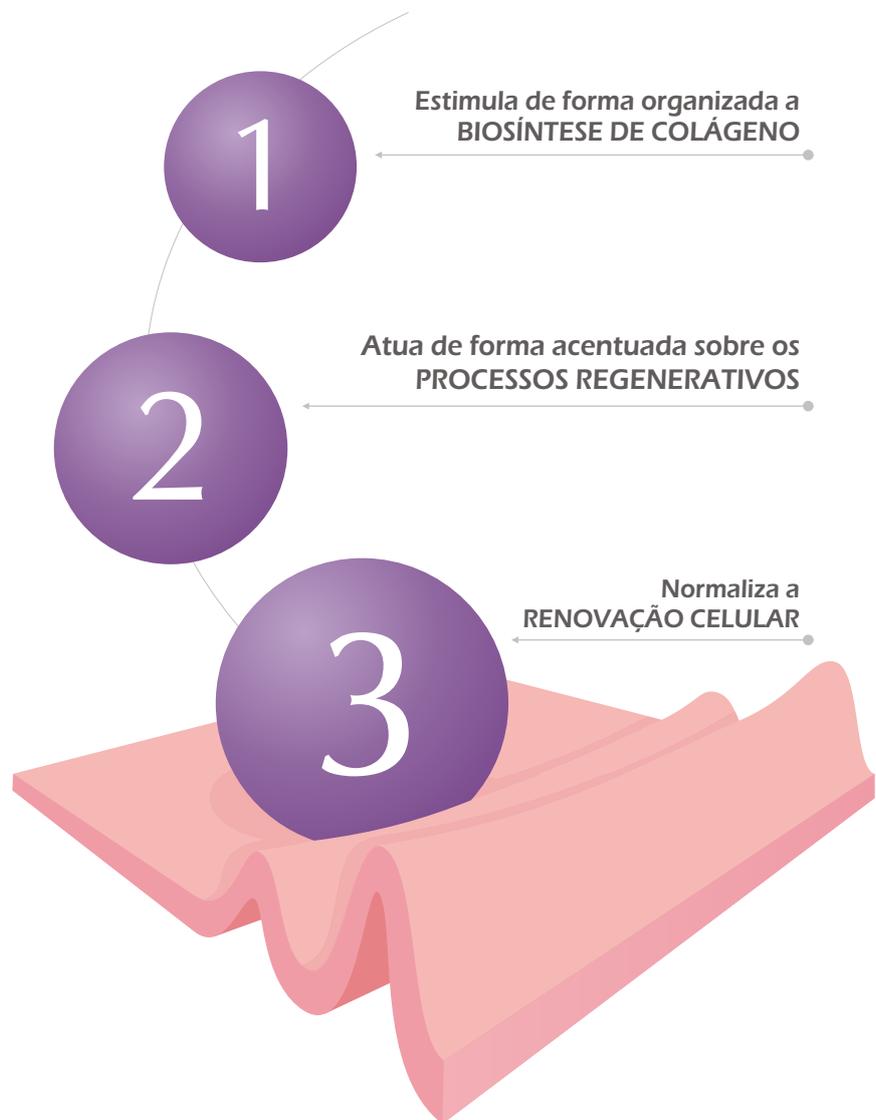


HYDROXYPROLISILANE CN[®]

Metilsilanol Hidroxiprolina Aspartato



HYDROXYPROLISILANE CN®

M e t i l s i l a n o l H i d r o x i p r o l i n a A s p a r t a t o

Denominação I.N.C.I.: Methylsilanol Hydroxyproline Aspartate
Ingredient Code CLS (Japan) : 532273

■ Definição

O HYDROXYPROLISILANE CN é um silanol (metilsilanol) reagido com uma hidroxiprolina de origem biotecnológica. Os silanóis são derivados de silício orgânico, hidrossolúveis, com várias funções hidroxílicas e obtidos por um **processo original e patenteado** através da reação com vários radicais, especialmente selecionados para conferir uma ação específica ao composto. Os silanóis possuem atividades biológicas particulares e algumas propriedades são maximizadas pela natureza dos radicais.

■ Aplicações Cosméticas

PRODUTO	AÇÃO
• Anti-Aging	»»»» Ação Preventiva e Reparadora
• Corporais	»»»» Restaurar a Firmeza e Tonicidade
• Anti-Estrias	»»»» Ação Localizada
• Dermo-Cosméticos	»»»» Pós Laser ou Procedimentos Cirúrgicos
• Cicatrizantes	»»»» Auxiliar no Processo Regenerativo
• Área dos Olhos	»»»» Firmeza e Ação Anti Bolsas
• Anti-Acne	»»»» Rosácea e Pele Fina

HYDROXYPROLISILANE CN®

SILANOL IDEAL PARA REGENERAÇÃO DO TECIDO E FIRMEZA DA PELE

ATIVIDADES BIOLÓGICAS

Regeneração do Tecido

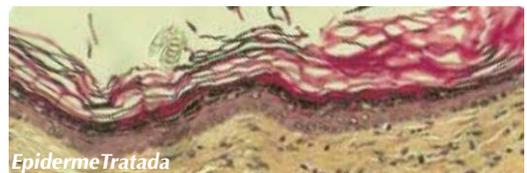
Foi realizado um estudo para verificar a ação do Hydroxyprolisilane CN na regeneração do tecido.

Um gel contendo 4% de Hydroxyprolisilane CN e um gel placebo foram aplicados diariamente sobre uma pele envelhecida artificialmente - após escarificação - durante duas semanas.

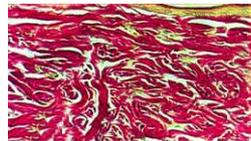
Após um período de sete dias - para completa cicatrização - foram realizadas biópsias para permitir a observação da epiderme e derme.



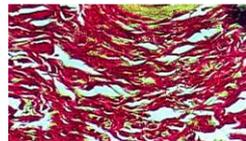
Epiderme Não-Tratada



Epiderme Tratada



Derme Não-Tratada



Derme Tratada

No documento "Effect of Cosmetic Cream Containing Hydroxyprolisilane CN on the improvement of the healing properties of aged skin - Comparison with Hydroxyproline" existem outras fotos de cortes histológicos com colocação apropriada onde podemos observar um maior número de fibroblastos na pele tratada.

Uma hiperplasia característica (espessamento da epiderme) é visível sobre a epiderme não tratada, enquanto a pele tratada com 4% de Hydroxyprolisilane CN apresenta uma epiderme com características mais próximas ao normal.

No caso da derme não tratada a regeneração ocorreu de modo não organizado, onde as fibras de colágeno (azul claro) ficaram desordenadas. No caso da derme tratada, as fibras de colágeno ficaram muito mais organizadas (paralelas entre si e em relação a epiderme), o que resultou em uma **melhor aparência da pele e maior elasticidade do tecido**.

A excelente atividade do Hydroxyprolisilane CN como um regenerador tissular é uma consequência lógica de sua ação citostimulante (evidenciada *in vitro*): quanto maior o número de fibroblastos, maior a biosíntese de colágeno (cujo principal constituinte é a hidroxiprolina).

CONCLUSÃO: O Hydroxyprolisilane CN estimula a multiplicação das células "envelhecidas" e a renovação celular de forma bastante significativa.

»»»» Renovação Celular (Citoestimulação)

A citoestimulação das células cutâneas, em particular dos fibroblastos, é um fator-chave no tecido conjuntivo jovem.

O Hydroxyprolisilane CN responde a esta necessidade através do **estímulo da divisão celular dos fibroblastos**, conseqüentemente ajuda a normalizar o metabolismo celular de um tecido envelhecido.

A **ação regenerativa e cito-estimulante** do Hydroxyprolisilane CN foi demonstrada *in vitro* em um meio de cultura com fibroblastos humanos debilitados (F.C.S. – Soro de Albumina Bovina a 2%). O Neutral Red é adicionado ao meio de incubação e a sua incorporação – que ocorre apenas em células vivas – é medida por raios U.V. (O.D. – Densidade Ótica). Um alto índice de O.D. demonstra uma importante citoestimulação.

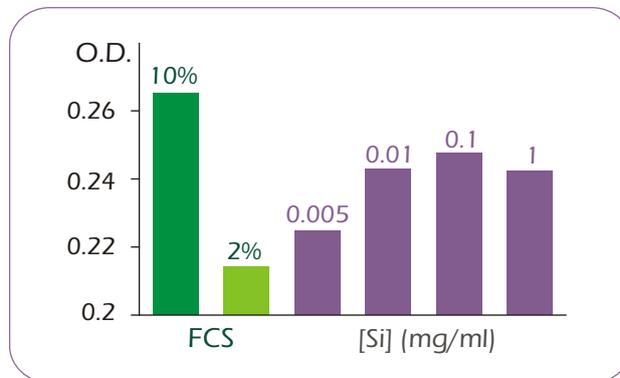


Gráfico 1

»»»» Ação Anti-Estrias: Evidência Clínica

A aplicação de um creme contendo Hydroxyprolisilane CN pode combater a formação de estrias após a gestação ou após a perda de peso.

Uma formulação cosmética com 6% de Hydroxyprolisilane CN é aplicada no abdômen de 23 mulheres a partir do começo do 3º mês de gestação até um mês após o parto.

Entre as pacientes primíparas (mulheres grávidas pela primeira vez), **79% consideraram a ação do produto muito boa**, 7% consideraram o produto bom e 14% consideraram que o produto não apresentou nenhum efeito.

A proporção de muito bom ou bom foi menor nas pacientes multipares (mulheres grávidas anteriormente), provavelmente devido a gravidez prévia que já poderia ter causado a formação de estrias.

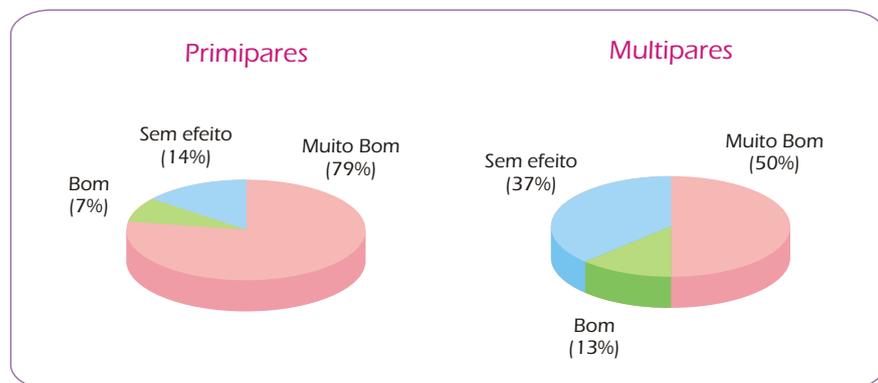


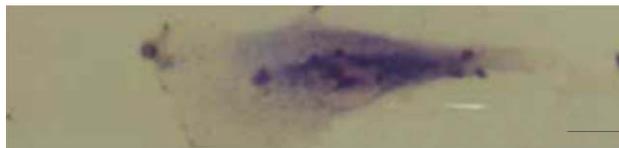
Gráfico 2

»»»» Senescência Celular

A senescência celular é um mecanismo geneticamente programado responsável por uma parada irreversível na multiplicação e renovação celular. Este fenômeno coincide com o aparecimento de uma população de “células senescentes”, com metabolismo e morfologia características.



Fibroblasto Mitótico



Fibroblasto Senescente

O **Tempo Replicativo** é definido como o tempo em que as células se multiplicam (células mitóticas). Uma **Célula Senescente** é quando ainda está viva mas não se reproduz mais.

A ação anti-aging do Hydroxyprolisilane CN é evidenciada (in vitro) através do **aumento do tempo replicativo** dos fibroblastos.

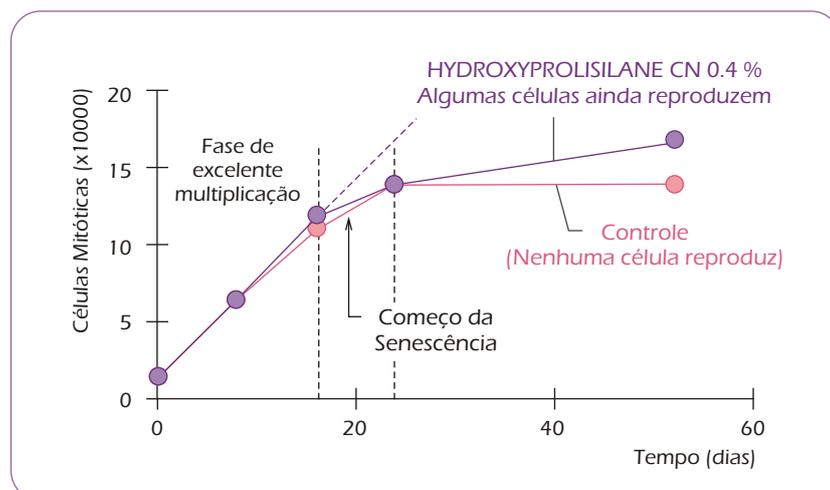


Gráfico 3

»»»» Melhora na Cicatrização

A aplicação de Hydroxyprolisilane CN sobre a pele envelhecida artificialmente resulta em uma **melhora significativa do processo regenerativo e da cicatrização, com um menor consumo de energia celular.**

Os cortes histológicos abaixo demonstram que, após o mesmo período de cicatrização, a pele envelhecida (figura1) produziu uma grande quantidade de neocolágeno compactado, algum colágeno maduro e poucos volumes interfibrilares, além de não resgatar o aspecto de um tecido jovem. Já uma pele envelhecida tratada com Hydroxyprolisilane CN (figura 2) apresentou uma cicatrização de melhor qualidade.



Figura 1

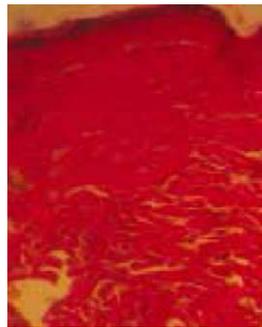


Figura 2

O consumo de energia (atividade da enzima G6PDH) é medido durante o processo de cicatrização da pele envelhecida submetida ao tratamento prévio com Hidroxiprolina ou com Hydroxyprolisilane CN.

A energia celular necessária para a cicatrização com **Hydroxyprolisilane CN** é menor do que com o uso da hidroxiprolina pura.

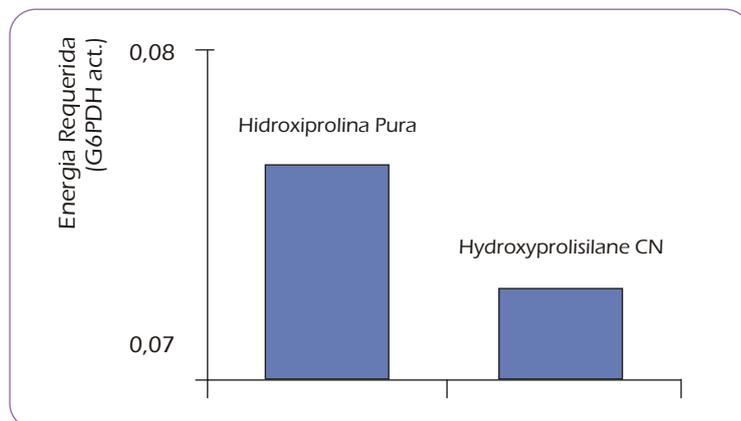


Gráfico 4

»»»» Ação Bio Hidratante

Os danos relacionados com o envelhecimento afetam todos os componentes da derme, especialmente as glicosaminoglicanas que sofrem uma degradação. A renovação diminui gradativamente de acordo com a idade do indivíduo e a hidratação da pele sofre alterações.

A hidratação cutânea é um fenômeno biológico relacionado com o metabolismo celular. Quando o metabolismo celular sofre algum dano ou distúrbio, a hidratação cutânea é afetada, e a aplicação de agentes hidratantes clássicos é incapaz de restaurar uma hidratação prolongada: eles são apenas paliativos superficiais.

O Hydroxyprolisilane CN é considerado um **hidratante biológico**, devido aos grupos hidroxilas presentes na forma Silanol. A estrutura do Silanol é lábil, pois há trocas permanentes entre as ligações diretas e as pontes de hidrogênio. As hidroxilas recriam uma organização de moléculas d'água ao redor da molécula do Silanol. Esta água que podemos considerar "ligada", está na verdade disponível para a pele e representa um armazenamento hídrico para as células cutâneas.

Além disso, o Hydroxyprolisilane CN promove um aumento da quantidade de aminoácidos polares indiretamente responsáveis pela hidratação das proteínas.

■ Condições de Uso

Ativo destinado a fabricação industrial de produtos cosméticos, tais como, emulsões, cremes, loções, géis e soluções.

A estabilidade do Hydroxyprolisilane CN e sua atividade, estão relacionadas ao seu pH, que deve ser respeitado. Produtos acabados formulados com Hydroxyprolisilane CN, devem ter um pH compreendido entre 3,5 e 6,5.

Dosagem recomendada : 2.0 – 6.0 %

■ Composição Analítica

O Hydroxyprolisilane CN contém a seguinte composição analítica:

Metilsilanetriol (No qual o sílcio representa 0.125%)	0.41 %
Hidroxiprolina	0.58 %
Ácido Aspártico	0.10 %
Água Purificada	q.s.p.

■ Especificações

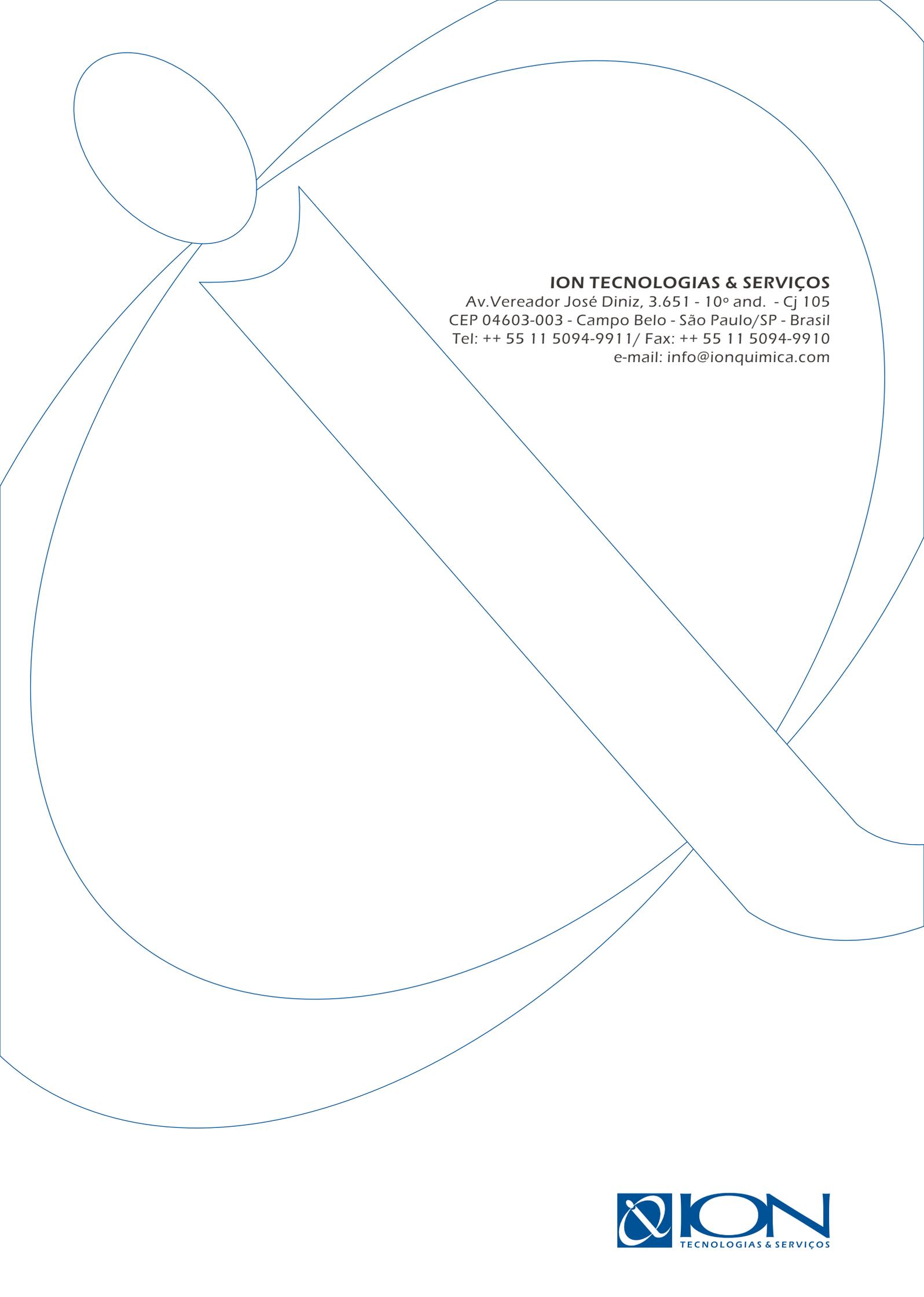
Aparência	: Líquido levemente opalescente, rosa claro
p.H	: cerca de 5.5
Densidade específica a 20°C	: cerca de 1.0

Miscível em água em temperatura ambiente, álcoois e glicóis.

Marketing Promocional:
ION TECNOLOGIAS & SERVIÇOS
Av. Vereador José Diniz, 3.651, 10º and. Campo Belo
CEP 04603-003 São Paulo/SP
Tel: (11) 5094-9911/ Fax: (11) 5094-9910
e-mail: info@ionquimica.com/ site: www.ionquimica.com

Comercializado no Brasil por:
POLYTECHNO INDS. QUÍMICAS LTDA
Rua Rosa Mafei, 395 - Bonsucesso
CEP 07177-110 Guarulhos/SP
C.N.P.J.: 01.142.107/0001-37
Insc. Est.: 336.430.620.110
Tel.: (11) 6436-1133 Fax: (11) 6436-2145
e-mail: polytechno@polytechno.com.br

Produzido por:
EXSYMOL S.A.M.
4 avenue du Prince Héritaire Albert - MC 98000 MONACO
Tél: +377 92 05 66 77 - Fax: +377 92 05 25 02
e-mail: exsymol@exsymol.com - site: www.exsymol.com

The background of the page is composed of several overlapping, thin blue lines that form abstract, organic shapes. These lines curve and intersect, creating a sense of movement and depth. The overall effect is a minimalist, artistic design that frames the central text.

ION TECNOLOGIAS & SERVIÇOS

Av. Vereador José Diniz, 3.651 - 10º and. - Cj 105
CEP 04603-003 - Campo Belo - São Paulo/SP - Brasil
Tel: ++ 55 11 5094-9911/ Fax: ++ 55 11 5094-9910
e-mail: info@ionquimica.com