

## SAMENVATTING VAN DE PRODUCTKENMERKEN

### 1. NAAM VAN HET GENEESMIDDEL

Natterman Hoestdrank Broomhexine HCl 4mg/5ml suikervrij, drank  
Natterman Hoestdrank Extra Sterk Broomhexine HCl 8mg/5ml suikervrij, drank

### 2. KWALITATIEVE EN KWANTITATIEVE SAMENSTELLING

Natterman Hoestdrank Broomhexine HCl 4mg/5ml suikervrij en Natterman Hoestdrank Extra Sterk Broomhexine HCl 8mg/5ml suikervrij bevatten per ml 0,8 mg respectievelijk 1,6 mg broomhexinehydrochloride

Hulpstoffen met bekend effect: bevat 0,39 g maltitol (E965) per ml.  
Voor de volledige lijst van hulpstoffen, zie rubriek 6.1.

### 3. FARMACEUTISCHE VORM

Drank.  
Uiterlijk van de drank: viskeuze, heldere, kleurloze tot nagenoeg kleurloze oplossing.

### 4. KLINISCHE GEGEVENS

#### 4.1 Therapeutische indicaties

Vastzittende hoest, om het ophoesten van slijm te vergemakkelijken, indien dit door de taaiheid van het slijm wordt bemoeilijkt.

#### 4.2 Dosering en wijze van toediening

De drank bevat geen suiker en kan daarom ook door diabetici worden ingenomen.

<u>Dosering</u>	<u>Drank 4 mg/5ml</u>	<u>Drank 8 mg/5 ml</u>
<u>Volwassenen en kinderen ouder dan 10 jaar:</u>  3 maal daags 4 tot 16 mg broomhexinehydrochloride	3x daags 5-20 ml drank	3x daags 2,5 - 10 ml drank
<u>Kinderen van 5 tot 10 jaar:</u>		

1.3.1.1 Product Information – SmPC

November 2022

3 maal daags 4 tot 8 mg broomhexinehydrochloride	3x daags 5 - 10 ml drank	3x daags 2,5 - 5 ml drank
<u>Kinderen van 2 tot 5 jaar:</u> 3 maal daags 2 tot 4 mg broomhexinehydrochloride	3x daags 2,5 - 5 ml drank	Niet geschikt voor gebruik bij kinderen onder 5 jaar.
<u>Kinderen onder 2 jaar:</u>	Gecontra-indiceerd voor kinderen onder 2 jaar.	Gecontra-indiceerd voor kinderen onder 2 jaar.

Wijze van toediening

In de verpakking zit een maatbekertje waarmee bovengenoemde doseringen kunnen worden toegediend.

**4.3 Contra-indicaties**

- Overgevoeligheid voor het werkzame bestanddeel of voor één van de in rubriek 6.1 vermelde hulpstoffen.
- Kinderen onder 2 jaar.

**4.4 Bijzondere waarschuwingen en voorzorgen bij gebruik**

Als de symptomen van een acute luchtwegaandoening niet snel verbeteren of erger worden tijdens het gebruik moet medisch advies worden gezocht.

Bij patiënten met een ulcus pepticum of een ulcus pepticum in de anamnese is terughoudendheid geboden. Patiënten moeten bedacht zijn op een toename in de secretie-flow in de luchtwegen.

Er zijn meldingen gemaakt van ernstige huidreacties zoals erythema multiforme, Stevens-Johnson-syndroom (SJS)/toxische epidermale necrolyse (TEN) en acute gegeneraliseerde exantheemateuze pustulose (AGEP) die gerelateerd zijn aan de toediening van broomhexinehydrochloride. Als er tekenen of symptomen zijn van een voortschrijdende huiduitslag (soms gepaard gaande met blaren of beschadigde slijmvliezen), dient behandeling met broomhexinehydrochloride direct te worden stopgezet en medisch advies te worden ingewonnen.

Hulpstoffen

De drank bevat maltitol. Patiënten met zeldzame erfelijke aandoeningen als fructose-intolerantie dienen dit geneesmiddel niet te gebruiken. Dit product kan een licht laxerende werking hebben.

**4.5 Interacties met andere geneesmiddelen en andere vormen van interactie**

Gelijktijdig gebruik van broomhexine met antibiotica (amoxicilline, cefuroxim, doxycycline, erytromycine) leidt tot hogere antibioticaspiegels in het longweefsel.

Er zijn geen klinisch relevante negatieve interacties bekend.

## 4.6 Vruchtbaarheid, zwangerschap en borstvoeding

### Zwangerschap

Broomhexine passeert de placenta. Hoewel gepubliceerde gegevens ontbreken, wijst ruime niet-gedocumenteerde ervaring met het gebruik van broomhexine tijdens de zwangerschap niet op schadelijke effecten bij de foetus. Gegevens uit dierproeven geven geen aanwijzingen voor directe of indirecte schadelijke effecten op de zwangerschap, embryonale/foetale ontwikkeling, geboorte of postnatale ontwikkeling. Daar gepubliceerde gegevens ontbreken, verdient het de voorkeur uit voorzorg Natterman Hoestdrank Broomhexine HCl 4mg/5ml suikervrij en Natterman Hoestdrank Extra Sterk Broomhexine HCl 8mg/5ml suikervrij niet tijdens de zwangerschap te gebruiken, tenzij duidelijk noodzakelijk.

### Borstvoeding:

Er zijn onvoldoende gegevens over de uitscheiding van broomhexine in de moedermelk. Het risico voor het kind is onbekend. Om deze reden mag Natterman Hoestdrank Broomhexine HCl 4mg/5ml suikervrij en Natterman Hoestdrank Extra Sterk Broomhexine HCl 8mg/5ml suikervrij niet worden gebruikt bij het geven van borstvoeding.

### Vruchtbaarheid

Er zijn geen studies verricht naar het effect van broomhexine op de vruchtbaarheid bij de mens. Beschikbare preklinische gegevens laten zien dat er als gevolg van het gebruik van broomhexine geen effecten op de vruchtbaarheid zijn te verwachten.

## 4.7 Beïnvloeding van de rijvaardigheid en het vermogen om machines te bedienen

Er zijn geen studies verricht naar het effect van Natterman Hoestdrank Broomhexine HCl 4mg/5ml suikervrij en Natterman Hoestdrank Extra Sterk Broomhexine HCl 8mg/5ml suikervrij op de rijvaardigheid en het vermogen om machines te bedienen. Bij het gebruik van broomhexine kan duizeligheid optreden (zie rubriek 4.8: Bijwerkingen). Hiermee moet rekening gehouden worden bij activiteiten zoals het besturen van voertuigen en het bedienen van machines.

## 4.8 Bijwerkingen

Bijwerkingen worden gerangschikt in volgorde van frequentie, de meest frequente eerst, gebruik makend van de volgende overeenkomst:

Zeer vaak	( $\geq 1/10$ )
Vaak	( $\geq 1/100$ en $< 1/10$ )
Soms	( $\geq 1/1.000$ en $< 1/100$ )
Zelden	( $\geq 1/10.000$ en $< 1/1.000$ )
Zeer zelden	( $< 1/10.000$ )
Niet bekend	(kan met de beschikbare gegevens niet worden bepaald)

Tabel van bijwerkingen per orgaansysteem

1.3.1.1 Product Information – SmPC

November 2022

<b>Orgaansysteem</b>	<b>Frequentie</b>
<b>Immuunsysteemaandoeningen</b>	
Overgevoelighedsreacties	zelden
Anafylactische reacties inclusief anafylactische shock, angio-oedeem en pruritus	niet bekend
<b>Zenuwstelselaandoeningen</b>	
Duizeligheid	soms
<b>Ademhalingsstelsel-, borstkas- en mediastinumaandoeningen</b>	
Bronchospasmen	Niet bekend
<b>Maagdarmstelselaandoeningen</b>	
Milde gastro-intestinale bijwerkingen	vaak
Pijn in de bovenbuik	soms
Misselijkheid	soms
Braken	soms
Diarree	soms
<b>Huid- en onderhuidaandoeningen</b>	
Huiduitslag	zelden
Urticaria	zelden
Ernstige bijwerkingen van de huid (inclusief erythema multiforme, Stevens-Johnson Syndroom/toxische epidermale necrolyse en gegeneraliseerde exanthemateuze pustulose)	niet bekend
<b>Algemene aandoeningen en toedieningsplaatsstoornissen</b>	
Transpireren	soms
<b>Onderzoeken</b>	
Transaminasen verhoogd	soms

Melding van vermoedelijke bijwerkingen

Het is belangrijk om na toelating van het geneesmiddel vermoedelijke bijwerkingen te melden. Op deze wijze kan de verhouding tussen voordelen en risico's van het geneesmiddel voortdurend worden gevolgd. Beroepsbeoefenaren in de gezondheidszorg wordt verzocht alle vermoedelijke bijwerkingen te melden via het Nederlands Bijwerkingen Centrum Lareb (website: [www.lareb.nl](http://www.lareb.nl)).

## 4.9 Overdosering

Specifieke symptomen van overdosering zijn niet waargenomen. Uit rapporten over onbedoelde overdosering of medicatiefouten blijkt dat de waargenomen symptomen vergelijkbaar zijn met de bekende bijwerkingen van Natterman Hoestdrank Broomhexine HCl 4mg/5ml suikervrij en Natterman Hoestdrank Extra Sterk Broomhexine HCl 8mg/5ml suikervrij bij gebruik van de aanbevolen dosering. Deze symptomen vergen mogelijk symptomatische behandeling.

## 5. FARMACOLOGISCHE EIGENSCHAPPEN

### 5.1 Farmacodynamische eigenschappen

Farmacotherapeutische categorie: mucolytica, ATC-code: R05CB02.

Broomhexine is een synthetisch derivaat van de plantaardige actieve stof vascine. Preklinisch is aangetoond dat broomhexine het vloeibare gedeelte van het bronchussecreet vergroot. Broomhexine

bevordert de slijmafvoer door de viscositeit te verminderen en door het ciliaire epitheel te activeren (bevordering van de mucociliaire klaring).

In klinische studies had broomhexine een secretolytisch effect in de luchtwegen, waardoor het ophoesten wordt vergemakkelijkt en de hoestprikkel vermindert.

Gelijktijdig gebruik van broomhexine en antibiotica (amoxicilline en erythromycine) leidt tot hogere antibioticaspiegels in het sputum en bronchopulmonair secreet.

## 5.2 Farmacokinetische eigenschappen

### Absorptie

Broomhexine wordt snel en compleet geabsorbeerd uit het maagdarmkanaal. Na orale toediening is de biologische beschikbaarheid van broomhexine uit vaste formuleringen en drank (oplossing) vergelijkbaar. De absolute biologische beschikbaarheid van broomhexine tabletten bedraagt  $22,2 \pm 8,5$  % en  $26,8 \pm 13,1$  % van broomhexine drank. Het first-pass effect van broomhexine is ongeveer 75 %-80 %. Wanneer broomhexine tegelijkertijd wordt ingenomen met voedsel neemt de plasmaspiegel van broomhexine toe. Na orale toediening nemen de  $C_{max}$  en AUC-waarden proportioneel toe met de dosis over een range van 8-32 mg. Steady-state plasmaspiegels worden na 3 dagen bereikt. Er is geen accumulatie na toediening van meervoudige doses.

### Distributie

Broomhexine is voor het grootste gedeelte (95%) aan plasma-eiwitten gebonden. Na intraveneuze toediening wordt broomhexine snel door het hele lichaam verdeeld met een verdelingsvolume van  $1209 \pm 206$  liter. De distributie in longweefsel (bronchiaal en parenchymaal) is onderzocht na orale toediening van 32 mg en 64 mg broomhexine. Twee uur na de toediening waren in vergelijking met plasmaspiegels de concentraties in bronchiaal longweefsel 1,5 tot 4,5 keer hoger en in parenchymaal longweefsel 2,4 tot 5,9 keer hoger. Uit dierproeven is gebleken dat broomhexine de bloedhersenbarrière en de placenta passeert. Verwacht wordt dat de stof wordt uitgescheiden in de moedermelk.

### Biotransformatie

Broomhexine wordt bijna geheel in de lever gemetaboliseerd door middel van N-demethylatie en hydroxylatie gevolgd door glucuronidering en sulfatering. Ten minste 10 verschillende broomhexinemetabolieten zijn in het plasma aangetoond, waaronder de farmacologisch actieve metaboliet ambroxol.

### Eliminatie:

Na toediening van radioactief broomhexine werd  $97,4 \pm 1,9$  % van de dosis als radioactiviteit teruggevonden in de urine, waarvan minder dan 1 % in ongemetaboliseerde vorm. De plasmaspiegel van broomhexine laat een multiexponentiele afname zien. De eliminatiehalfwaardetijd varieerde tussen de 7 en 31 uur na toediening van één orale dosis over de dosis-range 8 en 32 mg. Van deze parameter zijn waarden met grote inter- en intra-individuele variabiliteit waargenomen.

### Speciale groepen

Er zijn geen farmacokinetische gegevens over het gebruik van broomhexine bij ouderen of bij patiënten met lever- of nierinsufficiëntie. In het geval van ernstige leverinsufficiëntie kan een afname in de klaring van broomhexine worden verwacht; terwijl in het geval van ernstige nierinsufficiëntie accumulatie van de metabolieten niet kan worden uitgesloten. Ruime klinische ervaring bij deze patiëntgroepen hebben echter geen relevante veiligheidsrisico's aangetoond.

### 5.3 Gegevens uit het preklinisch veiligheidsonderzoek

Geen bijzonderheden.

## 6. FARMACEUTISCHE GEGEVENS

### 6.1 Lijst van hulpstoffen

Maltitol (E965)  
Sucralose (E955)  
Benzoëzuur (E210)  
Abrikozen aroma (in propylene glycol)  
Gezuiverd water

### 6.2 Gevallen van onverenigbaarheid

Niet van toepassing.

### 6.3 Houdbaarheid

30 maanden.

Houdbaarheid na openen: 6 maanden.

### 6.4 Speciale voorzorgsmaatregelen bij bewaren

Bewaren beneden 30°C. Niet in de koelkast of de vriezer bewaren.  
Bewaren in de oorspronkelijke verpakking ter bescherming tegen licht.

### 6.5 Aard en inhoud van de verpakking

Amberkleurige glazen 150 ml fles en 250 ml fles (hydrolytische klasse III) met HDPE/LDPE-dop en een PP-maatbekertje, verpakt in een kartonnen doos.

Niet alle genoemde verpakkingsgrootten worden in de handel gebracht.

### 6.6 Speciale voorzorgsmaatregelen voor het verwijderen

Geen bijzondere vereisten.

Natterman Hoestdrank Broomhexine HCl 4mg/5ml suikervrij, drank

RVG 124869=32438

Natterman Hoestdrank Extra Sterk Broomhexine HCl 8mg/5ml suikervrij, drank

RVG 124868=32439

**1.3.1.1 Product Information – SmPC**

**November 2022**

---

**7. HOUDER VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN**

Vemedia Manufacturing B.V.  
Verrijn Stuartweg 60  
1112 AX Diemen

**8. NUMMER(S) VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN**

RVG 124869=32438, Natterman Hoestdrank Broomhexine HCl 4mg/5ml suikervrij, drank

RVG 124868=32439, Natterman Hoestdrank Extra Sterk Broomhexine HCl 8mg/5ml suikervrij, drank

**9. DATUM VAN EERSTE VERLENING VAN DE VERGUNNING/VERLENGING VAN DE VERGUNNING**

Datum van eerste verlening van de vergunning: 21 mei 2019

**10. DATUM VAN HERZIENING VAN DE TEKST**

Laatst gedeeltelijke wijziging betreft rubriek 4.6: 29 maart 2023