

# QUANTOFIX® Nitrit / pH für Kühlschmierstoffe

de

## Inhalt:

1 Aluminiumdose mit 100 Teststäbchen

## Messbereich:

1–80 mg/L NO<sub>2</sub><sup>-</sup>

pH 6,0–9,6

## Farbstufungen:

0 · 1 · 5 · 10 · 20 · 40 · 80 mg/L NO<sub>2</sub><sup>-</sup>

pH 6,0 · 6,4 · 6,7 · 7,0 · 7,3 · 7,6 · 7,9 · 8,2 · 8,4 · 8,6 · 8,8 · 9,0 · 9,3 · 9,6

## Allgemeines:

Bei vielen Metallzerspanungen und -umformungen kommen wassermischbare bzw. wassergemischte Kühlschmierstoffe in Form von Emulsionen zum Einsatz. Dabei ist eine regelmäßige Kontrolle der Kühlschmierstoffemulsion nicht nur eine entscheidende Voraussetzung für deren optimale Anwendung sondern auch wichtig für die Sicherheit des Anwenders. Eine bedeutende Rolle spielen hierbei der Nitritgehalt und der pH-Wert der Emulsionen. Zwar sind heute viele Kühlschmierstoffe nitritfrei, jedoch können in den Emulsionen Nitritionen zum einen durch bakteriellen Abbau von Nitrat im Anmischwasser und zum anderen durch Verunreinigungen und Einschleppungen entstehen. Somit ist der Nitritgehalt in Kühlschmierstoffen u. a. auch ein Indikator für den Bakterienbefall der Emulsion. Nach TRGS 611<sup>1)</sup> sollte ein Grenzwert von max. 20 mg/L nicht überschritten werden.

Mit Hilfe des pH-Wertes erhält man eine Aussage über den Gebrauchszustand eines Kühlschmierstoffs. Normale pH-Werte liegen zwischen pH 6,0 und 9,3. Zu niedrige pH-Werte mindern den Korrosionsschutz und die Stabilität der Emulsion. Bei hohen pH-Werten besteht die Gefahr von Hautirritationen.

Mit QUANTOFIX® Nitrit / pH ist es möglich auf einfache Weise den Nitritgehalt und den pH-Wert direkt in Kühlschmierstoffemulsionen zu überprüfen.

## Allgemeine Hinweise:

Stets nur notwendige Anzahl Teststäbchen entnehmen. Dose nach Entnahme sofort wieder verschließen. Testfelder nicht berühren.

## Gebrauchsanweisung:

1. Probe entnehmen (Nicht unter fließenden Kühlschmierstoffstrom halten).
2. Teststäbchen mit allen Testfeldern 1 s in Probe eintauchen.
3. Flüssigkeitsüberschuss abschütteln.
4. 60 s warten.
5. Testfelder mit Farbskala vergleichen.

## Bemerkung:

Nähere Angaben zur Bewertung der Ergebnisse erhält man vom jeweiligen Hersteller des Kühlschmierstoffs und von Serviceunternehmen von Betriebsflüssigkeiten.

## Literatur:

<sup>1)</sup> Technische Regeln für Gefahrstoffe: Verwendungsbeschränkungen für wassermischbare und wassergemischte Kühlschmierstoffe, bei deren Einsatz N- Nitrosamine auftreten können (TRGS 611), Ausg. Oktober 2002, BArBl. (2002) Nr. 10, S. 67–72.

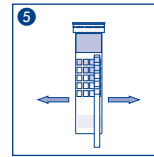
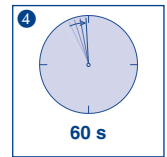
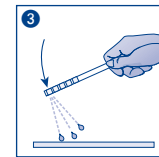
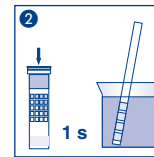
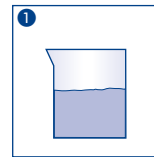
## Entsorgung:

Benutzte Teststäbchen in den Hausmüll geben.

## Lagerbedingungen:

Teststäbchen vor Sonnenlicht und Feuchtigkeit schützen. Dose kühl und trocken aufbewahren (Lagertemperatur 4–30 °C).

Bei sachgemäßer Lagerung sind die Teststäbchen bis zum aufgedruckten Verfallsdatum haltbar.



|     |   |     |  |
|-----|---|-----|--|
| REF | Artikelnummer / Item number / Référence produit / Referencia / Artikelnummer / Numero di catalogo / Numer artykułu  | LOT | Chargencode / Batch identification / Numéro de lot / Código de lote / Productionnummer / Codice del lotto / Numer partii   |
| !   | Achtung! / Warning! / Attention! / ¡Atención! / Let op! / Attenzione! / Uwaga!  |     | Verwendbar bis / Use by / À utiliser avant / Fecha de caducidad / Te gebruiken tot / Utilizzare entro (anno / mese) / Przydatność do użycia  |
|     | Temperaturbegrenzung / Permitted storage temperature range / Limites de température / Limites de temperatura / Temperaturbegrenzung / Limite de temperatura / Ograniczenie temperatury  |     | Trocken aufbewahren / Store in a dry place / Conserver au sec / Mantener seco / Op een droge plaats bewaren / Mantener asciutto / Przechowywać w suchym miejscu  |
| i   | Gebrauchsanweisung beachten / Please read instructions for use / Respecter les instructions d'utilisation / Observare las instrucciones de uso / Lees de bijsluiter / Consultare le istruzioni per l'uso / Przestrzegać instrukcję użycia   |     | Packung geschlossen halten / Keep container closed / Refermer la boîte / Mantenga el envase cerrado / Verpakking gesloten houden / Conservare la confezione chiusa / Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty |
|     | Ausreichend für <n> Prüfungen / Contains sufficient for <n> tests / Contenu suffisant pour <n> tests / Contenido suficiente para <n> tests / Voldoende voor <n> tests / Contenuto sufficiente per <n> test / Wystarczająco dla kontroli <n> |     |  |

# QUANTOFIX® Nitrite / pH for cooling lubricants

en

## Pack content:

1 aluminum container with 100 test strips

## Measuring range:

1–80 mg/L NO<sub>2</sub><sup>-</sup>

pH 6.0–9.6

## Color gradation:

0 · 1 · 5 · 10 · 20 · 40 · 80 mg/L NO<sub>2</sub><sup>-</sup>

pH 6.0 · 6.4 · 6.7 · 7.0 · 7.3 · 7.6 · 7.9 · 8.2 · 8.4 · 8.6 · 8.8 · 9.0 · 9.3 · 9.6

## General:

In many metal working processes (cutting, shaping, bending), water-miscible or water-mixed cooling lubricants are used in the form of emulsions. Here, a regular check of the cooling lubricant emulsion is not only a significant prerequisite for its optimum use, but is also important for the safety of the user. A significant factor here is the nitrite content and the pH-value of the emulsions. Even though today many cooling lubricants are free of nitrite, it is possible that nitrite ions are produced in the emulsions due to a bacterial decomposition of nitrates in the water additive, or due to contamination. The nitrite content of cooling lubricants is therefore an indicator of bacterial growth in the emulsion. According to TRGS 611<sup>1)</sup>, a maximum level of 20 mg/L should not be exceeded. The pH value provides information of the serviceability of a cooling lubricant. Normal pH values lie between pH 6.0 and 9.3. A lower pH value reduces corrosion protection and the stability of the emulsion. With a high pH value there is a danger of skin irritation.

QUANTOFIX® Nitrite/pH allows checking easily the nitrite content and the pH value directly in the cooling lubricant emulsions.

## General indications:

Remove only as many test strips as are required. Close the container immediately after removing a strip. Do not touch the test fields.

## Instructions for use:

1. Take a sample (do not hold the test strip in flowing cooling lubricant).
2. Dip the test strip with all test fields into the sample for 1 s.
3. Shake off excess liquid.
4. Wait 60 s.
5. Compare test fields with the color scale.

## Note:

Further details on evaluating the results can be obtained from the manufacturer of the respective cooling lubricant and from industrial lubricant after-sales service providers.

## Reference:

<sup>1)</sup> Technische Regeln für Gefahrstoffe: Verwendungsbeschränkungen für wasser-mischbare und wassergemischte Kühlschmierstoffe, bei deren Einsatz N- Nitrosamine auftreten können (TRGS 611), Ausg. Oktober 2002, BArBl. (2002) Nr. 10, S. 67–72.

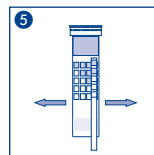
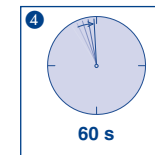
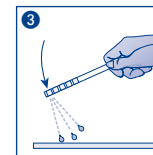
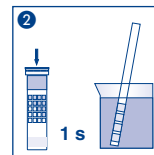
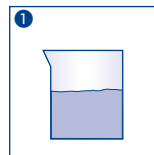
## Disposal:

Used test strips can be placed in the normal household waste.

## Storage:

Avoid exposing the strips to sunlight and moisture. Keep container cool and dry (storage temperature 4–30 °C).

If correctly stored, the test strips may be used until the use-by-date printed on the packaging.



|     |   |     |  |
|-----|---|-----|--|
| REF | Artikelnummer / Item number / Référence produit / Referencia / Artikelnummer / Numero di catalogo / Numer artykułu  | LOT | Chargencode / Batch identification / Numéro de lot / Código de lote / Productionnummer / Codice del lotto / Numer partii   |
|     | Achtung! / Warning! / Attention! / ¡Atención! / Let op! / Attenzione! / Uwaga!  |     | Verwendbar bis / Use by / À utiliser avant / Fecha de caducidad / Te gebruiken tot / Utilizzare entro (anno / mese) / Przydatność do użycia  |
|     | Temperaturbegrenzung / Permitted storage temperature range / Limites de température / Limites de temperatura / Temperaturbegrenzung / Limite de temperatura / Ograniczenie temperatury  |     | Trocken aufbewahren / Store in a dry place / Conserver au sec / Mantener seco / Op een droge plaats bewaren / Mantener asciutto / Przechowywać w suchym miejscu  |
|     | Gebrauchsanweisung beachten / Please read instructions for use / Respecter les instructions d'utilisation / Observare las instrucciones de uso / Lees de bijsluiter / Consultare le istruzioni per l'uso / Przestrzegać instrukcję użycia   |     | Packung geschlossen halten / Keep container closed / Refermer la boîte / Mantenga el envase cerrado / Verpakking gesloten houden / Conservare la confezione chiusa / Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty |
|     | Ausreichend für <n> Prüfungen / Contains sufficient for <n> tests / Contenu suffisant pour <n> tests / Contenido suficiente para <n> tests / Voldoende voor <n> tests / Contenuto sufficiente per <n> test / Wystarczająco dla kontroli <n> |     |  |

# QUANTOFIX® Nitrite / pH pour réfrigérants lubrifiants

fr

## Contenu :

1 boîte en aluminium avec 100 languettes test

## Domaine de mesure :

1–80 mg/L NO<sub>2</sub><sup>-</sup>

pH 6,0–9,6

## Echelons :

0 · 1 · 5 · 10 · 20 · 40 · 80 mg/L NO<sub>2</sub><sup>-</sup>

pH 6,0 · 6,4 · 6,7 · 7,0 · 7,3 · 7,6 · 7,9 · 8,2 · 8,4 · 8,6 · 8,8 · 9,0 · 9,3 · 9,6

## Généralités :

Les réfrigérants lubrifiants miscibles à l'eau et mélangés à de l'eau sous forme d'émulsions sont utilisés dans le cadre de nombreux procédés de coupe et de transformation des métaux, un contrôle régulier des émulsions de réfrigérant lubrifiant étant indispensable pour garantir non seulement une utilisation optimale du produit mais aussi la sécurité de l'utilisateur. La teneur en nitrite et le pH des émulsions jouent ici un rôle essentiel. Même si de nos jours de nombreux réfrigérants lubrifiants sont exempts de nitrite, il peut néanmoins y avoir formation d'ions nitrite dans les émulsions, d'une part à l'issue de la décomposition bactérienne du nitrate dans l'eau de mélange, d'autre part du fait de la présence et de l'introduction d'impuretés. C'est ainsi que la teneur en nitrite des réfrigérants lubrifiants est entre autres choses un indicateur pertinent de la contamination bactérienne de l'émulsion. Conformément à la réglementation allemande TRGS 611<sup>1)</sup>, une valeur limite de maximum 20 mg/L ne doit pas être dépassée. Le pH renseigne sur l'état d'un réfrigérant lubrifiant. Une valeur normale du pH se situe entre 6,0 et 9,3. Une valeur trop faible réduit la protection anticorrosion et la stabilité de l'émulsion, une valeur trop élevée favorise le risque d'irritations cutanées.

QUANTOFIX® Nitrite / pH permet de vérifier très simplement la teneur en nitrite et le pH directement dans les émulsions de réfrigérant lubrifiant.

## Remarques générales :

Prélever seulement le nombre de languettes test nécessaires. Refermer la boîte immédiatement après. Éviter de toucher les zones de test.

## Mode d'emploi :

1. Prélever l'échantillon (ne pas placer la languette dans le flux de réfrigérant lubrifiant).
2. Immerger la languette test avec toutes les zones de test pendant 1 s dans l'échantillon.
3. Éliminer l'excédent de liquide en secouant.
4. Attendre 60 s.
5. Comparer les zones de test avec l'échelle colorimétrique.

## Nota bene :

Pour de plus amples informations sur l'analyse des résultats, s'adresser au fabricant du réfrigérant lubrifiant et à la société de maintenance chargée des liquides de service.

## Référence :

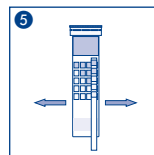
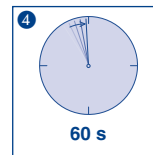
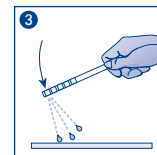
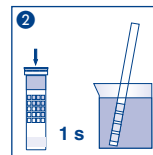
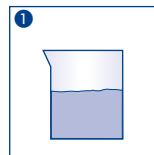
<sup>1)</sup> Technische Regeln für Gefahrstoffe: Verwendungsbeschränkungen für wasser-mischbare und wassergemischte Kühlschmierstoffe, bei deren Einsatz N- Nitrosamine auftreten können (TRGS 611), Ausg. Oktober 2002, BArBl. (2002) Nr. 10, S. 67–72.

## Élimination :

Les languettes tests peuvent être mélangées aux ordures ménagères ordinaires.

## Conservation et stabilité :

Ne pas exposer les languettes test à la lumière du soleil ni à l'humidité. Conserver la boîte dans un endroit frais et sec (température de stockage : 4–30 °C). Dans la mesure où les consignes énoncées sont respectées, les languettes test se conservent jusqu'à la date de péremption imprimée sur l'emballage.



|     |   |     |  |
|-----|---|-----|--|
| REF | Artikelnummer / Item number / Référence produit / Referencia / Artikelnummer / Numero di catalogo / Numer artykułu  | LOT | Chargencode / Batch identification / Numéro de lot / Código de lote / Productionnummer / Codice del lotto / Numer partii   |
|     | Achtung! / Warning! / Attention! / ¡Atención! / Let op! / Attenzione! / Uwaga!  |     | Verwendbar bis / Use by / À utiliser avant / Fecha de caducidad / Te gebruiken tot / Utilizzare entro (anno / mese) / Przydatność do użycia  |
|     | Temperaturbegrenzung / Permitted storage temperature range / Limites de température / Limites de temperatura / Temperaturbegrenzung / Limite de temperatura / Ograniczenie temperatury  |     | Trocken aufbewahren / Store in a dry place / Conserver au sec / Mantener seco / Op een droge plaats bewaren / Mantere asciutto / Przechowywać w suchym miejscu   |
|     | Gebrauchsanweisung beachten / Please read instructions for use / Respecter les instructions d'utilisation / Obsérvese las instrucciones de uso / Lees de bijsluiter / Consultare le istruzioni per l'uso / Przestrzegać instrukcję użycia   |     | Packung geschlossen halten / Keep container closed / Refermer la boîte / Mantenga el envase cerrado / Verpakking gesloten houden / Conservare la confezione chiusa / Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty |
|     | Ausreichend für <n> Prüfungen / Contains sufficient for <n> tests / Contenu suffisant pour <n> tests / Contenido suficiente para <n> tests / Voldoende voor <n> tests / Contenuto sufficiente per <n> test / Wystarczająco dla kontroli <n> |     |  |

# QUANTOFIX® Nitrito / pH para lubricantes refrigeradores

es

## Contenido:

1 tubo de aluminio con 100 tiras reactivas

## Rango de medida:

1–80 mg/L NO<sub>2</sub><sup>-</sup>

pH 6,0–9,6

## Gradación:

0 · 1 · 5 · 10 · 20 · 40 · 80 mg/L NO<sub>2</sub><sup>-</sup>

pH 6,0 · 6,4 · 6,7 · 7,0 · 7,3 · 7,6 · 7,9 · 8,2 · 8,4 · 8,6 · 8,8 · 9,0 · 9,3 · 9,6

## Información general:

Los lubricantes refrigerantes, miscibles o mezclados con agua, se emplean frecuentemente en forma de emulsiones para la conformación y el mecanizado de metales con desprendimiento de virutas. Por lo tanto, el control regular de dichas emulsiones es un requisito indispensable para garantizar no sólo su óptima utilización, sino también la seguridad del usuario. El contenido de nitrito y el valor pH de las emulsiones juegan un papel importante. Aún cuando hoy en día muchos lubricantes no contienen nitrito, en las emulsiones pueden formarse iones nitrito por la descomposición bacteriana de nitrato en el agua usada para la mezcla, o por la presencia o el arrastre de impurezas. Esto significa que el contenido de nitrito en los lubricantes refrigerantes es un indicador, entre otros, de la contaminación bacteriana de las emulsiones. Según la regla técnica alemana TGRS 611<sup>1)</sup>, el valor máximo permitido es de 20 mg/L.

El valor pH nos indica si el lubricante puede seguir usándose o no. Un pH entre 6,0 y 9,3 es considerado como normal. Un valor pH demasiado bajo reduce la protección contra la corrosión y la estabilidad de la emulsión, mientras que uno demasiado elevado puede provocar irritaciones en la piel.

QUANTOFIX® Nitrito / pH permite determinar de forma sencilla el contenido de nitrito y el pH de los lubricantes refrigerantes directamente en las emulsiones.

## Indicaciones generales:

Utilice sólo la cantidad necesaria de tiras. Una vez sacadas las tiras que se necesitan, cierre el tubo inmediatamente. No toque las almohadillas reactivas.

## Instrucciones de uso:

1. Tome una muestra (no sostenga la tira en el flujo de lubricante).
2. Sumerja por 1 s en la muestra la tira reactiva con todas sus almohadillas.
3. Agite un poco para eliminar el exceso de líquido.
4. Espere 60 s.
5. Compare con la escala de colores.

## Nota:

Para mayor información acerca de cómo evaluar los resultados del test, diríjase al fabricante del lubricante en cuestión o a una empresa de servicios para lubricantes industriales.

## Bibliografía:

<sup>1)</sup> Technische Regeln für Gefahrstoffe: Verwendungsbeschränkungen für wasser-mischbare und wassergemischte Kühlschmierstoffe, bei deren Einsatz N- Nitrosamine auftreten können (TRGS 611), Ausg. Oktober 2002, BArBl. (2002) Nr. 10, S. 67–72.

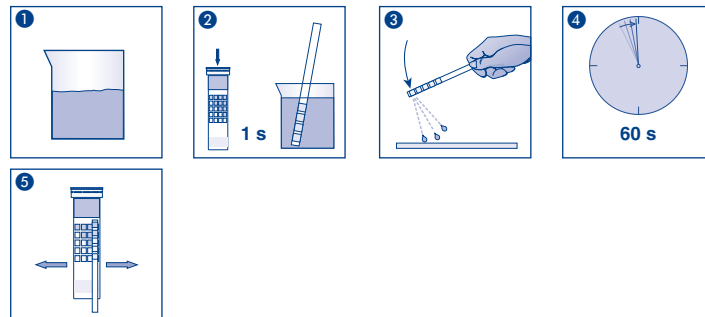
## Eliminación:

Las tiras reactivas usadas pueden eliminarse como residuos domésticos normales.

## Almacenamiento:

Protéjanse las tiras de la luz solar y de la humedad. Guárdese el envase en un lugar fresco y seco, a una temperatura 4–30 °C.

Estando almacenadas correctamente, las tiras reactivas pueden usarse hasta la fecha de vencimiento que consta en el envase.



|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | Artikelnummer / Item number / Référence produit / Referencia / Artikelnummer / Numero di catalogo / Numer artykułu  |  | Chargencode / Batch identification / Numéro de lot / Código de lote / Productionnummer / Codice del lotto / Numer partii   |
|  | Achtung! / Warning! / Attention! / ¡Atención! / Let op! / Attenzione! / Uwaga!  |  | Verwendbar bis / Use by / À utiliser avant / Fecha de caducidad / Te gebruiken tot / Utilizzare entro (anno / mese) / Przydatność do użycia  |
|  | Temperaturbegrenzung / Permitted storage temperature range / Limites de température / Limites de temperatura / Temperaturbegrenzung / Limite de temperatura / Ograniczenie temperatury  |  | Trocken aufbewahren / Store in a dry place / Conserver au sec / Mantener seco / Op een droge plaats bewaren / Mantener asciutto / Przechowywać w suchym miejscu  |
|  | Gebrauchsanweisung beachten / Please read instructions for use / Respecter les instructions d'utilisation / Obsérvese las instrucciones de uso / Lees de bijsluiter / Consultare le istruzioni per l'uso / Przestrzegać instrukcję użycia   |  | Packung geschlossen halten / Keep container closed / Refermer la boîte / Mantenga el envase cerrado / Verpakking gesloten houden / Conservare la confezione chiusa / Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty |
|  | Ausreichend für <n> Prüfungen / Contains sufficient for <n> tests / Contenu suffisant pour <n> tests / Contenido suficiente para <n> tests / Voldoende voor <n> tests / Contenuto sufficiente per <n> test / Wystarczająco dla kontroli <n> |  |  |

# QUANTOFIX® Nitriet / pH voor koel-/smeermiddelen

nl

## Inhoud:

1 aluminium blikje met 100 teststrips

## Meetbereik:

1–80 mg/L NO<sub>2</sub><sup>-</sup>

pH 6,0–9,6

## Kleurgradaties:

0 · 1 · 5 · 10 · 20 · 40 · 80 mg/L NO<sub>2</sub><sup>-</sup>

pH 6,0 · 6,4 · 6,7 · 7,0 · 7,3 · 7,6 · 7,9 · 8,2 · 8,4 · 8,6 · 8,8 · 9,0 · 9,3 · 9,6

## Algemeen:

Bij veel metaal verspanende en vervormende bewerkingen worden met water mengbare of met water gemengde koel-/smeermiddelen in de vorm van emulsies gebruikt. Daarbij is een regelmatige controle van de koel-/smeermiddelemulsie niet alleen een essentiële voorwaarde voor de optimale toepassing ervan, maar ook belangrijk voor de veiligheid van de gebruiker. Hierbij spelen het nitrietgehalte en de pH-waarde van de emulsies een belangrijke rol. Veel koel-/smeermiddelen zijn tegenwoordig weliswaar nitrietvrij, toch kunnen er in de emulsies nitrietionen ontstaan, en wel enerzijds door bacteriële afbraak van nitraat in het aanmengwater en anderzijds door verontreinigingen en migratie. Zodoende is het nitrietgehalte in koel-/smeermiddelen onder andere ook een indicator voor de besmetting van de emulsie met bacteriën. Conform TRGS 611<sup>1)</sup> dient een grenswaarde van max. 20 mg/L niet te worden overschreden.

Met behulp van de pH-waarde wordt een uitspraak verkregen over de gebruikstoestand van een koel-/smeermiddel. Normale pH-waarden liggen tussen de pH 6,0 en 9,3. Ter lage pH-waarden verminderen de anti-roestwerking en de stabiliteit van de emulsie. Bij hoge pH-waarden bestaat het gevaar van huidirritaties.

Met QUANTOFIX® Nitriet / pH is het mogelijk om op eenvoudige wijze het niet nitrietgehalte en de pH-waarde direct in koel-/smeermiddelemulsies te controleren.

## Algemene richtlijnen:

Neem telkens slechts het benodigde aantal teststrips uit de verpakking. Het blikje daarna onmiddellijk weer goed afsluiten. Testvelden niet aanraken.

## Gebruiksaanwijzing:

1. Neem een monster af (niet onder een lopende koel-/smeermiddelstroom houden).
2. De teststrip 1 s met alle testvelden in het monster houden.
3. Schud de overtollige vloeistof eraf.
4. Wacht 60 s.
5. Vergelijk de testvelden met de kleurschaal.

## Opmerking:

Nadere informatie over de beoordeling van de resultaten zijn te verkrijgen bij de betreffende fabrikant van het koel-/smeermiddel en bij servicebedrijven van koel-/smeermiddelen.

## Literatuur:

<sup>1)</sup> Technische Regeln für Gefahrstoffe: Verwendungsbeschränkungen für wasser-mischbare und wassergemischte Kühlschmierstoffe, bei deren Einsatz N- Nitrosamine auftreten können (TRGS 611), Ausg. Oktober 2002, BArBl. (2002) Nr. 10, S. 67–72.

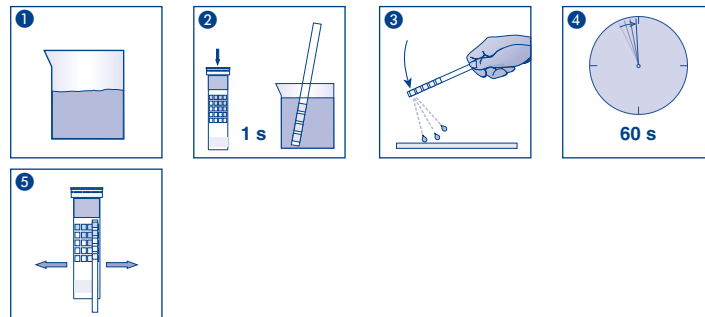
## Verwijdering:

Gebruikte teststrips in het huisvuil geven.

## Opslagcondities:

Bescherm de teststrips tegen zonlicht en vochtigheid. Het blikje koel en droog bewaren (opslagtemperatuur 4–30 °C).

Mits bewaard onder de juiste omstandigheden zijn de teststrips tot aan de opgedrukte vervaldatum houdbaar.



|     |   |     |  |
|-----|---|-----|--|
| REF | Artikelnummer / Item number / Référence produit / Referencia / Artikelnummer / Numero di catalogo / Numer artykułu  | LOT | Chargencode / Batch identification / Numéro de lot / Código de lote / Productionnummer / Codice del lotto / Numer partii   |
|     | Achtung! / Warning! / Attention! / ¡Atención! / Let op! / Attenzione! / Uwaga!  |     | Verwendbar bis / Use by / À utiliser avant / Fecha de caducidad / Te gebruiken tot / Utilizzare entro (anno / mese) / Przydatność do użycia  |
|     | Temperaturbegrenzung / Permitted storage temperature range / Limites de température / Limites de temperatura / Temperaturbegrenzung / Limite de temperatura / Ograniczenie temperatury  |     | Trocken aufbewahren / Store in a dry place / Conserver au sec / Mantener seco / Op een droge plaats bewaren / Mantenerse asciutto / Przechowywać w suchym miejscu  |
|     | Gebrauchsanweisung beachten / Please read instructions for use / Respecter les instructions d'utilisation / Observare las instrucciones de uso / Lees de bijsluiter / Consultare le istruzioni per l'uso / Przestrzegać instrukcję użycia   |     | Packung geschlossen halten / Keep container closed / Refermer la boîte / Mantenga el envase cerrado / Verpakking gesloten houden / Conservare la confezione chiusa / Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty |
|     | Ausreichend für <n> Prüfungen / Contains sufficient for <n> tests / Contenu suffisant pour <n> tests / Contenido suficiente para <n> tests / Voldoende voor <n> tests / Contenuto sufficiente per <n> test / Wystarczająco dla kontroli <n> |     |  |

# QUANTOFIX® Nitrito / pH per lubrorefrigeranti

it

## Contenuto:

1 confezione in alluminio contenente 100 strisce analitiche

## Rango di misura:

1–80 mg/L NO<sub>2</sub><sup>-</sup>

pH 6,0–9,6

## Intervalli della scala cromatica:

0 · 1 · 5 · 10 · 20 · 40 · 80 mg/L NO<sub>2</sub><sup>-</sup>

pH 6,0 · 6,4 · 6,7 · 7,0 · 7,3 · 7,6 · 7,9 · 8,2 · 8,4 · 8,6 · 8,8 · 9,0 · 9,3 · 9,6

## Premessa:

Molte operazioni di asportazione truciolo e rettifica dei metalli richiedono l'impiego di lubrorefrigeranti miscelabili in acqua o già emulsionati con acqua. Il controllo regolare dell'emulsione lubrorefrigerante costituisce un requisito essenziale per garantire tanto le prestazioni della miscela quanto la sicurezza dell'operatore. La concentrazione di nitrito e il pH delle emulsioni rivestono a tal fine un ruolo di primaria importanza. La maggior parte dei lubrorefrigeranti attualmente in uso non contengono nitrito. La decomposizione batterica del nitrito contenuto nell'acqua di miscelazione e/o fenomeni di contaminazione e penetrazione possono, tuttavia, portare alla formazione di ioni nitrito nelle emulsioni. Ne deriva che la concentrazione di nitrito riscontrata in un lubrorefrigerante è, tra le altre cose, anche indicatore del livello di contaminazione batterica dell'emulsione. La norma TRGS 611<sup>1)</sup> prevede un valore soglia di max 20 mg/L.

Il pH permette di trarre conclusioni circa lo stato di usura di un lubrorefrigerante. In condizioni normali, il pH è compreso tra 6,0 e 9,3. Valori di pH inferiori riducono le proprietà anticorrosive e la stabilità dell'emulsione. Valori di pH superiori possono condurre a irritazioni cutanee.

QUANTOFIX® Nitrito / pH consente di verificare la concentrazione di nitrito e il pH delle emulsioni in modo agevole e sicuro direttamente dalla miscela in esame.

## Indicazioni generali:

Estrarre dalla confezione soltanto il numero di strisce analitiche necessario per la misura. Dopo il prelievo, richiudere bene e immediatamente la confezione. Non toccare con le dita i settori di carta reattiva sulla striscia.

## Istruzioni per l'uso:

1. Prelevare il campione (non tenere la striscia analitica direttamente sotto il getto del lubro-refrigerante).
2. Immergere la striscia per 1 s con tutti i carta reattiva nel campione.
3. Scuotere la striscia per eliminare il liquido in eccesso.
4. Attendere 60 s.
5. Confrontare il settori di carta reattiva con la scala cromatica.

## Avvertenze:

Maggiori informazioni circa la valutazione dei risultati ottenuti si possono richiedere presso il produttore del lubrorefrigerante nonché presso le imprese specializzate nella fornitura di liquidi per la lavorazione industriale.

## Bibliografia:

<sup>1)</sup> Technische Regeln für Gefahrstoffe: Verwendungsbeschränkungen für wasser-mischbare und wassergemischte Kühlschmierstoffe, bei deren Einsatz N- Nitrosamine auftreten können (TRGS 611), Ausg. Oktober 2002, BArBl. (2002) Nr. 10, S. 67–72.

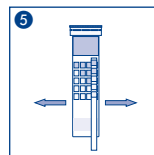
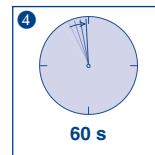
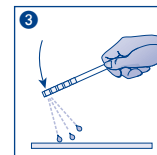
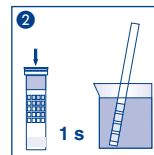
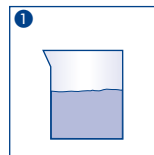
## Smaltimento:

Smaltire le strisce analitiche utilizzate assieme agli altri rifiuti domestici.

## Magazzinaggio e conservabilità:

Proteggere le strisce analitiche dall'esposizione diretta ai raggi del sole nonché dall'umidità. Conservare la confezione in un luogo fresco e asciutto (La temperatura di magazzino 4–30 °C).

In casa di magazzino corretto, le strisce analitiche sono utilizzabili fino alla data di scadenza riportata sulla confezione.



|     |   |     |  |
|-----|---|-----|--|
| REF | Artikelnummer / Item number / Référence produit / Referencia / Artikelnummer / Numero di catalogo / Numer artykułu  | LOT | Chargencode / Batch identification / Numéro de lot / Código de lote / Productionnummer / Codice del lotto / Numer partii   |
|     | Achtung! / Warning! / Attention! / ¡Atención! / Let op! / Attenzione! / Uwaga!  |     | Verwendbar bis / Use by / À utiliser avant / Fecha de caducidad / Te gebruiken tot / Utilizzare entro (anno / mese) / Przydatność do użycia  |
|     | Temperaturbegrenzung / Permitted storage temperature range / Limites de température / Limites de temperatura / Temperaturbegrenzung / Limite de temperatura / Ograniczenie temperatury  |     | Trocken aufbewahren / Store in a dry place / Conserver au sec / Mantener seco / Op een droge plaats bewaren / Mantere asciutto / Przechowywać w suchym miejscu   |
|     | Gebrauchsanweisung beachten / Please read instructions for use / Respecter les instructions d'utilisation / Observense las instrucciones de uso / Lees de bijsluiter / Consultare le istruzioni per l'uso / Przestrzegać instrukcję użycia  |     | Packung geschlossen halten / Keep container closed / Refermer la boîte / Mantenga el envase cerrado / Verpakking gesloten houden / Conservare la confezione chiusa / Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty |
|     | Ausreichend für <n> Prüfungen / Contains sufficient for <n> tests / Contenu suffisant pour <n> tests / Contenido suficiente para <n> tests / Voldoende voor <n> tests / Contenuto sufficiente per <n> test / Wystarczająco dla kontroli <n> |     |  |