Supplied, Storage and Stability	15
Safety Data Sheets (SDS)	16
Materials Required but not Supplied	16
Intended Use.....	16
Method and Test Principle	16
Procedure of the Test – A short Overview.....	17
Step 1: Preparation of PCR Reagents and Samples /	17
Step 2: PCR Reaction.....	17
Step 3: Detection of PCR Products - Evaluation by a simple lateral flow test strip	18
Interpretation of Results	19
a) Positive Result	19
b) Negative Result	19
c) No Analysis Possible	20
Troubleshooting.....	20
References	20
Additional Products Available	21
Contact.....	21
Change History	22

Explanation of Symbols

Symbol	Explanation	Symbol	Explanation
	<i>Manufacturer</i>		Contains sufficient for <n> tests
	Use-by date		Consult <i>instructions for use</i> or consult electronic <i>instructions for use</i>
	<i>Batch code</i>		Unique device identifier
	<i>Catalogue number</i>		Temperature limit
	Contains biological material of animal origin		

Warnings and Precautions

- Store all reagents at 2 - 8° C in their original containers.
- Before use, bring all reagents to room temperature (18 – 28° C).
- The expiration date of all components must be observed. Do not use components past the expiration date!
- Protect Dipsticks from humidity. Containers must always be closed.
- Touch and label only the foil- covered areas of the dipsticks.
- Do not interchange components from different lots.
- The disposal of waste materials must be carried out according to current local regulations.
- The assay buffer contains an anti-microbial reagent; therefore, avoid contact with skin and/or mucous membranes.
- Animal materials which are used in the reagent are free from infection pathogens and are derived from animals kept in Germany
- For professional users

Materials Supplied, Storage and Stability

Materials Supplied



REF	Content	Part.-No.	No. of Tests
MGUP 1	50	Dipsticks for Two Test Bands	50
	10 mL	Chase Buffer	

Storage and Stability

Kit-Component	Description	Preparation	Storage	Shelf Life
HybriDetect Dipsticks (MGDS2A)	Membrane coated with biotin-ligand, polyclonal anti-digoxigenin antibody (goat) and polyclonal anti-goat antibody (rabbit) Gold coated with polyclonal anti-FAM/FITC antibody (goat)	ready-to-use, bring to room temperature	2-8 °C Always keep the container closed to protect it from moisture!	until expiry date
Chase Buffer (MGCBA)	Tris-buffered Saline	ready-to-use, bring to room temperature	2-8 °C	until expiry date

Safety Data Sheets (SDS)

Safety Data Sheets (SDS) are available on request and alternatively under the respective product on our website (www.milenia-biotec.com).

[SDS REF MGUP 1 - Universal Module](#)

Materials Required but not Supplied

- Pipettes
- Pipette tips (containing protective filters for PCR)
- Reaction tubes or 96-well microtiter plate

Intended Use

The PCR Universal Module consists of lateral flow dipsticks and is used for the detection of Genomic Amplificates (beer germs).

Method and Test Principle

Milenia GenLine-Tests are rapid detection systems that combine PCR (Polymerase-Chain-Reaction) methodology with detection and interpretation of the resulting products by lateral flow tests.

This kit includes all components needed for the **evaluation of the PCR tests** and is therefore the **second part of the entire test**.

In a first part of the test, labelled specific primers (short, single stranded DNA) are used to amplify specific DNA fragments. Thus, the resulting PCR products carry the labels of the incorporated primers. In addition to the target gene, a control gene, which is also present in the PCR mixes, is amplified to make sure that the PCR process works properly.

In a second part of the test, the created PCR products are detected by a lateral flow test strip. The PCR products bind via their labels to antibodies attached to the solid phase of the strip and to colloidal gold particles which are coated with an antibody directed against the other label. Thus a "molecular sandwich" is formed and becomes visible as a line on the test strip.

Procedure of the Test – A short Overview

The entire procedure of the test can be divided into 3 different steps.

1. Preparation of PCR reagents and samples (**PCR Module**)
2. PCR reaction (**PCR Module**)
3. Evaluation by a simple lateral flow test strip (**PCR Universal Module**)

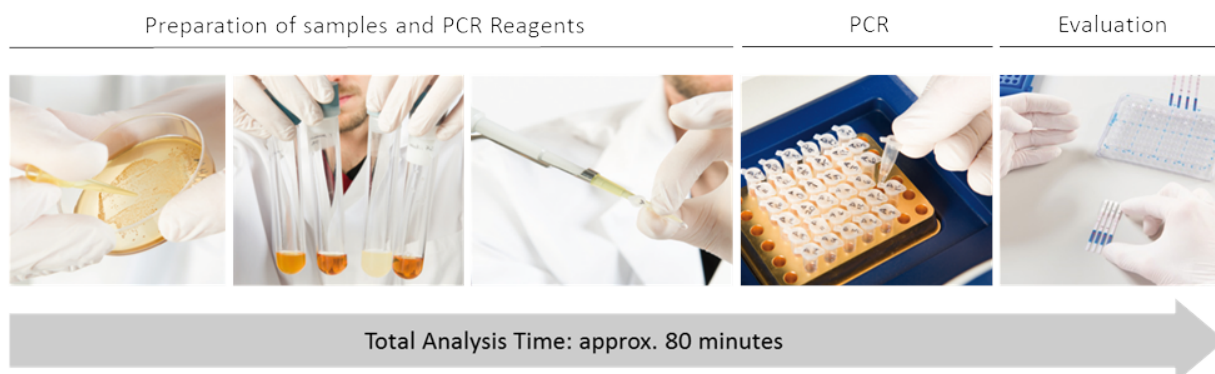


Figure 2: Presentation of how the procedure is carried out

Step 1: Preparation of PCR Reagents and Samples /

Step 2: PCR Reaction

The preparation of samples and reagents includes the preparation of the PCR reaction mix and the samples to be analysed. For this, a Milenia GenLine-Test (PCR Module) suitable for the specific application is required. The tests include the PCR-Polymerase Master-Mix, PCR-Primermix, Positive Kit-Control and PCR-Water.

For more information regarding the preparation of samples and reagents as well as the PCR procedure, please refer to the instructions for use of the required Milenia GenLine-Test.

Available PCR Modules:

[Milenia GenLine Hop Resistance Gene Screen \(REF: MGScHOR 1\)](#)

[Milenia GenLine *Lactobacillus/Pediococcus* Screen \(REF: MGScLP 1\)](#)

[Milenia GenLine *Megasphaera/Pectinatus* Screen \(REF: MGScMP 1\)](#)

Further information on available products can be found in the chapter [Additional Products Available](#).

Step 3: Detection of PCR Products - Evaluation by a simple lateral flow test strip

Procedure:

1. According to the number of tests, pipet 80 μ L chase buffer (MGCBA) each into clean wells of a 96-well microtiter plate.
2. Label each test strip (MGDS2A) needed for the analysis and take it aside.
3. Pipet 2 μ L of each PCR product onto the sample application pad of a test strip.



4. Place the test strip with the sample application pad down into the chase buffer of the wells of the microtiter plate and incubate for 5 min at room temperature. Read the results visually after exactly 5 min.
5. A documentation by taking an image of the strips with a camera is recommended.

Note 1:

Results must be read exactly after 5 minutes! After prolonged time unspecific, weak signals may occur on the test strip which are not associated with positive results.

Note 2:

For the detection of PCR products it is strongly recommended to use pipet tips with filter and separate pipets for the addition of the sample to be analyzed and the evaluation of PCR products to minimize the risk of DNA contamination. Regular decontamination of the pipets and the separation of the different working steps at different locations are recommended.

Interpretation of Results

Tests are interpreted visually. Potential test results are shown in the figure below.

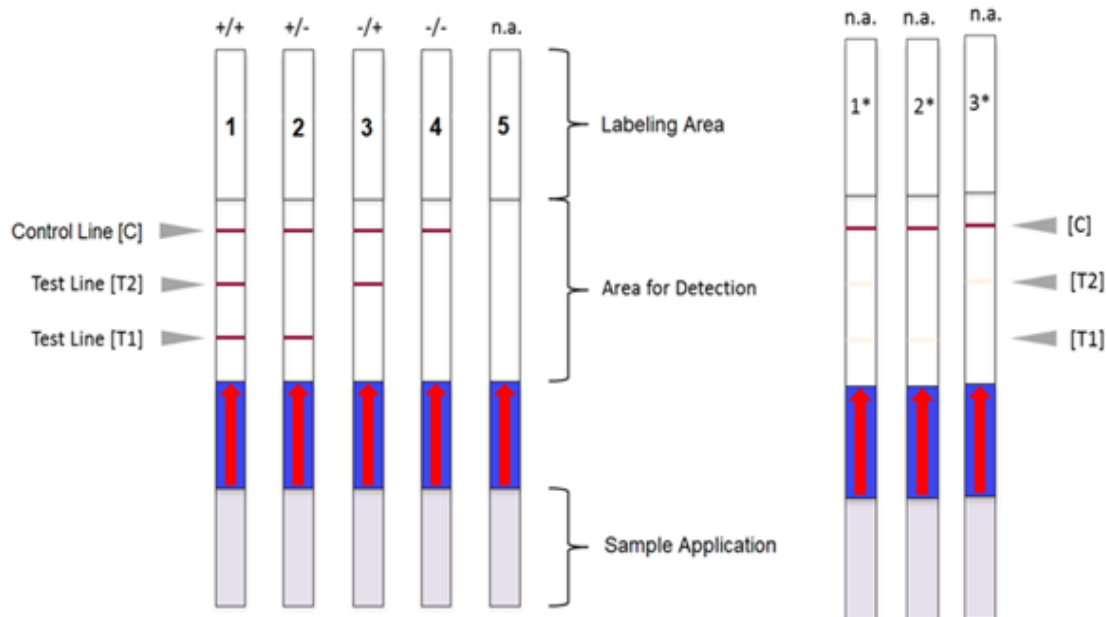


Figure 2: Potential test results for visual interpretation

The control line [C] confirms the proper function of the test strip. The test line 1 [T1] is associated with the presence or absence of the target gene. The test line 2 [T2] is linked with the proper function of the PCR.

a) Positive Result

The prerequisite for a valid positive result is the appearance of a distinct test line [T1] (test strip **1 and 2**). If high levels of the target gene are introduced into the test, the amplification control can vanish. Nevertheless, there will be a strong signal on test line T1. Therefore, no line may be visible at the test line [T2]. Such results should be read positive (test strip **2**).

b) Negative Result

A valid negative result requires a distinct visible test line [T2]. This confirms that the PCR has worked properly. The test line [T1] is not visible (test strip **3**).

Note:

If the line of the PCR control [T2] is weakly visible, an inhibition of the PCR is very likely (test strip **3***). In this case it is recommended to rerun the samples after predilution.

c) No Analysis Possible

If neither the test line [T1] nor the PCR control [T2] is visible, no result can be reported (test strip **4**). In case only the line at the location of the control line [C] is visible, either the PCR product has not been transferred successfully to the strip or the amplification control has not performed properly.

If **no line** is visible on the test strip (test strip **5**), please contact the customer service at Milenia Biotec GmbH.

Troubleshooting

The negative control gives a positive result.

Contaminations are a high risk when working with nucleic acids. It is very difficult to find out the reasons for contamination of materials of cellular origin or of purified DNA. Therefore, the following preventive actions are strongly recommended:

- Check that the chosen PCR protocol of the thermocycler was correct.
- Decontaminate the workspace where the preparation of the reaction mix is done.
- Decontaminate the pipets.
- Use unopened, sterile plastic materials (pipet tips/ 1.5 mL reaction vials/PCR vials).

After decontamination, a test run should be performed in order to check the effectiveness of the preventive actions. It is recommended to run a positive and a negative control. The negative control **must** show a negative result.

If the negative control shows a positive result, this may be due to contamination of the reagents. In this case new reagents (PCR-Water, PCR-Polymerase master mix (2x) and PCR-Primer mix (2x) must be used. In the subsequent control run the negative control (PCR-Water, MGH2O) must be negative.

If the negative result shows a positive result again, please contact customer service at Milenia Biotec GmbH.

References

1. Koob, J et al., „Molekularbiologischer Nachweis bierschädigender Organismen, Der Weihenstephaner, October 2015
2. Koob, J: „A New Approach to Bacterial Identification in a Point-of-Care Format“; European Brewery Convention. Mundiconvenius, Porto, Portugal (2015)

Additional Products Available

REF	Produktname	Testanzahl	Beschreibung
MGSMP 1	<u>Megasphaera/ Pectinatus-Screen</u>	48 tests	Reagents for the detection of beer spoiling <i>Megasphaera sp.</i> and <i>Pectinatus sp.</i>
MGSCHOR 1	<u>Hop Resistance Gene-Screen</u>	48 tests	Reagents for the detection of hop resistance genes.
MGSCLP 1	<u>Lactobacillus/ Pediococcus-Screen</u>	48 tests	Reagents for the detection of beer spoiling <i>Lactobacillus sp.</i> and <i>Pediococcus sp.</i>
MGES 1	<u>Extraction System</u>	1000 reactions	Universal kit for the isolation of analytes from swabs for further processing.
MGSDB	<u>Extraction Buffer</u>	100 reactions	Buffer for purification of swab samples with MGES 1.

Contact

For additional information and support, please contact us:



Milenia Biotec GmbH

Versailler Str. 1

35394 Gießen

Germany

Tel.: +49 641 94 8883-0

Fax: +49 641 94 8883-80

E-mail: info@milenia-biotec.de

Web: www.milenia-biotec.com

Change History

Date	Revision	Cause of Revision
2025-07-14	IFU/REF MGUP 1/REV A / 2025-07-14	IFU created

