

## SAMENVATTING VAN DE PRODUCTKENMERKEN

### 1. NAAM VAN HET DIERGENEESMIDDEL

BENADIL 5 mg filmomhulde tabletten voor honden en katten

### 2. KWALITATIEVE EN KWANTITATIEVE SAMENSTELLING

Elke tablet bevat:

**Werkzaam bestanddeel:**

Benazepril hydrochloride 5 mg  
(overeenkomend met 4,6 mg benazepril)

**Hulpstoffen:**

Kwalitatieve samenstelling van hulpstoffen en andere bestanddelen	Kwantitatieve samenstelling als die informatie onmisbaar is voor een juiste toediening van het diergeneesmiddel
Lactosemonohydraat	
Microkristallijne cellulose	
Gepregelatiniseerd zetmeel	
Gehydrogeneerde ricinusolie	
Crospovidon	
Colloïdaal siliciumdioxide anhydraat	
Omhulling: Macrogolpoly(vinylalcohol) grafted copolymeer Poly(vinylalcohol) Colloïdaal siliciumdioxide anhydraat Talk Macrogol 6000 Titanium dioxide (E-171) IJzeroxide geel (E-172)	       0,52 mg 0,06 mg

Lichtgele, ovale, deelbare filmomhulde tabletten met een breuklijn aan beide zijden.

### 3. KLINISCHE GEGEVENS

#### 3.1 Doeldiersoort(en)

Honden, katten.

#### 3.2 Indicaties voor gebruik voor elke doeldiersoort

Honden:

Behandeling van congestief hartfalen.

Katten:

Vermindering van proteïnurie geassocieerd met chronische nieraandoeningen.

### 3.3 Contra-indicaties

Niet gebruiken bij overgevoeligheid voor het werkzame bestanddeel of één van de hulpstoffen.  
 Niet gebruiken bij hypotensie, hypovolemie, hyponatriëmie of acuut nierfalen.  
 Niet gebruiken bij een laag hartminuutvolume door aorta- of pulmonale stenose.  
 Niet gebruiken tijdens de dracht of lactatie (zie rubriek 3.7).

### 3.4 Speciale waarschuwingen

Geen.

### 3.5 Speciale voorzorgsmaatregelen bij gebruik

Speciale voorzorgsmaatregelen voor veilig gebruik bij de doeldiersoort(en):

Tijdens klinische studies zijn geen bewijzen van niertoxiciteit van het diergeneesmiddel waargenomen (bij honden of katten). Het wordt echter aangeraden om, zoals routinematig dient te gebeuren bij gevallen van chronische nieraandoeningen, het plasma creatinine, ureum en het aantal erythrocyten te monitoren tijdens de behandeling.

De werkzaamheid en de veiligheid van het diergeneesmiddel zijn niet aangetoond bij honden en katten met een lichaamsgewicht van minder dan 2,5 kg.

Speciale voorzorgsmaatregelen te nemen door de persoon die het diergeneesmiddel aan de dieren toedient:

De handen wassen na gebruik.

Om accidentele ingestie te vermijden, in het bijzonder door kinderen, is het raadzaam om niet-gebruikte stukjes tablet terug in de geopende blisterverpakking en vervolgens in het doosje te bewaren.

In geval van accidentele ingestie, dient onmiddellijk een arts te worden geraadpleegd en de bijsluiter of het etiket te worden getoond.

Zwangere vrouwen dienen bijzondere voorzichtigheid in acht te nemen teneinde orale inname te vermijden omdat is gebleken dat ACE-remmers invloed kunnen hebben op het ongeboren kind.

Speciale voorzorgsmaatregelen voor de bescherming van het milieu:

Niet van toepassing.

### 3.6 Bijwerkingen

Honden:

Zelden (1 tot 10 dieren/10.000 behandelde dieren):	Braken Vermoeidheid
Zeer zelden (<1 dier/10.000 behandelde dieren, inclusief geïsoleerde meldingen):	Verhoogde creatinine <sup>1</sup> Ongecoördineerdheid

<sup>1</sup> Bij honden met chronische nieraandoeningen kan het diergeneesmiddel de plasma creatinine concentratie bij aanvang van de therapie verhogen. Een matige verhoging van de plasma creatinine concentratie na toediening van ACE-remmers is verenigbaar met de vermindering van glomerulaire hypertensie veroorzaakt door deze middelen. In afwezigheid van andere verschijnselen is dit daarom niet noodzakelijkerwijs een reden om de behandeling te beëindigen.

Bij honden met congestief hartfalen werd het diergeneesmiddel in dubbel-blind uitgevoerde klinische studies goed verdragen, met een lagere incidentie van bijwerkingen in vergelijking met de placebo behandelde honden.

Katten:

Zelden (1 tot 10 dieren/10.000 behandelde dieren):	Diarree, braken Anorexie, dehydratie, lethargie
Zeer zelden (<1 dier/10.000 behandelde dieren, inclusief geïsoleerde meldingen):	Verhoogde creatinine <sup>1</sup> Verhoogde eetlust, gewichtstoename

<sup>1</sup> Bij katten met chronische nieraandoeningen kan het diergeneesmiddel de plasma creatinine concentratie bij aanvang van de therapie verhogen. Een matige verhoging van de plasma creatinine concentratie na toediening van ACE-remmers is verenigbaar met de vermindering van glomerulaire hypertensie veroorzaakt door deze middelen. In afwezigheid van andere verschijnselen is dit daarom niet noodzakelijkerwijs een reden om de behandeling te beëindigen.

Het melden van bijwerkingen is belangrijk. Op deze manier kan de veiligheid van een diergeneesmiddel voortdurend worden bewaakt. De meldingen moeten, bij voorkeur via een dierenarts, worden gestuurd naar ofwel de houder van de vergunning voor het in de handel brengen of zijn lokale vertegenwoordiger ofwel de nationale bevoegde autoriteit via het nationale meldsysteem. Zie de bijsluiter voor de desbetreffende contactgegevens.

### 3.7 Gebruik tijdens dracht, lactatie of leg

#### Dracht en lactatie:

Niet gebruiken tijdens de dracht of lactatie.

De veiligheid van het diergeneesmiddel is niet bewezen bij drachtige of lacterende honden en katten. In onderzoeken met proefdieren (ratten) werden embryotoxische effecten (foetale urineweg misvorming) waargenomen bij doseringen die voor de moeder niet toxisch zijn.

#### Vruchtbaarheid:

De veiligheid van het diergeneesmiddel is niet bewezen bij fokhonden en -katten. Benazepril verminderde bij katten het gewicht van het ovarium/oviduct bij een dagelijkse toediening van 10 mg/kg lichaamsgewicht gedurende 52 weken.

### 3.8 Interactie met andere geneesmiddelen en andere vormen van interactie

Bij honden met congestief hartfalen is het diergeneesmiddel gegeven in combinatie met digoxine, diuretica, pimobendan en anti-arrhythmica zonder aantoonbare nadelige interacties.

Bij de mens kan de combinatie van ACE-remmers en niet-steroïde ontstekingsremmers (NSAID's) leiden tot een verminderde werking tegen hoge bloeddruk of een verminderde nierfunctie. De combinatie van het diergeneesmiddel en andere middelen tegen hoge bloeddruk (b.v. calciumkanaal-blokkers,  $\beta$ -blockers of diuretica), anesthetica of sedativa kan tot bijkomende hypotensieve effecten leiden. Daarom moet het gelijktijdig gebruik van NSAID's of andere medicijnen met een hypotensief effect zorgvuldig worden overwogen. De nierfunctie en tekenen van hypotensie (lethargie, zwakte, enz.) moeten zorgvuldig worden gecontroleerd en zonodig worden behandeld.

Interacties met kaliumsparende diuretica zoals spironolactone, triamterene of amiloride kunnen niet worden uitgesloten. Het wordt aanbevolen om de plasma kaliumspiegels te monitoren wanneer het diergeneesmiddel wordt toegediend in combinatie met een kaliumsparend diureticum vanwege het risico op hyperkaliëmie.

### 3.9 Toedieningswegen en dosering

Oraal gebruik.

Het diergeneesmiddel oraal toedienen, éénmaal daags met of zonder voedsel. De duur van de behandeling is ongelimiteerd.

Honden:

Het diergeneesmiddel oraal toedienen met een minimum dosering van 0,25 mg (range 0,25-0,5) benazepril hydrochloride/kg lichaamsgewicht éénmaal daags, volgens onderstaande tabel:

Gewicht van de hond (kg)	BENADIL 5 mg	
	Standaarddosering	Dubbele dosering
> 5 – 10	0,5 tablet	1 tablet
> 10 – 20	1 tablet	2 tabletten

De dosis kan worden verdubbeld, nog steeds éénmaal daags toedienen, met een minimum dosering van 0,5 mg/kg lichaamsgewicht (range 0,5-1,0) indien dit klinisch noodzakelijk wordt geacht en geadviseerd door de dierenarts.

Katten:

Het diergeneesmiddel oraal toedienen met een minimum dosering van 0,5 mg (range 0,5-1,0) benazepril hydrochloride/kg lichaamsgewicht, éénmaal daags, volgens onderstaande tabel:

Gewicht van de kat (kg)	BENADIL 5 mg
2,5 - 5	0,5 tablet
> 5 - 10	1 tablet

### 3.10 Symptomen van overdosering (en, in voorkomend geval, spoedbehandeling en tegengiffen)

Het diergeneesmiddel verlaagde de erythrocytentellingen bij normale katten bij een dosis van 10 mg/kg lichaamsgewicht éénmaal daags gedurende 12 maanden en bij normale honden bij een dosis van 150 mg/kg lichaamsgewicht gedurende 12 maanden. Echter, dit effect werd niet waargenomen tijdens klinische studies bij katten en honden bij de aanbevolen dosis.

Een voorbijgaande, omkeerbare hypotensie kan voorkomen in gevallen van een accidentele overdosis. De therapie dient te bestaan uit een intraveneus infuus van een warme isotone zoutoplossing.

### 3.11 Speciale beperkingen op het gebruik en speciale voorwaarden voor het gebruik, met inbegrip van beperkingen op het gebruik van antimicrobiële en antiparasitaire diergeneesmiddelen om het risico op ontwikkeling van resistentie te beperken

Niet van toepassing.

### 3.12 Wachtijd(en)

Niet van toepassing.

## 4. FARMACOLOGISCHE GEGEVENS

### 4.1 ATCvet-code:

QC09AA07

### 4.2 Farmacodynamische eigenschappen

Benazepril hydrochloride is een ‘pro-drug’ welke *in vivo* wordt gehydrolyseerd tot zijn actieve metaboliet benazeprilaat. Benazeprilaat is een zeer sterke en selectieve ACE-remmer waardoor de omzetting van het inactieve angiotensine I naar het actieve angiotensine II wordt voorkomen en waarbij ook de synthese van aldosteron vermindert.

Hierdoor worden de gevolgen veroorzaakt door angiotensine II en aldosteron, met inbegrip van vaatvernauwing van zowel slagaders als aders, behoud van natrium en water door de nieren en de remodelerende effecten (met inbegrip van pathologische cardiale hypertrofie en degeneratieve nierveranderingen) geblokkeerd.

Het diergeneesmiddel veroorzaakt een langdurende remming van de plasma ACE-activiteit bij honden en katten met een meer dan 95% onderdrukking als piekeffect en een significante werkzaamheid (> 80% bij honden en > 90% bij katten) welke gedurende 24 uur na dosering aanhoudt.

Het diergeneesmiddel verlaagt de bloeddruk en vermindert de volumebelasting op het hart bij honden met congestief hartfalen.

Bij katten met experimentele nierinsufficiëntie normaliseerde het diergeneesmiddel de verhoogde glomerulaire capillaire druk en verlaagde het de systemische bloeddruk.

Verlaging van de glomerulaire hypertensie kan de voortschrijding van nieraandoeningen vertragen door verdere schade aan de nieren te remmen. In placebo gecontroleerde veldstudies bij katten met chronische nieraandoeningen (CKD) werd aangetoond dat het diergeneesmiddel de niveaus van urine proteïne en urine proteïne tot creatinine verhouding significant verlaagde.

Dit effect wordt waarschijnlijk gemedieerd door een verminderde glomerulaire hypertensie en gunstige effecten op het glomerulaire basaalmembraan.

Er is geen effect van het diergeneesmiddel op de overleving van katten met CKD, maar het diergeneesmiddel verbeterde de eetlust van de katten, in het bijzonder in de meer gevorderde gevallen.

### 4.3 Farmacokinetische eigenschappen

Na orale toediening van benazepril hydrochloride worden de benazeprilpiekconcentraties snel bereikt ( $T_{max}$  0,58 uur bij de hond en 0,43 uur bij de kat) en nemen daarna snel af doordat het geneesmiddel gedeeltelijk door de leverenzymen tot benazeprilaat wordt gemetaboliseerd.

De systemische biologische beschikbaarheid is onvolledig (~13% bij honden) door de onvolledige absorptie (38% bij honden en < 30% bij katten) en het first pass-metabolisme.

Bij honden worden de benazeprilaatpiekconcentraties ( $C_{max}$  39,4 ng/ml na een dosis van 0,40 mg/kg benazepril hydrochloride) bereikt bij een  $T_{max}$  van 1,43 uur.

Bij katten worden de benazeprilaatpiekconcentraties ( $C_{max}$  479,2 ng/ml na een dosis van 0,95 mg/kg benazepril hydrochloride) bereikt bij een  $T_{max}$  van 1,91 uur.

De benazeprilaatconcentraties nemen bifasisch af: de eerste snelle fase ( $t_{1/2}$ =1,7 uur bij de hond en  $t_{1/2}$ =2,4 uur bij de kat) is de eliminatie van het vrije geneesmiddel, terwijl de eindfase ( $t_{1/2}$ =19 uur bij de hond en  $t_{1/2}$ =29 uur bij de kat) het vrijkomen van benazeprilaat dat aan ACE was gebonden, voornamelijk in de weefsels reflecteert.

Benazepril en benazeprilaat binden uitgebreid aan plasmaproteïnen (85-90%) en worden in weefsels vooral in de lever en de nieren aangetroffen.

Er is geen significant verschil in de farmacokinetische eigenschappen van benazeprilaat wanneer benazepril hydrochloride wordt toegediend aan honden die worden gevoerd of honden die gevast hebben. Herhaalde toediening van het diergeneesmiddel leidt tot een lichte accumulatie van benazeprilaat ( $R=1,47$  bij honden en  $R=1,36$  bij katten met 0,5 mg/kg). Binnen een paar dagen wordt er een evenwichtssituatie (steady state) bereikt (4 dagen bij honden).

Benazeprilaat wordt bij honden voor 54% via de gal en voor 46% via de urine uitgescheiden en bij katten voor 85% via de gal en voor 15% via de urine uitgescheiden. De klaring van benazeprilaat wordt niet beïnvloed bij honden of katten met een verminderde nierfunctie. Een aanpassing van de dosering van het diergeneesmiddel is daarom in beide diersoorten in geval van nierinsufficiëntie niet nodig.

## **5. FARMACEUTISCHE GEGEVENS**

### **5.1 Belangrijke onverenigbaarheden**

Niet van toepassing.

### **5.2 Houdbaarheidstermijn**

Houdbaarheid van het diergeneesmiddel in de verkoopverpakking: 2 jaar.

Houdbaarheid van gedeelde tabletten: 2 dagen.

### **5.3 Bijzondere voorzorgsmaatregelen bij bewaren**

Bewaren beneden 25°C. Bewaren in de oorspronkelijke verpakking.

Op een droge plaats bewaren.

Ongebruikte tablethelften moeten worden teruggeplaatst in de open ruimte van de blisterverpakking, in de kartonnen doos worden bewaard en gebruikt worden bij de volgende toediening.

### **5.4 Aard en samenstelling van de primaire verpakking**

PVC/PCTFE – aluminium blisterverpakking of alu-folie (oPA/PVC) – aluminium blisterverpakking met 14 filmomhulde tabletten.

Kartonnen doos met

- 2 blisterverpakkingen (28 tabletten);
- 7 blisterverpakkingen (98 tabletten).

Het kan voorkomen dat niet alle verpakkingsgrootten in de handel worden gebracht.

### **5.5 Speciale voorzorgsmaatregelen voor het verwijderen van niet-gebruikte diergeneesmiddelen of afvalmateriaal voortkomend uit het gebruik van het diergeneesmiddel**

Geneesmiddelen mogen niet verwijderd worden via afvalwater of huishoudelijk afval.

Maak gebruik van terugnameregelingen voor de verwijdering van ongebruikte diergeneesmiddelen of uit het gebruik van dergelijke middelen voortvloeiend afvalmateriaal in overeenstemming met de lokale voorschriften en nationale inzamelingssystemen die op het desbetreffende diergeneesmiddel van toepassing zijn.

**6. NAAM VAN DE HOUDER VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN**

VetViva Richter GmbH

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

BE-V434165

**8. DATUM EERSTE VERGUNNINGVERLENING**

Datum van eerste vergunningverlening: 13/02/2013

**9. DATUM VAN DE LAATSTE HERZIENING VAN DE SAMENVATTING VAN DE PRODUCTKENMERKEN**

28/03/2024

**10. INDELING VAN HET DIERGENEESMIDDEL**

Diergeneesmiddel op voorschrift.

Gedetailleerde informatie over dit diergeneesmiddel is beschikbaar in de diergeneesmiddelendatabank van de Unie (<https://medicines.health.europa.eu/veterinary>).