

**LET'S  
MAKE**

**TOOTHPASTE!**

**PLUS  
ECO  
SUPPORT**



# METTEZ UN COUP DE BROSSE À VOTRE PRODUCTION!

Acteurs majeurs et marques niches, innovation et reproductibilité, standards de haute qualité et faible taux de marge par tube : le marché du dentifrice est extrêmement compétitif – et exigeant. ProXES fournit les machines et le savoir-faire nécessaires aux fabricants de soins bucco-dentaires pour leur permettre de relever ces défis.



**TRANSPARENT  
OPAQUE  
PÂTE  
GEL  
BLANCHISSANT  
AU FLUOR**

Grâce à la marque FrymaKoruma et à une expérience de plusieurs dizaines d'années en tant que fabricant d'équipements, d'installations de production et de formulations, ProXES est un partenaire de confiance pour l'industrie du dentifrice. **Blanchissant ou hautement concentré en fluor ? Ayurvédique ou saveur fraise ? Quelle que soit la recette de votre succès, ProXES vous fournit les machines pour la fabriquer – de manière rapide, sûre et rentable.**

Le Dinex® de FrymaKoruma, dispositif de procédé sous vide, et le mélangeur sous vide VME sont spécifiquement conçus pour fabriquer des dentifrices de viscosité variable composés de différents ingrédients. Solution dispersée comprenant des phases solides et liquides, le dentifrice contient généralement des ingrédients actifs, des abrasifs, des produits humectant, de l'eau, des agents tensioactifs, des épaississants, des conservateurs, des colorants, des arômes et des édulcorants.

## UNE SOLUTION POUR TOUTES LES CLASSIFICATIONS

L'apparence, la viscosité et l'effet nettoyant sont les critères principaux permettant de classer un dentifrice. Contrairement aux dentifrices opaques, les dentifrices transparents ne contiennent que de la silice pour tout abrasif et aucun épaississant de type gomme xanthane. Alors que les pâtes se caractérisent par leur viscosité élevée, les gels ont une viscosité moyenne et les gels fluides une faible viscosité. En matière d'effet nettoyant, l'abrasivité (définie par le type et la quantité d'agents abrasifs et la valeur RDA) ainsi que la concentration en fluor sont les éléments clés.

## MÉLANGE HOMOGÈNE

Les formulations diffèrent selon les fabricants, mais le problème majeur qu'ils rencontrent au cours de la production est généralement le même : l'aération et la difficulté à disperser les amalgames. Le Dinex® et le VME balaient ces problématiques grâce à leur technologie avancée. Le cœur du Dinex® est un homogénéisateur rotor-stator de haute performance, tandis que le VME comporte un puissant dispositif de dispersion en deux étapes. Chaque unité est alimentée par un système de vide pour garantir l'homogénéité de l'intégralité du contenu de la cuve.

# MONTREZ LES DENTS À VOS CONCURRENTS !

**Faibles temps de traitement, hauts standards d'hygiène, meilleure reproductibilité – ProXES sait par expérience ce qui compte pour l'industrie.**

Le Dinex® et le VME ont été conçus pour fournir une qualité élevée et constante, ainsi que pour produire en grandes quantités. Cependant, ils diffèrent en matière d'opérations et de tailles de batchs. Le Dinex® est un homogénéisateur très efficace, le VME peut produire des produits à la viscosité encore plus élevée.

Quels sont les enjeux de votre production – facilité des opérations, flexibilité, faible entretien ? Les experts de chez ProXES seront ravis d'échanger avec vous pour trouver la solution qui répondra le mieux à vos besoins.

## ATOUT: HOMOGÉNÉISATEUR

Moteur renforcé

Agitateur sur potence ou contrarotatif

Homogénéisation rapide

« Short loop » pour batchs de petite taille

Nettoyage facile

Adaptabilité à la production d'autres produits comme les émulsions

## ATOUT: DISSOLUTION EN DEUX ÉTAPES

Moteur renforcé

Dosage d'arôme

Mélangeur sinusoïdal pour les procédés sans cisaillement

Nombre d'étapes réduit pour minimiser les dangers d'une mauvaise manipulation

Intégration rapide des poudres

Adapté aux très fortes viscosités



**DINEX®**  
Mélange à fort cisaillement



**VME**  
Mélange et dispersion



# UNITÉ SEULE OU SOLUTION CLÉ EN MAIN?

Depuis plusieurs années, la capacité de production par site de l'industrie du dentifrice ne cesse d'augmenter. Dans le même temps, les gammes spécifiques gagnent de l'importance sur le marché. ProXES vous aide à associer rentabilité et flexibilité.

Le Groupe ProXES est connu pour l'attention méticuleuse qu'il porte aux détails, mais nous sommes également fiers de bénéficier d'une vision globale de la production. C'est pourquoi, en plus du Dinex® et du VME, ProXES vous fournit des concepts de lignes optimisées pour porter votre production de dentifrice au niveau supérieur.

Une ligne de production en continu peut comporter de nombreuses cuves et plusieurs unités Dinex® et VME – une complexité qui exige des solutions intelligentes de dosage, d'alimentation et de mélange. Pour relever ces défis, ProXES a développé des concepts d'automatisation qui augmentent votre productivité, la qualité de vos produits et la rapidité de votre production.



**DINEX®**

Solutions clé en main pour lignes de production

## ET LES BAINS DE BOUCHE DANS TOUT ÇA?

Le dentifrice n'est pas le seul soin bucco-dentaire que vous fabriquez ? Parfait ! Crèmes, gels, onguents, soins capillaires – si vous voulez fabriquer ces produits, ProXES peut répondre à vos besoins. Interrogez nos experts dans les secteurs cosmétique et pharmaceutique au sujet des extensions modulaires adaptées à vos exigences !

# OUI À LA CROISSANCE DURABLE!

De plus en plus de consommateurs fondent leurs actes d'achat sur l'impact écologique des produits. Un défi pour l'industrie ? Oui, mais: chez ProXES, nous savons que développement durable et bénéfices ne sont pas incompatibles. Parlons-en !

**Les experts de chez ProXES aident votre entreprise à trouver de nouvelles solutions pour optimiser la durabilité de votre production, à travers la technologie des procédés ou des moteurs par exemple.**

Une évaluation optimisée du cycle de vie réduit la consommation de ressources et les coûts opérationnels. Il n'est pas nécessaire de réorganiser l'ensemble de votre production : les procédés ayant déjà fait leurs preuves chez vous peuvent aussi être modernisés. Ainsi, vous augmentez leur durée de vie de manière écologique, vous économisez de l'énergie et vous augmentez votre potentiel. Quelques exemples :

## **ANALYSER ET RÉDUIRE LA CONSOMMATION INTERMÉDIAIRE**

De nombreux procédés de production restent très consommateurs de ressources. Le nettoyage, en particulier, nécessite de grandes quantités d'eau et d'énergie. ProXES offre à votre entreprise le savoir-faire et les outils pour mesurer et analyser votre consommation intermédiaire. Sur la base de cette analyse, nous vous aidons à déployer les mesures nécessaires pour produire de manière plus écologique.

## **RÉDUIRE LES TEMPS DE PRODUCTION**

Les techniciens ProXES se déplaceront dans vos locaux pour vous expliquer comment minimiser les temps de traitement ou de nettoyage et vous aider à optimiser votre consommation de ressources.

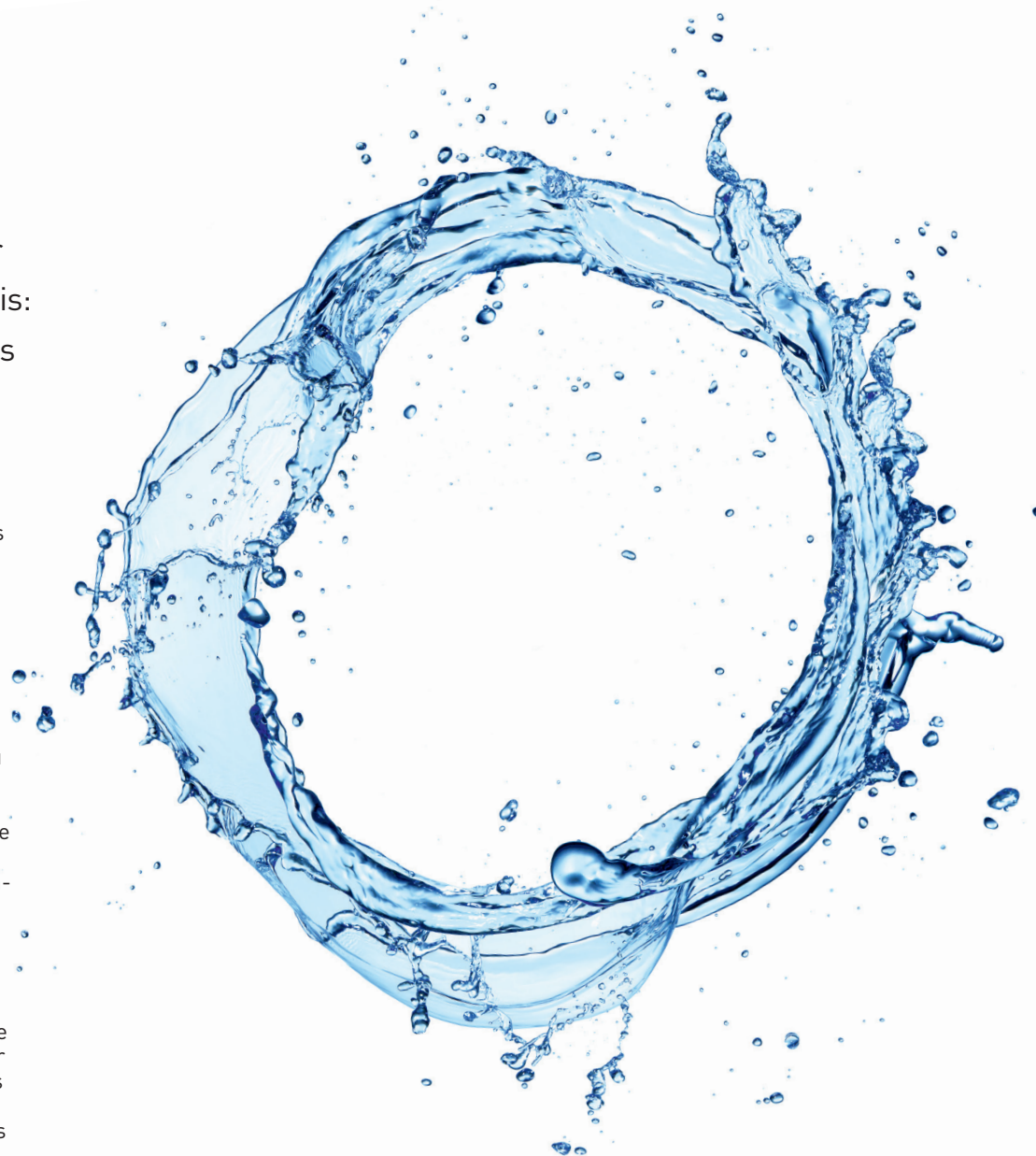
## **LOGISTIQUE ÉCOLOGIQUE**

L'intégration de solutions écologiques dans la chaîne logistique est un aspect critique du management de la chaîne logistique. Chez ProXES, nous visons une utilisation des équipements économes en énergie, ainsi que des itinéraires courts et optimisés et nous promovons l'emploi d'emballages réutilisables et recyclables.

## **SOYEZ PRÊT POUR AFFRONTER L'AVENIR AVEC PROXES**

Nous sommes heureux d'accompagner votre entreprise avec des concepts innovants pour garantir des standards de haute qualité. Nos solutions en ligne et les contrôles offrent un retour direct sur les écarts de qualité et vous aident à éviter les rejets de production et le gaspillage.

**Interrogez nos experts ProXES pour associer écologie et économie !**





# ProXES

your processing partner



## LORSQUE TROIS MARQUES PREMIUM S'UNISSENT, L'INNOVATION PREND VIE

ProXES réunit avec succès trois leaders en technologie des procédés au sein d'un même groupe : FrymaKoruma, Stephan et Terlet. ProXES bénéficie ainsi d'une expertise innovante et durable en tant que fabricant de machines, d'usines, de lignes de production et de solutions dans l'industrie alimentaire, pharmaceutique, cosmétique et chimique.

Partenaire flexible et fiable, ProXES répond aux exigences individuelles de ses clients et leur offre un accompagnement dans le monde entier. En plus de ses technologies reconnues individuellement, ProXES associe l'expertise et les complémentarités de ses marques pour créer des lignes de production

modernes. Avec ses solutions d'automatisation perfectionnées et son offre de services, ProXES offre des avantages compétitifs à ses clients. Alors, comment pouvons-nous aider votre activité ?

## VOUS AVEZ L'IDÉE, NOUS AVONS LES MACHINES

De l'idée à la solution : notre Centre de Technologie et de Formation est le lieu idéal pour tester vos nouvelles idées. Vous pourrez développer ou optimiser vos formulations dans notre laboratoire équipé de matériel professionnel, y essayer tous types de machines, y effectuer des scale-up et y produire des lots d'essai. Vous bénéficierez de conseils et d'un accompagnement sur l'ensemble des fonctionnalités des équipements techniques et sur leurs mises à jour.

## PRENEZ CONTACT AVEC NOS SPÉCIALISTES



Pour obtenir la liste exhaustive de nos filiales et leurs coordonnées, veuillez visiter notre site internet [www.proxes.com](http://www.proxes.com)

**ProXES GmbH**  
Kolumbusstrasse 14  
22113 Hamburg  
Allemagne  
T. +49 40 35625-70  
E. [info@proxes.com](mailto:info@proxes.com)

# FrymaKoruma Stephan Terlet