

BIJLAGE I

SAMENVATTING VAN DE PRODUCTKENMERKEN

1. NAAM VAN HET DIERGENEESMIDDEL

Ketexx Vet 100 mg/ml oplossing voor injectie

2. KWALITATIEVE EN KWANTITATIEVE SAMENSTELLING

Elke ml bevat:

Werkzaam bestanddeel:

Ketamine 100,0 mg
(overeenkomend met ketaminehydrochloride 115,3 mg)

Hulpstoffen:

Kwalitatieve samenstelling van hulpstoffen en andere bestanddelen	Kwantitatieve samenstelling als die informatie onmisbaar is voor een juiste toediening van het diergeneesmiddel
Benzethoniumchloride	0,11 mg
Natriumhydroxide (voor pH aanpassing)	
Zoutzuur (voor pH aanpassing)	
Water voor injecties	

Heldere, kleurloze waterige oplossing, vrijwel vrij van zichtbare deeltjes.

3. KLINISCHE GEGEVENS

3.1 Doeldiersoort(en)

Honden, katten, runderen, schapen, geiten, paarden, cavia's, hamsters, konijnen (exclusief gehouden als huisdier), ratten, muizen.

3.2 Indicaties voor gebruik voor elke doeldiersoort

Het diergeneesmiddel kan, in combinatie met een sedativum, gebruikt worden voor:

- Immobilisatie
- Sedatie
- Algehele anesthesie

3.3 Contra-indicaties

Niet gebruiken bij dieren met ernstige hypertensie, cardiorespiratoire aandoeningen of lever- of nierinsufficiëntie.

Niet gebruiken bij dieren met glaucoom.

Niet gebruiken bij dieren met eclampsie of pre-eclampsie.

Niet gebruiken bij overgevoeligheid voor het werkzame bestanddeel of één van de hulpstoffen.

Het diergeneesmiddel bij geen enkele doeldiersoort als enig anestheticum gebruiken.

Niet gebruiken bij oogoperaties.

Niet gebruiken bij chirurgische ingrepen van de farynx, larynx, trachea of bronchiale boom, indien voldoende ontspanning niet gewaarborgd kan worden door toediening van een spierverslapper (intubatie noodzakelijk).

Niet gebruiken bij dieren die een myelogram procedure ondergaan.

Niet gebruiken bij dieren met feochromocytoom of onbehandelde hyperthyreoïdie.

Niet gebruiken bij dieren met hoofdtrauma en verhoogde intracerebrale druk.

3.4 Speciale waarschuwingen

Voor zeer pijnlijke en grote chirurgische ingrepen alsook voor het onderhouden van de anesthesie is een combinatie met injecteerbare of inhaleerbare anesthetica nodig.

Omdat de voor chirurgische ingrepen noodzakelijke spierontspanning niet door ketamine alleen kan worden bereikt, dienen gelijktijdig extra spierontspanners te worden toegediend.

Voor een betere anesthesie of een langer effect kan ketamine met α -2-receptoragonisten, anesthetica, neuroleptanalgetica, kalmeringsmiddelen en inhalatie-anesthetica worden gecombineerd.

3.5 Speciale voorzorgsmaatregelen bij gebruik

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

Bij een klein aantal dieren werd vastgesteld dat deze niet reageren op ketamine als anestheticum bij normale doses. In geval van premedicatie moet een gepaste dosisverlaging volgen.

Bij katten en honden blijven de ogen open en zijn de pupillen verwijd. De ogen kunnen worden beschermd door deze met een vochtig steriel gaasje te bedekken, of door een geschikte oogzalf te gebruiken.

Ketamine kan proconvulsieve en anticonvulsieve eigenschappen hebben, daarom moet het met zorg worden gebruikt bij patiënten met epileptische stoornissen.

Ketamine kan de intracraniale druk verhogen, als gevolg daarvan kan het ongeschikt zijn voor patiënten met cerebrovasculaire insulden.

Bij gebruik in combinatie met andere diergeneesmiddelen, dienen de contra-indicaties en waarschuwingen uit de relevante rubrieken van de bijsluiters te worden geraadpleegd.

De ooglidreflex blijft aanwezig.

Spiertrekkingen en excitatie bij de recovery, kunnen voorkomen. Het is belangrijk dat zowel premedicatie als recovery in een stille en rustige omgeving plaatsvinden. Om een vlotte recovery te garanderen moeten, indien nodig, passende pijnstillers en premedicatie worden toegediend.

Het gelijktijdig gebruik van andere pre-anesthetica of anesthetica moet worden onderworpen aan een baten-risicobeoordeling, rekening houdend met de samenstelling van de gebruikte medicijnen, de dosering ervan en de aard van de ingreep. De aanbevolen dosis van ketamine kan variëren afhankelijk van de gelijktijdig toegediende preanesthetica en anesthetica.

Voorafgaande toediening van een anticholinergicum zoals atropine of glycopyrrolaat om het optreden van bijwerkingen, vooral hypersalivatie, te voorkomen, kan worden overwogen na een baten-risicobeoordeling door de behandelend dierenarts.

Voorzichtigheid is geboden als ketamine gebruikt wordt wanneer er sprake of een vermoeden is van een longaandoening.

Vóór de anesthesie moet het dier, indien mogelijk, gedurende een bepaalde periode van voeding worden onthouden.

Bij kleine knaagdieren moet afkoeling worden voorkomen.

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

Dit is een krachtig diergeneesmiddel. Bijzondere voorzichtigheid is geboden om accidentele zelfinjectie te vermijden.

In geval van accidentele zelfinjectie of als symptomen ontwikkelen na oog/mond contact, dient onmiddellijk een arts te worden geraadpleegd en de bijsluiter of het etiket te worden getoond.

BESTUUR GEEN VOERTUIGEN omdat sedatie kan optreden.

Vermijd contact met de huid en ogen. Eventuele spatten op de huid of in de ogen onmiddellijk met veel water verwijderen.

Foetotoxische effecten kunnen niet worden uitgesloten. Zwangere vrouwen moeten het hanteren van dit diergeneesmiddel vermijden.

Personen met een bekende overgevoeligheid voor ketamine of één van de hulpstoffen moeten contact met het diergeneesmiddel vermijden.

Advies aan artsen: Laat de patiënt niet onbewaakt achter. De luchtwegen vrijhouden en symptomatische en ondersteunende behandeling geven.

Speciale voorzorgsmaatregelen voor de bescherming van het milieu:

Niet van toepassing.

3.6 Bijwerkingen**Honden:**

Zelden (1 tot 10 dieren / 10,000 behandelde dieren):	Hartstilstand ¹ , hypotensie ¹ ; Dyspneu ¹ , bradypneu ¹ , longoedeem ¹ ; Prostratie ¹ , convulsies ¹ , trillen ¹ ; Speekselvloed ¹ ; Pupilafwijking ¹ .
Zeer zelden (<1 dier / 10,000 behandelde dieren, inclusief geïsoleerde meldingen):	Verhoogde hartslag, hoge bloeddruk ² ; Respiratoire depressie ³ ; Ataxie□, hyperesthesie□, hypertonie, mydriase□, nystagmus□, excitatie□.

¹ Vooral tijdens en na de herstelfase.² In combinatie met verhoogde bloedingsneiging.³ Dosisafhankelijk; kan leiden tot ademhalingsstilstand. De combinatie met andere ademhalingsdepressiva kan dit effect versterken.

□ Bij ontwaken.

□ Ogen blijven open.

Katten:

Zelden (1 tot 10 dieren / 10.000 behandelde dieren)	Hartstilstand ¹ , hypotensie ¹ ; Dyspneu ¹ , bradypneu ¹ , longoedeem ¹ ; Prostratie ¹ , convulsies ¹ , trillen ¹ ; Speekselvloed ¹ ; Pupilafwijking ¹ .
Zeer zelden (<1 dier / 10.000 behandelde dieren, inclusief geïsoleerde meldingen)	Verhoogde hartslag; Respiratoire depressie ² ; Hypertonie, mydriase ³ , nystagmus ³ ; Directe pijn bij injectie□.

¹ Vooral tijdens en na de herstelfase.² Dosisafhankelijk; kan leiden tot ademhalingsstilstand. De combinatie met andere ademhalingsdepressiva kan dit effect versterken.³ Ogen blijven open.

□ Bij intramusculaire injecties.

Paarden:

Zelden (1 tot 10 dieren / 10.000 behandelde dieren):	Hartstilstand ¹ , hypotensie ¹ ; Dyspneu ¹ , bradypneu ¹ , longoedeem ¹ ; Prostratie ¹ , convulsies ¹ , trillen ¹ , ataxie ² , hyperesthesie ² , excitatie ² , pupilafwijking ¹ ; Speekselvloed ¹ .
Zeer zelden (<1 dier / 10.000 behandelde dieren, inclusief geïsoleerde meldingen)	Hypertonie.

¹ Vooral tijdens en na de herstelfase.² Bij ontwaken.**Konijnen, runderen, geiten:**

Zelden (1 tot 10 dieren / 10.000 behandelde dieren):	Hartstilstand ¹ , hypotensie ¹ ; Dyspneu ¹ , bradypneu ¹ , longoedeem ¹ ; Prostratie ¹ , convulsies ¹ , trillen ¹ ; Speekselvloed ¹ ; Pupilafwijking ¹ .
Zeer zelden (<1 dier / 10.000 behandelde dieren,	Respiratoire depressie ² ; Hypertonie.

inclusief geïsoleerde meldingen):	
-----------------------------------	--

¹ Vooral tijdens en na de herstelfase.

² Dosisafhankelijk; kan leiden tot ademhalingsstilstand. De combinatie met andere ademhalingsdepressiva kan dit effect versterken.

Schapen, cavia's, hamsters, ratten, muizen:

Zelden (1 tot 10 dieren / 10.000 behandelde dieren):	Hartstilstand ¹ , hypotensie ¹ ; Dyspneu ¹ , bradypneu ¹ , longoedeem ¹ ; Prostratie ¹ , convulsies ¹ , trillen ¹ ; Speekselvloed ¹ , Pupilafwijking ¹ .
---	---

¹ Vooral tijdens en na de herstelfase.

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

De veiligheid van het diergeneesmiddel is niet bewezen tijdens dracht en lactatie.

Dracht en lactatie:

Ketamine komt via de placenta gemakkelijk in de bloedsomloop van de foetus terecht, waarbij 75 tot 100% van de maternale bloedspiegels kan worden bereikt. Dit anesthetiseert de neonaten gedeeltelijk bij geboorte via een keizersnede.

Uitsluitend gebruiken overeenkomstig de baten-risicobeoordeling door de behandelende dierenarts.

3.8 Interactie met andere geneesmiddelen en andere vormen van interactie

Neuroleptica, kalmeringsmiddelen, cimetidine en chlooramfenicol versterken het anesthesische effect van ketamine (zie ook rubriek 3.4).

Barbituraten, opiaten en diazepam kunnen de recoverytijd verlengen.

Er kunnen cumulatieve effecten optreden. Een verlaging van de dosis van één of beide middelen kan noodzakelijk zijn.

Een verhoogd risico op hartritmestoornissen is mogelijk wanneer ketamine wordt gebruikt in combinatie met thiopental of halothaan. Halothaan verlengt de halfwaardetijd van ketamine.

De gelijktijdige intraveneuze toediening van een spasmolytisch middel kan een collaps veroorzaken.

Theofylline kan, wanneer het met ketamine wordt toegediend, een toename van epileptische aanvallen veroorzaken.

Wanneer detomidine samen met ketamine wordt gebruikt, is de recovery langzamer dan wanneer ketamine alleen wordt gebruikt.

3.9 Toedieningswegen en dosering

Honden, katten, runderen, paarden: voor langzame intraveneus en intramusculair gebruik.

Cavia's, hamsters, konijnen, ratten en muizen: Intraperitoneaal gebruik, langzame intraveneus en intramusculair gebruik

Schapen en geiten: langzame intraveneus gebruik.

Ketamine moet gecombineerd worden met een sedativum.

Een dosis van 10 mg ketamine per kg lichaamsgewicht komt overeen met 0,1 ml van het diergeneesmiddel per kg lichaamsgewicht.

Bij intramusculaire toediening in runderen en paarden mag niet meer dan 20 ml worden toegediend op één injectieplaats.

Het effect van ketamine kan sterk verschillen tussen individuen. Daarom dient een individuele aanpassing van de dosering te gebeuren, afhankelijk van factoren zoals de leeftijd en de conditie van het dier en de gewenste diepte en duur van de anesthesie.

De onderstaande doseringsadviezen vermelden de mogelijke combinaties met ketamine. Het gelijktijdig gebruik van andere pre-anesthetica, anesthetica of sedativa moet worden onderworpen aan een baten-risicobeoordeling door de behandelend dierenarts.

Honden

Combinatie met xylazine of medetomidine:

Intramusculair gebruik:

Xylazine (1,1 mg/kg i.m.) of medetomidine (10 tot 30 µg/kg i.m.) kan gecombineerd worden met ketamine (5 tot 10 mg/kg, overeenkomend met 0,5 tot 1 ml/10 kg i.m.) voor kortdurende anesthesie van 25 tot 40 minuten. De dosis ketamine kan aangepast worden naargelang van de gewenste duur van de operatie.

Intraveneus gebruik:

Bij intraveneuze toediening moet de dosis worden verlaagd tot 30 – 50% van de aanbevolen intramusculaire dosis.

Katten

Combinatie met xylazine:

Xylazine (0,5 tot 1,1 mg/kg i.m.), eventueel in combinatie met atropine, wordt 20 minuten voor ketamine toegediend (11 tot 22 mg/kg i.m., overeenkomend met 0,11 tot 0,22 ml/kg i.m.).

Combinatie met medetomidine:

Medetomidine (10 tot 80 µg/kg i.m.) kan gecombineerd worden met ketamine (2,5 tot 7,5 mg/kg i.m., overeenkomend met 0,025 tot 0,075 ml/kg i.m.). De dosis ketamine moet verlaagd worden als de dosis medetomidine verhoogd wordt.

Paarden

Combinatie met detomidine:

Detomidine toedienen in een dosis van 20 µg/kg i.v., en 5 minuten later een dosis ketamine van 2,2 mg/kg via snelle i.v.-injectie toedienen (2,2 ml/100 kg i.v.). De anesthesie werkt geleidelijk. Het duurt ongeveer 1 minuut voor het dier gaat liggen. Het anesthetisch effect houdt ongeveer 10 tot 15 minuten aan.

Combinatie met xylazine:

Xylazine in een dosis van 1,1 mg/kg i.v., gevolgd door ketamine in een dosis van 2,2 mg/kg i.v. (2,2 ml/100 kg i.v.).

De anesthesie werkt geleidelijk. Het duurt ongeveer 1 minuut voor het dier gaat liggen. De duur van het anesthetisch effect varieert en houdt ongeveer 10 tot 30 minuten aan, maar gewoonlijk minder dan 20 minuten.

Na injectie gaat het paard uit zichzelf liggen. Indien er gelijktijdig een afzonderlijke spierontspanning nodig is, kunnen spierontspanners worden toegediend bij het liggende dier tot het paard de eerste tekenen van ontspanning vertoont.

Runderen

Combinatie met xylazine:

Intraveneus gebruik:

Volwassen runderen kunnen gedurende een korte periode geanesthetiseerd worden met xylazine (0,1 mg/kg i.v.), gevolgd door ketamine (2 mg/kg i.v., overeenkomend met 2 ml/100 kg i.v.). De anesthesie duurt ongeveer 30 minuten maar kan met 15 minuten verlengd worden door toediening van extra ketamine (0,75 tot 1,25 mg/kg i.v., overeenkomend met 0,75 tot 1,25 ml/100 kg i.v.).

Intramusculaire toediening:

Bij intramusculaire toediening moet de dosis ketamine en xylazine verdubbeld worden.

Schapen, geiten*Intraveneus gebruik:*

Ketamine in een dosis van 0,5 tot 7 mg/kg i.v., overeenkomend met 0,05 tot 0,7 ml/10 kg i.v., afhankelijk van het gebruikte sedativum.

Konijnen en knaagdieren**Combinatie met xylazine:**

Konijnen: xylazine (5-10 mg/kg i.m.) + ketamine (35-50 mg/kg i.m., overeenkomend met 0,35 tot 0,50 ml/kg i.m.).

Ratten: xylazine (5-10 mg/kg i.p., i.m.) + ketamine (40-80 mg/kg i.p., i.m., overeenkomend met 0,4 tot 0,8 ml/kg i.p., i.m.).

Muizen: xylazine (7,5-16 mg/kg i.p.) + ketamine (90-100 mg/kg i.p., overeenkomend met 0,9 tot 1,0 ml/kg i.p.).

Cavia's: xylazine (0,1-5 mg/kg i.m.) + ketamine (30-80 mg/kg i.m., overeenkomend met 0,3 tot 0,8 ml/kg i.m.).

Hamsters: xylazine (5-10 mg/kg i.p.) + ketamine (50-200 mg/kg i.p., overeenkomend met 0,5 tot 2 ml/kg i.p.).

Onderhoudsdosis voor anesthesie: indien nodig, is verlenging van het effect mogelijk door herhaalde toediening van een eventueel verlaagde startdosis.

De injectieflacon kan tot 30 keer aangeprikt worden. De gebruiker moet, afhankelijk van de doeldiersoort en de toedieningsweg, het juiste formaat injectieflacon kiezen.

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

In geval van overdosering kunnen effecten op het CZS (bijvoorbeeld convulsies), apneu, hartritmestoornissen, dysfagie en respiratoire depressie of verlamming optreden.

Indien nodig moeten gepaste hulpmiddelen ter ondersteuning van de ademhaling en hartfunctie worden gebruikt, tot een voldoende niveau van detoxificatie is bereikt. Farmacologische hartstimulerende middelen worden afgeraden, tenzij geen andere ondersteunende middelen voorhanden zijn.

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)

Runderen, schapen, geiten en paarden:

Vlees en slachtafval: 1 dag.

Melk: nul uur.

Niet goedgekeurd voor gebruik bij konijnen bedoeld voor humane consumptie.

4. FARMACOLOGISCHE GEGEVENS**4.1 ATCvet-code: QN01AX03****4.2 Farmacodynamische eigenschappen**

Ketamine blokkeert de zenuwimpuls in de hersenschors terwijl het de aangrenzende hersengebieden activeert. Zo wordt een dissociatieve anesthesie geïnduceerd met enerzijds narcose en oppervlakkige

analgesie en anderzijds geen bulbair depressie, aanhoudende spiertonus en behoud van bepaalde reflexen (bv. slikreflex).

Bij anestheserende doses is ketamine een bronchodilatator (sympathicomimetisch effect), verhoogt het hartfrequentie en de bloeddruk, en verhoogt het de hersencirculatie en de intra-oculaire druk.

Deze eigenschappen kunnen veranderen indien het diergeneesmiddel met andere anesthetica wordt gecombineerd.

4.3 Farmacokinetische eigenschappen

Ketamine wordt snel verspreid in het organisme. De plasma-eiwitbinding van ketamine is 50%.

Ketamine heeft affiniteit met bepaalde weefsels en er zijn verhoogde concentraties gevonden in de lever en de nieren.

Het grootste deel van ketamine wordt via de nieren uitgescheiden. Ketamine wordt uitgebreid gemetaboliseerd, maar er kunnen wel diersoortelijke kenmerken worden waargenomen.

5. FARMACEUTISCHE GEGEVENS

5.1 Belangrijke onverenigbaarheden

Aangezien er geen onderzoek is verricht naar de verenigbaarheid, mag het diergeneesmiddel niet met andere diergeneesmiddelen worden gemengd.

5.2 Houdbaarheidstermijn

Houdbaarheid van het diergeneesmiddel in de verkoopverpakking (10 ml flacons): 5 jaar.

Houdbaarheid van het diergeneesmiddel in de verkoopverpakking (20 ml en 50 ml flacons): 4 jaar.

Houdbaarheid na eerste opening van de primaire verpakking: 28 dagen.

5.3 Bijzondere voorzorgsmaatregelen bij bewaren

Dit diergeneesmiddel vereist geen bijzondere bewaarvoorschriften.

5.4 Aard en samenstelling van de primaire verpakking

Bruine injectieflacon, type I glas, van 10 ml, 20 ml en 50 ml, afgesloten met een broombutyl rubberen stop en een aluminium felscapsule.

Verpakkingsgrootten:

Kartonnen doos met 1 injectieflacon van 10 ml, 20 ml of 50 ml

Kartonnen doos met 5 injectieflacons van 10 ml, 20 ml of 50 ml

Polystyreen verpakking met 35 injectieflacons van 10 ml

Polystyreen verpakking met 28 injectieflacons van 20 ml

Polystyreen verpakking met 15 injectieflacons van 50 ml

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

Alfasan Nederland B.V.

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

BE-V600737

8. DATUM EERSTE VERGUNNINGVERLENING

21/06/2022

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

06/02/2026

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>).