



Protéger et nettoyer les microphones Neumann

En raison de la pandémie actuelle de COVID-19, nous avons créé un document sur la protection et le nettoyage des microphones Neumann et accessoires. En particulier pour les enregistrements vocaux, les microphones sont souvent utilisés à proximité de la bouche, peut-être aussi par plusieurs utilisateurs.

Pour réduire le risque de propagation de maladies par le biais de bactéries et de virus, un ou plusieurs remèdes, expliqués en détail ci-dessous, peuvent être utilisés :

- idéalement, n'avoir qu'un seul utilisateur par microphone (y compris pour les accessoires)
- après ou avant l'utilisation, nettoyer toutes les surfaces, c'est-à-dire les corps des microphones, les bonnettes / grilles et les accessoires
- laisser le microphone inutilisé pendant un certain temps, il est également possible d'appliquer une température élevée au microphone
- utiliser des accessoires tels que des bonnettes et du film ou des sacs en plastique fins pour ajouter une protection

Avertissement médical

Ce document rassemble des conseils **techniques** sur les mesures qui peuvent être prises, et quels produits peuvent être utilisés ou non pour protéger et nettoyer les microphones et accessoires sans les endommager.

Pour obtenir une information médicale sur la désinfection et la propagation des maladies, veuillez consulter les autorités concernées et suivez leurs conseils.

Sommaire

1. Nettoyage des microphones Neumann
2. Temps et chaleur
3. Protéger les microphones avec des bonnettes en mousse
4. Effets acoustiques des bonnettes en mousse
5. Protéger les microphones avec film/sacs en plastique
6. Effets acoustiques du film/sacs plastiques
7. Notes supplémentaires

1. Nettoyage des microphones Neumann

Nettoyage du corps du microphone

Pour nettoyer les corps de microphone Neumann de la salissure, y compris les postillons, vous pouvez utiliser de l'alcool éthylique (éthanol) ou de l'alcool isopropyl (isopropanol). Utilisé comme désinfectant, généralement une solution à 70% est utilisée. Appliquer avec un chiffon doux jetable, une brosse souple ou un essuie-tout. Assurez-vous que le liquide ne soit appliqué qu'à l'extérieur du microphone et n'entre pas à l'intérieur ou au niveau de la capsule.

N'utilisez pas de matériaux rugueux qui pourraient rayer la surface. N'utilisez pas de solvants plus forts que l'éthanol ou l'isopropanol, car ceux-ci pourraient endommager la surface.

Ne jamais pulvériser les produits car ils pourraient se déposer sur la membrane et ainsi endommager la capsule du microphone !

Nettoyage des grilles des capsules de microphones démontables

Sur certains microphones, la grille de la capsule peut être facilement enlevée pour le nettoyage (KMS 104/105, KK 104/105, KK 204/205 et BCM 104/705). Assurez-vous de ne pas toucher ou endommager la capsule !

Ces grilles possèdent une mousse anti-pop à l'intérieur, enlever cette mousse intérieure et la nettoyer séparément comme décrit ci-dessous (KMS 104, KK 104, KK 204/205 et le BCM 705).



Les grilles en métal peuvent ensuite être nettoyées à l'intérieur avec de l'éthanol ou de l'isopropanol. Vous pouvez également immerger la grille dans de l'eau propre et chaude (par exemple à 70°C/160°F). N'utilisez pas le lave-vaisselle. Laissez la grille sécher complètement avant de réassembler le microphone.

Grilles personnalisées

BCM 104 et BCM 705 ont été construits pour pouvoir enlever les bonnettes-grilles très facilement, de sorte que chaque utilisateur puisse utiliser sa propre grille. Les grilles pour BCM sont disponibles sous forme de pièces de rechange :

Microphone	Description	Couleur	Part no.
BCM 104/BCM 705	Basket (BCM)	Nickel	576598

Pour les micros démontables, les grilles sont disponibles sous forme de pièces de rechange :

Microphone	Description	Couleur	Part no.
KMS 104/104 plus	Basket (KMS 104)	Nickel	513904
KMS 104 bk/104 plus bk	Basket (KMS 104 bk)	Black	513903
KMS 105	Basket (KMS 105)	Nickel	079037
KMS 105 bk	Basket (KMS 105 bk)	Black	079038
KK 104	Basket (KK 104)	Nickel	510306
KK 104 bk	Basket (KK 104 bk)	Black	510307
KK 105	Basket (KK 105)	Nickel	094805
KK 105 bk	Basket (KK 105 bk)	Black	094804
KK 105 HD	Basket (KK 104 HD)	Nickel	510335
KK 105 HD bk	Basket (KK 105 HD bk)	Black	510336
KK 204	Basket (KK 204)	Nickel	528689
KK 204 bk	Basket (KK 204 bk)	Black	528690
KK 205	Basket (KK 204)	Nickel	528691
KK 205 bk	Basket (KK 204 bk)	Black	528692

Nettoyage des circuits électroniques/amplificateur

Les circuits électroniques/amplificateurs intérieurs sont enfermés dans le corps ou un boîtier et bien protégés contre les salissures extérieures. Pour nettoyer ceux-ci si besoin, utilisez seulement une brosse souple pour nettoyer la poussière et les salissures. N'utilisez pas de liquides ou solvants, car l'isolation et les parties sensibles du circuit peuvent être endommagées.

Nettoyage de la capsule

Si cela est nécessaire, le nettoyage de la capsule doit impérativement être réalisé par un technicien compétent. La membrane est trop délicate à nettoyer sans l'expertise appropriée.

2. Temps et application de chaleur sur le microphone

En mettant hors d'utilisation un microphone pendant 6 heures avant de le remettre en usage pour un autre utilisateur, l'infectiosité des postillons déposés sur les surfaces métalliques peut être considérablement réduite.

Pour le plastique ou les accessoires en mousse, une période prolongée de 48 heures ou plus est nécessaire pour obtenir des résultats similaires. Pour accélérer cette procédure, les microphones Neumann peuvent être chauffés jusqu'à 60°C/140°F sans affecter les propriétés du microphone.

Tous les détails à ce sujet n'étant pas médicalement validés à 100% à ce jour, nous vous recommandons de vous rapprocher des autorités sanitaires nationales ou régionales au sujet de la transmission possible via les surfaces.



3. Protéger les microphones avec des bonnettes en mousse

La bonnette en mousse est principalement utilisée pour réduire les perturbations du vent et des plosives. Mais ils servent aussi à protéger un microphone, au moins en partie, de la pluie, de l'eau, des salissures et des postillons. Les écrans anti pop en nylon sont très minces et ne protégeront guère le microphone des postillons.

Pour presque tous les microphones Neumann, des bonnettes en mousse sont disponibles :

Bonnette mousse	pour le Microphone	Couleur	Part no.
WNS 100	all KM microphones (not KM 120)	Black	007323
WNS 110	all KM microphones (not KM 120)	Black	008535
WS 100	all KM microphones (not KM 120)	Black	006751
WNS 120	KM 120	Black	008427
WS 2	TLM 102	Black	008637
WS 47	TLM 107, U 47 fet	Black	006826
WS 69	SM 69, USM 69	Black	006750
WS 81	KMR 81	Black	007268
WS 82	KMR 82	Black	007264
WS 87	M 147 Tube, TLM 67, TLM 103, TLM 170, U 67, U 87	Black	006753
WS 89	TLM 193, U 89	Black	007197
WSB	KU 100	Black	007372
WSS 100	KK 104 S, KK 105 S, all KMS mics	Black	007352

Nettoyage des bonnettes en mousse

Les bonnettes en mousse peuvent être nettoyées avec de l'eau chaude à chaude, jusqu'à 60°C/140°F. Si nécessaire, un savon doux liquide ou du liquide vaisselle peut être utilisé. Rincer soigneusement la mousse et la laisser sécher avant de la remettre en usage. Pour un séchage plus rapide, une chaleur modérée allant jusqu'à 60°C/140°F peut être appliquée. N'utilisez pas d'éthanol, d'isopropanol ou d'autres liquides ou solvants. Ne pas passer au lave-vaisselle.

4. Effets acoustiques des bonnettes en mousse

Les bonnettes en mousse Neumann affecteront le son que légèrement à modérément, selon l'épaisseur de la mousse. Typiquement, la courbe bleue montre le léger effet (2 dB à 10 kHz) d'une petite bonnette en mousse WNS 100 sur la réponse d'un microphone cardioïde KM 184, les hautes fréquences au-dessus de 5 kHz seront légèrement atténuées. Cela peut être facilement corrigé avec une petite EQ de l'enregistrement. Également des petits changements dans les basses fréquences (un léger low boost par effet de proximité) peuvent être corrigés avec une légère EQ.

La courbe verte montre qu'une bonnette WNS 100 encore humide (après lavage avec de l'eau savonneuse) produit une grave coupure dans les hautes fréquences. C'est pour cela qu'il faut laisser sécher la bonnette en mousse complètement avant de la réutiliser.

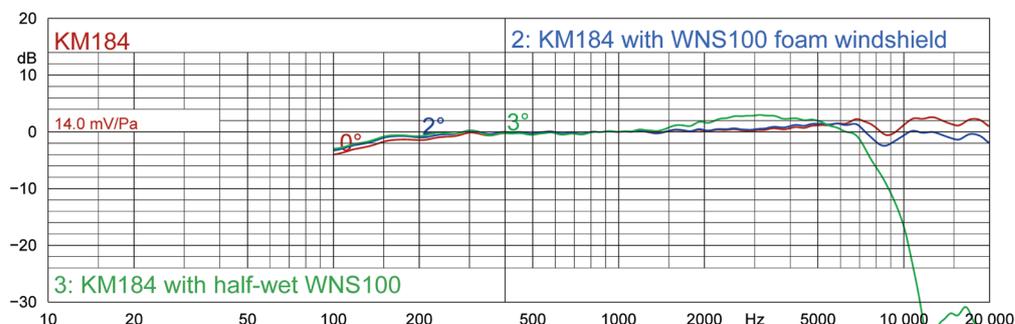


FIGURE 1: Réponse sur axe du KM 184, avec la bonnette WNS 100 (sec) et avec WNS 100 humide.



5. Protéger les microphones avec un film / un sac en plastique

Ce n'est pas une utilisation typique pour les microphones, et seules quelques recommandations peuvent être données ici. L'objectif principal est de fournir de l'aide pour les situations où aucune autres solutions ne peuvent être appliquées.

Une bonnette en mousse vous aidera, mais elle ne peut pas protéger un microphone à 100% contre les postillons. Ainsi, en particulier pour les applications à utilisateurs multiples, un film plastique supplémentaire ou un sac peuvent être utilisés comme couverture. Prenez un morceau de film mince jetable pour chaque utilisateur. Utilisez des sacs sans trous de ventilation et les jeter après une seule utilisation. Enfermer toutes les parties du microphone qui peuvent être souillées.

Quelques conseils :

- Utilisez des matières plastiques très minces.
- Choisissez un matériau souple et flexible pour minimiser les bruits de crépitement, de flottement, de bruissement ou de frottement pendant l'enregistrement.
- Laisser un peu de volume d'air autour de la capsule (par exemple la bonnette-grille ou utiliser une bonnette en mousse)
- Ne pas trop tendre ou étirer le film.
- Faites des enregistrements de test pour vous familiariser avec votre solution personnalisée, comment manipuler sans bruit le film plastique et comment mieux égaliser le signal.

6. Effets acoustiques du film/sacs plastiques

Le film ou les sacs en plastique affectera le son d'un microphone. Pourtant, en particulier pour les enregistrements de la parole, la réponse peut être égalisée pour obtenir une qualité utilisable. Typiquement, les sacs en plastique produisent ces effets, augmenté avec l'épaisseur et la rigidité du film :

- Les fréquences médium seront les moins touchées
- Roll-off à haute fréquence, par exemple au-dessus de 4-8 kHz
- Modification de la directivité
- Effet de proximité réduit à basse fréquence
- Roll-off à basse fréquence

Comme le montre la figure 2, les boosts à basse et haute fréquence de quelques dB peuvent modifier la linéarité et la directivité d'un microphone à l'intérieur d'un sac ou d'un film en plastique. Ces courbes servent d'exemple sur les effets des sacs en plastique. Ces valeurs spécifiques varieront en fonction du microphone et du sac en plastique.

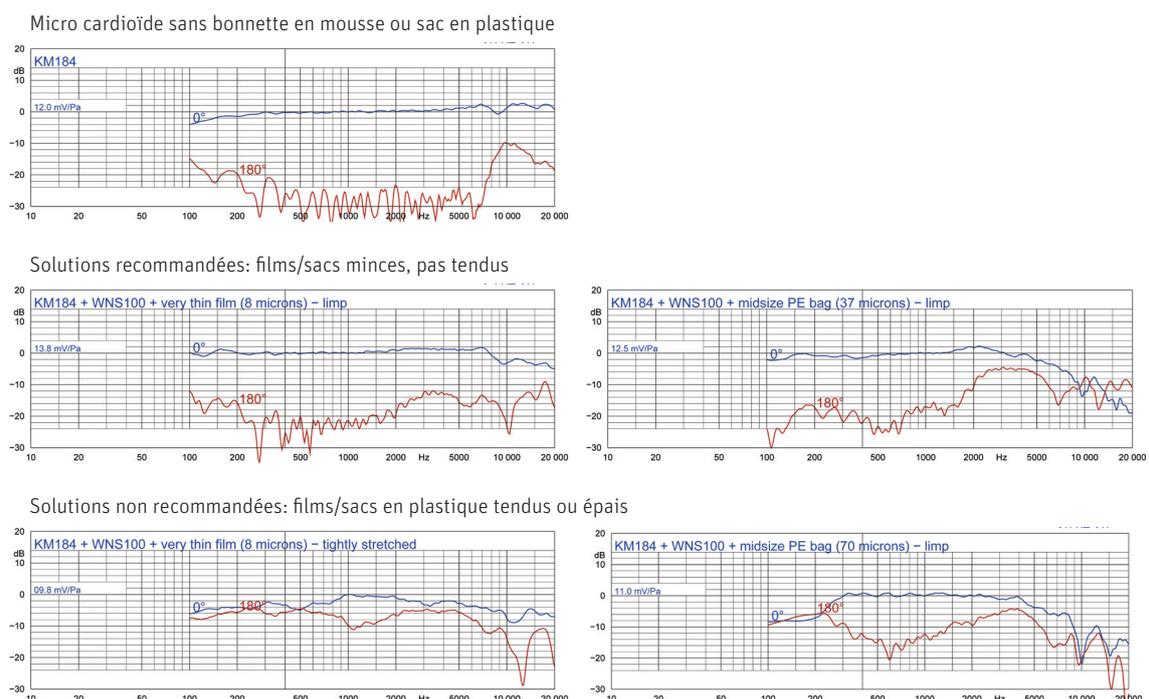


FIGURE 2: Exemples de mesures du KM 184 avec différentes configurations de sac en plastique et d'une bonnette WNS 100 (mesurées à 1 m)



7. Notes supplémentaires

Microphones omnidirectionnels

Ces microphones sont moins affectés par les bonnettes en mousse et les sacs en plastique. Envisager la possibilité d'utiliser des microphones omnidirectionnels aussi pour les situations où vous auriez choisi un microphone cardioïde. Avec les sacs en plastique, la réponse linéaire sera légèrement modifiée par un simple boost à haute fréquence au-dessus de 3 kHz.

Informations complémentaires

Pour plus d'informations, veuillez nous contacter à service@neumann.com ou contacter votre distributeur local Neumann.