

**BILAGA I**  
**PRODUKTRESUMÉ**

## **1. DET VETERINÄRMEDICINSKA LÄKEMEDELET NAMN**

Sevohale 100% v/v inhalationsånga, vätska för hundar och katter.

## **2. KVALITATIV OCH KVANTITATIV SAMMANSÄTTNING**

### **Aktiv substans:**

Sevofluran 100% v/v.

För fullständig förteckning över hjälpämnen, se avsnitt 6.1.

## **3. LÄKEMEDELSFORM**

Inhalationsånga, vätska.

Klar, färglös vätska.

## **4. KLINISKA UPPGIFTER**

### **4.1 Djurslag**

Hundar och katter

### **4.2 Indikationer, med djurslag specificerade**

För induktion och underhåll av anestesi.

### **4.3 Kontraindikationer**

Skall inte användas till djur med känd överkänslighet mot sevofluran eller andra halogenerade anestetiska ämnen.

Skall inte användas till djur med känd eller misstänkt genetisk känslighet för malign hypertermi.

### **4.4 Särskilda varningar för respektive djurslag**

Inga.

### **4.5 Särskilda försiktighetsåtgärder vid användning**

#### Särskilda försiktighetsåtgärder för djur

Halogenerade flyktiga anestetika kan reagera med torra koldioxid (CO<sub>2</sub>)-absorbers och producera kolmonoxid (CO) som kan ge förhöjda nivåer av karboxyhemoglobin hos en del hundar. För att minimera denna reaktion i återandningssystem bör Sevohale inte passera genom soda lime eller bariumhydroxid som tillåtit torka ut.

Den exoterma reaktion som uppstår mellan inhalationsämnena (inkluderande sevofluran) och CO<sub>2</sub>-absorbers ökar när CO<sub>2</sub>-absorbern blir uttorkad, så som efter en längre periods torrt gasflöde genom CO<sub>2</sub>-absorbers behållare. Sällsynta fall av kraftig värmeproduktion, rök och/eller brand i anestesiapparaten har rapporterats under användningen av en uttorkad CO<sub>2</sub>-absorber och sevofluran. En onormal minskning av det förväntade anestesidjupet jämfört med förgasarinställningen kan indikera kraftig upphettning av CO<sub>2</sub>-absorbers behållare.

Om CO<sub>2</sub>-absorbern misstänks vara uttorkad måste den bytas ut. Färgindikatorn på de flesta CO<sub>2</sub>-absorbers behöver nödvändigtvis inte förändras pga uttorkning. Därför skall inte frånvaron av signifikant färgförändring tolkas som en försäkran om adekvat befuktning. CO<sub>2</sub>-absorbers skall bytas

rutinmässigt oavsett status på färgindikatorn.

1,1,3,3,3-pentafluoro-2-(fluorometoxi)propen ( $C_4H_2F_6O$ ), också känt som Compound A, produceras när sevofluran interagerar med soda lime eller bariumhydroxid. Reaktionen med bariumhydroxid ger en större produktion av Compound A än reaktionen med soda lime. Dess koncentration i ett cirkulerande system ökar med ökande sevoflurankoncentrationer och med minskande flödes hastighet av färskgas. Sevoflurans nedbrytning i soda lime har visat sig öka med temperaturen. Eftersom reaktionen av koldioxid med absorbers är exoterm kommer denna temperaturökning att bestämmas av mängden absorberad  $CO_2$  som i sin tur beror på färskgasflödet i det cirkulerande anestesisystemet, hundens metaboliska status och ventilation. Trots att Compound A är ett dosberoende nefrotoxin hos råttor är mekanismen för denna renala toxicitet okänd. Långtids lågflödessevofluran-anestesi bör undvikas på grund av riskerna för ackumulering av Compound A.

Under underhållsanestesi ger en ökning av sevofluran en dosberoende sänkning av blodtrycket. Till följd av sevoflurans låga löslighet i blod kan dessa hemodynamiska förändringar uppstå snabbare än med andra flyktiga anestetika. Arteriellt blodtryck bör kontrolleras ofta under sevoflurananestesi. Utrustning för artificiell ventilation, syrgastillsättning och cirkulatorisk återupplivning skall finnas i omedelbar närhet. Kraftiga sänkningar i blodtryck eller andningsdepression kan relateras till anestesiidjupet och kan korrigeras genom att sänka den inandade koncentrationen av sevofluran. Den låga lösligheten av sevofluran underlättar också snabb elimination via lungorna. Vissa NSAIDpreparats nefrotoxiska potential kan, när dessa används perioperativt, förvärras av hypotensiva episoder under sevoflurananestesi. För att bibehålla renalt blodflöde bör längre episoder av hypotension (medelartärtryck under 60 mmHg) undvikas hos hundar och katter under sevoflurananestesi.

Liksom alla flyktiga ämnen kan sevofluran orsaka hypotension hos hypovolemiska djur, t.ex. sådana djur för vilka operation krävs för att återställa en traumatisk skada. Lägre doser ska administreras i kombination med lämpliga smärtstillande medel.

Sevofluran kan trigga episoder av malign hypertermi hos känsliga hundar och katter. Om malign hypertermi utvecklas bör gastillförseln omedelbart avbrytas och 100 % syrgas ges genom nya slangar och en ventilationsblåsa. Lämplig behandling bör sättas in snarast.

### **Försvagade hundar eller hundar och katter med nedsatt organfunktion**

För gamla eller försvagade djur kan doserna av sevofluran behöva justeras. Doser som fordras för underhållsanestesi kan behöva reduceras med 0,5% hos äldre hundar (dvs 2,8% till 3,1% till premedicerade äldre hundar och 3,2 till 3,3% till icke premedicerade äldre hundar). Det saknas information om justering av underhållsdos hos katter. Justering lämnas därför till veterinärens omdöme. Begränsad klinisk erfarenhet av administrering av sevofluran till djur med nedsatt njur-, leverfunktion eller kardiovaskulär svikt tyder på att sevofluran kan användas utan risk vid dessa tillstånd. Det rekommenderas dock att dessa djur övervakas noga under sevoflurananestesi.

Sevofluran kan orsaka en liten ökning av intrakraniellt tryck (ICP) vid normokapni hos hundar. Hos hundar med skallskador eller andra tillstånd vilka ökar risken för ökat ICP, rekommenderas att inducera hypokapni genom kontrollerad hyperventilation i syfte att förebygga förändringar i ICP.

Det finns endast begränsad mängd data som stöder säkerhet för sevofluran hos djur yngre än 12 veckor. Därför ska sevofluran endast användas till dessa djur enligt ansvarig veterinärs nytta-riskbedömning.

### **Särskilda försiktighetsåtgärder för personer som administrerar det veterinärmedicinska läkemedlet till djur**

För att minimera exposition för sevofluranångor ges följande rekommendationer:

- Använd kuffad endotrakealtub när det är möjligt för administrationen av Sevohale under underhållsanestesi.
- Undvik mask som förfaringssätt för förlängd induktion och bibehållande av generell anestesi
- Säkerställ att operationssalar och uppvakningsrum för djur är försedda med adekvat ventilation eller renhållningssystem för att förebygga ackumulation av anestesiangor.

- Alla renings/extraktionssystem måste underhållas adekvat.
  - Gravida och ammande kvinnor bör inte ha någon kontakt med produkten och bör undvika operationssalar och uppvakningsenheter för djur.
  - Försiktighet bör iakttagas vid beredning av Sevohale med omedelbart borttagande av spill.
  - Undvik direkt inhalering av ångan.
  - Undvik kontakt med munnen.
  - Halogenerade anestetiska ämnen kan inducera leverskada. Detta uppstår på grund av en överkänslighet som mycket sällan noterats, efter upprepad exponering.
  - Ur miljöhanseende är det lämpligt att använda kolfilter med reningsutrustning.
- Direktexposition av ögon kan ge en lättare irritation. Om ögonexposition uppstår bör ögonen sköljas i rikligt med vatten i 15 min. Uppsök läkare om irritationen kvarstår.

Vid oavsiktlig kontakt med huden, skölj det utsatta området med riklig mängd vatten.

Symptom på överexposition hos människa (inhalation) av sevofluranånga inkluderar andningsdepression, hypotension, bradykardi, frossa, illamående och huvudvärk. Om dessa symptom uppstår bör personen förflyttas från exponeringskällan och läkare tillkallas.

**Råd till läkare:** Bibehåll fri luftväg och ge symptomatisk och understödande behandling.

#### 4.6 Biverkningar (frekvens och allvarlighetsgrad)

Hypotension, takypné, muskelstelhet, excitation, apné, muskelfascikulationer och kräkningar har rapporterats som mycket vanliga på basen av spontan rapportering efter marknadsföring.

Dosberoende andningsdepression observeras vanligen vid användning av sevofluran, därför skall andningen noga övervakas under sevoflurananestesi och den inandade koncentrationen av sevofluran justeras därefter.

Anestesiinducerad bradykardi observeras vanligen vid sevoflurananestesi. Bradykardi kan hävas med administration av antikolinergika.

Paddlande rörelser med tassarna, ulkningar, salivation, cyanos, tidiga ventrikulära extraslag samt kraftig kardiopulmonär depression har rapporterats i mycket sällsynta fall baserat på spontan rapportering efter marknadsföring.

Hos hundar kan övergående förhöjning av aspartataminotransferas (ASAT), alaninaminotransferas (ALAT), laktatdehydrogenas (LD), bilirubin och leukocyter uppstå med sevofluran liksom vid användning av andra halogenerade anestetiska ämnen. Hos katter kan övergående förhöjning av ASAT och ALAT uppstå med sevofluran. Leverenzymerna verkar dock hållas inom de normala gränserna. Hypotension under sevoflurananestesi kan ge sänkt renalt blodflöde.

Möjligheten att sevofluran startar malign hypertermi hos benägna hundar och katter kan inte uteslutas.

Frekvensen av biverkningar anges enligt följande konvention:

- mycket vanliga (fler än 1 av 10 behandlade djur som uppvisar biverkningar)
- vanliga (fler än 1 men färre än 10 djur av 100 behandlade djur)
- mindre vanliga (fler än 1 men färre än 10 djur av 1 000 behandlade djur)
- ovanliga (fler än 1 men färre än 10 djur av 10 000 behandlade djur)
- mycket ovanliga (färre än 1 djur av 10 000 behandlade djur, enstaka rapporterade händelser inkluderade).

#### 4.7 Användning under dräktighet, laktation eller äggläggning

Säkerheten av detta läkemedel har inte fastställts under dräktighet eller laktation.. Det finns dock begränsad klinisk erfarenhet som visar att användning av sevofluran till tikar och honkatter, som efter induktion med propofol genomgått kejsarsnitt, inte givit några biverkningar hos tiken och honkatter eller valparna eller kattungarna. Får endast användas i enlighet med den ansvariga veterinärens risk-/nyttobedömning.

#### **4.8 Interaktioner med andra läkemedel och övriga interaktioner**

##### Intravenösa anestetika:

Sevofluranadministration är kompatibel med intravenösa barbiturater och propofol och hos katter med alfaxalon och ketamin. Hos hundar kan samtidig administration av tiopental kan dock öka känsligheten något för adrenalininducerade hjärtarytmier.

##### Bensodiazepiner och opioider:

Sevofluranadministration är kompatibel med bensodiazepiner och opioider som vanligen används i veterinär praktik. Tillsammans med andra inhalationsanestetika reduceras sevoflurans MAC-värde vid samtidig administration av bensodiazepiner och opioider.

##### Fentiaziner och alfa-2-agonister:

Sevofluran är kompatibelt med de fentiaziner och alfa2-agonister som vanligen används i veterinärmedicinsk praxis. Alfa-2-agonister har en anestesiparande effekt och därför bör dosen sevofluran reduceras till följd av detta. Begränsade data finns tillgängliga beträffande effekterna av högpotenta alfa-2-agonister (medetomidin, romifidin och dexmedetomidin) som premedicinering. Alfa-2-agonister orsakar bradykardi som kan uppstå när de används med sevoflurane. Bradykardi kan utvecklas när alfa-2-agonister används med sevofluran. Bradykardi kan hävas med administration av antikolinergika.

##### Antikolinergika:

Studier på hundar och katter visar att premedicinering med antikolinergika är kompatibel med sevoflurananestesi till hundar och katter.

I en laboriestudie resulterade användning av en acepromazin/oxymorfon/tiopental/ sevoflurananestesiregim i förlängd återhämtning hos samtliga behandlade hundar, jämfört med återhämtningen hos hundar sövda med enbart sevofluran.

Hos katter har det visat sig att sevofluran har viss neuromuskulärblockerande effekt, men detta märks endast med höga doser. Hos människor ökar sevofluran både intensiteten och durationen av den neuromuskulära blockeringen inducerad av icke-depolariserande muskelrelaxantia. Neuromuskulära blockerare har används till katter som fått anestesi med sevofluran utan några oväntade effekter.

#### **4.9 Dos och administreringssätt**

##### Inandad koncentration:

Vid användning av Sevohale bör en förgasare specifikt kalibrerad för användning av sevofluran användas, så att den avgivna koncentrationen kan kontrolleras exakt. Sevohale innehåller inget stabiliseringsmedel och påverkar inte kalibrering eller handhavandet av dessa förgasare på något sätt. Administrationen av sevofluran måste anpassas individuellt beroende på hundens eller kattens respons.

##### Premedicinering:

Behovet och valet av premedicinering lämnas till veterinären att bedöma. Preanestetiska doser för premedicinering kan vara lägre än de rekommenderade för användning som enskilt läkemedel.

##### Induktion av anestesi:

Vid maskinduktion med sevofluran ger inandade koncentrationer av 5% till 7% sevofluran med syrgas kirurgisk anestesi hos en frisk hund och 6 % till 8 % sevofluran med syrgas hos katt. Dessa koncentrationer kan väntas ge kirurgisk anestesi inom 3 till 14 minuter hos hundar och inom 2 till 3 minuter hos katter. Sevoflurankoncentrationer för induktion kan ställas in initialt eller kan uppnås gradvis under 1-2 minuter. Användning av

premedicinering påverkar inte den koncentration av sevofluran som krävs för induktion.

#### Underhåll av anestesi:

Sevofluran kan användas för underhållsanestesi efter maskinduktion med sevofluran eller efter induktion med injicerbara medel. Koncentrationen sevofluran som behövs för underhållsanestesi är mindre än som krävs för induktion.

Kirurgiska nivåer av anestesi till den friska hunden kan underhållas med inhaleda koncentrationer på 3,3 till 3,6% med premedicinering. Utan premedicinering ger inhaleda koncentrationer av sevofluran mellan 3,7 till 3,8% kirurgisk anestesi till den friska hunden. Hos katten underhålls kirurgisk anestesi med sevoflurankoncentrationer på 3,7–4,5 %. Närvaron av kirurgisk stimulering kan kräva en ökning av koncentrationen sevofluran. Användning av injicerbara induktionsmedel utan premedicinering har liten effekt på koncentrationerna som krävs för underhåll. Anestesiregimer som inkluderar opioid, alfa-2-agonist, bensodiazepin eller fentiazin som premedicinering tillåter lägre koncentrationer sevofluran för underhåll.

### **4.10 Överdoser (symptom, akuta åtgärder, motgift), om nödvändigt**

Överdosis av Sevofluran kan ge kraftig andningsdepression. Därför bör andningen övervakas noga och understödjas med tillägg av syrgas och/eller assisterad ventilation om nödvändigt.

I fall av allvarlig kardiopulmonell depression bör administrationen av sevofluran avbrytas, fria andningsvägar säkerställas och assisterad eller kontrollerad ventilation med ren syrgas startas. Kardiovaskulär depression bör behandlas med plasmaexpanders, blodtryckshöjande medel, antiarytmika eller andra lämpliga insatser.

Till följd av sevoflurans låga löslighet i blodet kan ökning av koncentrationen ge snabba hemodynamiska förändringar (dosberoende sänkningar i blodtryck) jämfört med andra flyktiga anestetika. Kraftiga sänkningar i blodtryck eller andningsdepression kan korrigeras med sänkt eller avbruten inandad koncentration av sevofluran.

### **4.11 Karenstid**

Ej relevant.

## **5. FARMAKOLOGISKA EGENSKAPER**

Farmakoterapeutisk grupp: Inhalationsanestetikum, ATCvet-kod: QN 01 AB 08.

### **5.1 Farmakodynamiska egenskaper**

Sevofluran är ett inhalationsanestetiskt ämne med svag doft avsett för induktion och underhåll av generell anestesi. Minsta alveolära koncentration (MAC) av sevofluran till hundar är 2,36% och MAC till katter är 3,1 %. Multipel av MAC används som guide för kirurgiska nivåer av anestesi, vilket i typfallet är 1,3 till 1,5 gånger MAC-värdet.

Sevofluran ger medvetlöshet genom sin verkan på det centrala nervsystemet. Sevofluran ger endast ringa öknings av det cerebrala blodflödet och metabolismen samt har liten eller ingen förmåga att potentiella krampanfall. Hos hund kan sevofluran öka det intrakraniella trycket vid koncentrationer på 2,0 MAC eller högre vid normalt partialtryck av koldioxid (normokapni), men det intrakraniella trycket har visat sig kvarstå inom normalområdet vid sevoflurankoncentrationer upp till 1,5 MAC om man framkallar hypokapni med hyperventilation. Sevofluran ökade inte det intrakraniella trycket hos katt vid normokapni.

Sevofluran har en varierande effekt på hjärtfrekvensen som tenderar att öka vid låga MAC och sjunka tillbaka vid ökade MAC. Sevofluran orsakar systemisk vasodilatation och ger dosberoende sänkningar

i medelartärtrycket, det totala perifera motståndet, hjärt-minutvolym och möjligen styrkan i myokardiets kontraktilitet och hastigheten av myokardrelaxationen.

Sevofluran har en andningsdeprimerande effekt i form av sänkt andningsfrekvens. Andningsdepression kan leda till respiratorisk acidosis och andningsstillestånd (vid sevoflurankoncentrationer på 2,0 MAC och högre) hos hundar och katter med spontanandning.

Hos hundar ger koncentrationer av sevofluran under 2,0 MAC ger en liten nettoökning av det totala leverblodflödet.

Hepatisk syrgastillförsel och konsumtion ändrades inte signifikant vid koncentrationer upp till 2,0 MAC.

Sevofluranadministrering har en negativ påverkan på autoregulationen av det renala blodflödet hos hundar. Som ett resultat av detta sänks det renala blodflödet på ett linjärt sätt med ökande hypotension hos hundar och katter sövda med sevofluran. Trots detta är den renala syrgaskonsumtionen och följaktligen renala funktionen bevarad vid medelartärtryck över 60 mm Hg hos hundar och katter.

Hos katter registrerades inga effekter av sevofluran på mjältens storlek.

## **5.2 Farmakokinetiska egenskaper**

Sevoflurans farmakokinetik har inte undersökts hos katt. Baserat på jämförelser av sevoflurans löslighet i blod förväntas dock farmakokinetiken avseende upptag och eliminering av sevofluran vara likadan som hos hund. Kliniska data för katt tyder på snabbt insättande av sevoflurananestesi och snabb återhämtning.

En minimal mängd sevofluran krävs upplöst i blodet innan det alveolära partialtrycket är i jämvikt med det arteriella partialtrycket, detta på grund av den låga lösligheten av sevofluran i blod (blod/gas fördelningskoefficient vid 30 °C är 0.63 till 0.69). Under sevofluraninduktion ökar den alveolära koncentrationen snabbt jämfört med den inandade koncentrationen, med förhållandet inandad / endtidal koncentration som når värdet 1 inom 10 minuter. Induktionen av anestesi är följaktligen snabb och anestesiidjupet förändras snabbt med ändringar av den anestetiska koncentrationen.

Sevofluran metaboliseras i en begränsad omfattning hos hunden (1 till 5%). De huvudsakliga metaboliterna är hexafluoroisopropanol (HFIP) med frisläppande av oorganiskt fluorid och CO<sub>2</sub>. Fluoridjonkoncentrationerna påverkas av anestesi-durationen och koncentrationen av sevofluran. När HFIP bildats konjugeras det snabbt med glukuronsyra och utsöndras som metabolit via urinen. Inga andra metaboliska utsöndringsvägar för sevofluran har identifierats. Hos hundar exponerade för 4% sevofluran under 3 timmar observerades ett medel-toppvärde av serumfluoridkoncentrationen på 20.0 ± 4.8 µmol/l efter 3 timmars anestesi. Halten serumfluorid föll snabbt efter avslutad anestesi och hade återvänt till utgångsvärdet 24 timmar efter anestesi.

Utsöndringen av sevofluran är bifasisk till sin natur, med en snabb initial fas och en andra långsam fas. Grundsubstansen (den dominerande fraktionen) elimineras via lungorna. Halveringstiden för den långsamma eliminationsfasen är cirka 50 minuter. Elimineringen från blodet är till största delen fullständig inom 24 timmar. Elimineringstiden från fettvävnad är längre än från hjärnan.

## **6. FARMACEUTISKA UPPGIFTER**

### **6.1 Förteckning över hjälpämnen**

Inga kända.

### **6.2 Viktiga inkompatibiliteter**

Inga kända.

### **6.3 Hållbarhet**

Det veterinärmedicinska läkemedlets hållbarhet i öppnad förpackning: 3 år

### **6.4 Särskilda förvaringsanvisningar**

Förvaras vid högst 25 °C.  
Förvaras i skydd mot kyla.  
Tillslut flaskan väl.

### **6.5 Inre förpackning (förpackningstyp och material)**

250-ml Typ III bärnstensfärgad glasflaska med en gul krage på halsen, förseglad med poly-seal förslutningslock, och säkrad med PET-film.

Kartong med antingen 1 eller 6 flaskor.

Eventuellt kommer inte alla förpackningsstorlekar att marknadsföras.

### **6.6 Särskilda försiktighetsåtgärder för destruktion av ej använt läkemedel eller avfall efter användningen**

Ej använt veterinärmedicinskt läkemedel eller avfall ska destrueras enligt gällande anvisningar.

## **7. INNEHAVARE AV GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING**

Chanelle Pharmaceuticals Manufacturing Ltd.,  
Loughrea,  
Co. Galway,  
IRLAND.

## **8. NUMMER PÅ GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING**

EU/2/16/196/001–002

## **9. DATUM FÖR FÖRSTA GODKÄNNANDE/FÖRNYAT GODKÄNNANDE**

Datum för första godkännandet: 21/06/2016  
Datum för förnyat godkännande: 17/02/2021

## **10. DATUM FÖR ÖVERSYN AV PRODUKTRESUMÉN**

Detaljerade uppgifter om detta veterinärmedicinska läkemedel finns på Europeiska läkemedelsmyndighetens webbplats <http://www.ema.europa.eu/>.

## **FÖRBUD MOT FÖRSÄLJNING, TILLHANDAHÅLLANDE OCH/ELLER ANVÄNDNING**

Ej relevant.



## **BILAGA II**

- A. INNEHAVARE AV TILLVERKNINGSTILLSTÅND SOM ANSVARAR FÖR FRISLÄPPANDE AV TILLVERKNINGSSATS**
- B. VILLKOR FÖR GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING INKLUSIVE BEGRÄNSNINGAR AVSEENDE TILLHANDAHÅLLANDE OCH ANVÄNDNING**
- C. FÖRTECKNING ÖVER HÖGSTA TILLÅTNA RESTMÄNGDER (MRL)**

**A. INNEHAVARE AV TILLVERKNINGSTILLSTÅND SOM ANSVARAR FÖR  
FRISLÄPPANDE AV TILLVERKNINGSSATS**

Namn på och adress till tillverkaren som ansvarar för frisläppande av tillverkningsats

Chanelle Pharmaceuticals Manufacturing Ltd.  
Loughrea,  
Co. Galway,  
IRLAND.

**B. VILLKOR FÖR GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING INKLUSIVE  
BEGRÄNSNINGAR AVSEENDE TILLHANDAHÅLLANDE OCH ANVÄNDNING**

Tillhandahålls endast efter förskrivning från veterinär.

**C. FÖRTECKNING ÖVER HÖGSTA TILLÅTNA RESTMÄNGDER (MRL)**

Ej relevant.

**BILAGA III**  
**MÄRKNING OCH BIPACKSEDEL**

## **A. MÄRKNING**

**UPPGIFTER SOM SKALL FINNAS PÅ DEN YTTRE FÖRPACKNINGEN**

{Kartong för flaska}

**1. DET VETERINÄRMEDICINSKA LÄKEMEDELET NAMN**

Sevohale 100% v/v inhalationsånga, vätska för hundar och katter.  
sevofluran.

**2. DEKLARATION AV AKTIV(A) SUBSTANS(ER)**

Sevofluran 100% v/v.

**3. LÄKEMEDELSFORM**

Inhalationsånga, vätska.

**4. FÖRPACKNINGSTORLEK**

250 ml  
6 x 250 ml

**5. DJURSLAG**

Hundar och katter.

**6. INDIKATION(ER)**

För induktion och underhåll av anestesi.

**7. ADMINISTRERINGSSÄTT OCH ADMINISTRERINGSVÄG(AR)**

Läs bipacksedeln före användning. För inhalation via en förgasare särskilt kalibrerad för sevofluran.

**8. KARENSTID****9. SÄRSKILD(A) VARNING(AR), OM SÅ ÄR NÖDVÄNDIGT**

Skall inte användas till djur med känd överkänslighet för sevofluran eller andra halogenerade anestetiska ämnen.  
Skall inte användas till djur med känd eller misstänkt genetisk känslighet för malign hypertermi.  
Se bipacksedeln före användning – den innehåller varningar för användaren.

**10. UTGÅNGSDATUM**

EXP {MM/ÅÅÅÅ}

**11. SÄRSKILDA FÖRVARINGSANVISNINGAR**

Förvaras vid högst 25 °C.  
Förvaras i skydd mot kyla.  
Tillslut flaskan väl.

**12. SÄRSKILDA FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER FÖR DESTRUKTION AV EJ ANVÄNT LÄKEMEDEL ELLER AVFALL, I FÖREKOMMANDE FALL**

Destruktion: läs bipacksedeln.

**13. TEXTEN "FÖR DJUR" SAMT VILLKOR ELLER BEGRÄNSNINGAR AVSEENDE TILLHANDAHÅLLANDE OCH ANVÄNDNING, I FÖREKOMMANDE FALL**

För djur.  
Receptbelagt.

**14. TEXTEN "FÖRVARAS UTOM SYN- OCH RÄCKHÅLL FÖR BARN"**

Förvaras utom syn- och räckhåll för barn.

**15. NAMN PÅ OCH ADRESS TILL INNEHAVAREN AV GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING**

Chanelle Pharmaceuticals Manufacturing Ltd.,  
Loughrea,  
Co. Galway,  
IRLAND.

**16. NUMMER PÅ GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING**

EU/2/16/196/001 (250 ml)  
EU/2/16/196/002 (6 x 250 ml)

**17. TILLVERKNINGSSATSNUMMER**

BN {nummer}:

**UPPGIFTER SOM SKALL FINNAS PÅ DEN INRE FÖRPACKNINGEN**

{Etikett för flaska}

**1. DET VETERINÄRMEDICINSKA LÄKEMEDELET NAMN**

Sevohale 100% v/v inhalationsånga, vätska för hundar och katter.  
sevofluran.

**2. DEKLARATION AV AKTIV(A) SUBSTANS(ER) OCH ÖVRIGA SUBSTANSER**

100% v/v sevofluran.

**3. LÄKEMEDELSFORM**

inhalationsånga, vätska.

**4. FÖRPACKNINGSTORLEK**

250 ml

**5. DJURSLAG**

Hundar och katter.

**6. INDIKATION(ER)**

För induktion och underhåll av anestesi.

**7. ADMINISTRERINGSSÄTT OCH ADMINISTRERINGSVÄG(AR)**

Läs bipacksedeln före användning.

**8. KARENSTID****9. SÄRSKILD(A) VARNING(AR), OM SÅ ÄR NÖDVÄNDIGT**

Se bipacksedeln före användning – den innehåller varningar för användaren.

**10. UTGÅNGSDATUM**

EXP {MM/ÅÅÅÅ}

**11. SÄRSKILDA FÖRVARINGSANVISNINGAR**

Förvaras vid högst 25 °C.  
Förvaras i skydd mot kyla.  
Tillslut flaskan väl.

**12. SÄRSKILDA FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER FÖR DESTRUKTION AV EJ ANVÄNT LÄKEMEDEL ELLER AVFALL, I FÖREKOMMANDE FALL**

Läs bipacksedeln före användning.

**13. TEXTEN "FÖR DJUR" SAMT VILLKOR ELLER BEGRÄNSNINGAR AVSEENDE TILLHANDAHÅLLANDE OCH ANVÄNDNING, I FÖREKOMMANDE FALL**

För djur.  
Receptbelagt.

**14. TEXTEN "FÖRVARAS UTOM SYN- OCH RÄCKHÅLL FÖR BARN"**

Förvaras utom syn- och räckhåll för barn.

**15. NAMN PÅ OCH ADRESS TILL INNEHAVAREN AV GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING**

Chanelle Pharmaceuticals Manufacturing Ltd.,  
Loughrea,  
Co. Galway,  
IRELAND.

**16. NUMMER PÅ GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING**

EU/2/16/196/001 (250 ml)  
EU/2/16/196/002 (6 x 250 ml)

**17. TILLVERKNINGSSATSNUMMER**

BN {nummer}:

## **B. BIPACKSEDEL**

## **BIPACKSEDEL**

### **Sevohale**

**Inhalationsånga, vätska för hundar och katter , 100% v/v sevofluran.**

**1. NAMN PÅ OCH ADRESS TILL INNEHAVAREN AV GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING OCH NAMN PÅ OCH ADRESS TILL INNEHAVAREN AV TILLVERKNINGSTILLSTÅND SOM ANSVARAR FÖR FRISLÄPPANDE AV TILLVERKNINGSSATS, OM OLIKA**

Innehavare av godkännande för försäljning och tillverkare ansvarig för frisläppande av tillverkningsatts

Chanelle Pharmaceuticals Manufacturing Ltd.,  
Loughrea,  
Co. Galway,  
IRLAND.

**2. DET VETERINÄRMEDICINSKA LÄKEMEDLETS NAMN**

Sevohale 100% v/v inhalationsånga, vätska för hundar och katter.  
sevofluran.

**3. DEKLARATION AV AKTIV(A) SUBSTANS OCH ÖVRIGA SUBSTANSER**

100% v/v sevofluran.

**4. ANVÄNDNINGSSOMRÅDE(N)**

För induktion och underhåll av anestesi.

**5. KONTRAINDIKATIONER**

Skall inte användas till djur med känd överkänslighet mot sevofluran eller andra halogenerade anestetiska ämnen.

Skall inte användas till djur med känd eller misstänkt genetisk känslighet för malign hypertermi.

**6. BIVERKNINGAR**

Hypotension, takypné, muskelstelhet, excitation, apné, muskelfascikulationer och kräkningar har rapporterats som mycket vanliga på basen av spontan rapportering efter marknadsföring.

Dosberoende andningsdepression observeras vanligen vid användning av sevofluran, därför skall andningen noga övervakas under sevoflurananestesi och den inandade koncentrationen av sevofluran justeras därefter.

Anestesiinducerad bradykardi observeras vanligen vid sevoflurananestesi. Bradykardi kan hävas med administration av antikolinergika.

Paddlande rörelser med tassarna, ulkningar, salivation, cyanos, tidiga ventrikulära extraslag samt kraftig kardiopulmonär depression har rapporterats i mycket sällsynta fall baserat på spontan rapportering efter marknadsföring.

Hos hundar kan övergående förhöjning av aspartataminotransferas (ASAT), alaninaminotransferas (ALAT), laktatdehydrogenas (LD), bilirubin och leukocyter uppstå med sevofluran liksom vid användning av andra halogenerade anestetiska ämnen. Hos katter kan övergående förhöjning av ASAT och ALAT uppstå med sevofluran. Leverenzymerna verkar dock hållas inom de normala gränserna. Hypotension under sevoflurananestesi kan ge sänkt renalt blodflöde.

Möjligheten att sevofluran startar malign hypertermi hos benägna hundar och katter kan inte uteslutas.

Frekvensen av biverkningar anges enligt följande:

- mycket vanliga (fler än 1 av 10 behandlade djur som uppvisar biverkningar)
- vanliga (fler än 1 men färre än 10 djur av 100 behandlade djur)
- mindre vanliga (fler än 1 men färre än 10 djur av 1 000 behandlade djur)
- sällsynta (fler än 1 men färre än 10 djur av 10 000 behandlade djur)
- mycket sällsynta (färre än 1 djur av 10 000 behandlade djur, enstaka rapporterade händelser inkluderade).

Om du observerar biverkningar, även sådana som inte nämns i denna bipacksedel, eller om du tror att läkemedlet inte har fungerat, meddela din veterinär

## **7. DJURSLAG**

Hund ar och katter.

## **8. DOSERING FÖR VARJE DJURSLAG, ADMINISTRERINGSSÄTT OCH ADMINISTRERINGSVÄG(AR)**

### Inandad koncentration:

Vid användning av Sevohale bör en förgasare specifikt kalibrerad för användning av sevofluran användas, så att den avgivna koncentrationen kan kontrolleras exakt. Sevohale innehåller inget stabiliseringsmedel och påverkar inte kalibrering eller handhavandet av dessa förgasare på något sätt. Administrationen av sevofluran måste anpassas individuellt beroende på hundens eller kattens respons.

### Premedicinering:

Behovet och valet av premedicinering lämnas till veterinären att bedöma. Preanestetiska doser för premedicinering kan vara lägre än de rekommenderade för användning som enskilt läkemedel.

### Induktion av anestesi:

Vid maskinduktion av sevofluran ger inandade koncentrationer av 5% till 7% sevofluran med syrgas kirurgisk anestesi hos en frisk hund och 6 % till 8 % sevofluran med syrgas hos katt. Dessa koncentrationer kan väntas ge kirurgisk anestesi inom 3 till 14 minuter hos hundar och inom 2 till 3 minuter hos katter. Sevoflurankoncentrationer för induktion kan ställas in initialt eller kan uppnås gradvis under 1 till 2 minuter. Användning av premedicinering påverkar inte den koncentration av sevofluran som krävs för induktion.

### Underhåll av anestesi:

Sevofluran kan användas för underhållsanestesi efter maskinduktion med sevofluran eller efter induktion med injicerbara medel. Koncentrationen av sevofluran som behövs för underhållsanestesi är mycket mindre än den som krävs för induktion.

Kirurgiska nivåer av anestesi till den friska hunden kan underhållas med inhalerade koncentrationer på 3,3 till 3,6% med premedicinering. Utan premedicinering ger inhalerade koncentrationer av sevofluran mellan 3,7 till 3,8% kirurgisk anestesi till den friska hunden. Hos katten underhålls kirurgisk anestesi med sevoflurankoncentrationer på 3,7–4,5 %. Närvaron av kirurgisk stimulering kan kräva en ökning av behovet av sevofluran. Användning av injicerbara induktionsmedel utan premedicinering har liten effekt på koncentrationerna som krävs för underhåll. Anestesiregimer som inkluderar opioid, alfa2-

agonist, bensodiazepin eller fentiazin som premedicinering tillåter lägre koncentrationer sevofluran för underhåll.

## **9. ANVISNING FÖR KORREKT ADMINISTRERING**

Endast för inhalation, med lämplig bärgas. Vid användning av Sevohale bör en förgasare specifikt kalibrerad för användning av sevofluran användas, så att den avgivna koncentrationen kan kontrolleras exakt. Sevohale innehåller inget stabiliseringsmedel och påverkar inte kalibrering eller handhavandet av dessa förgasare på något sätt.

Administrationen av generell anestesi måste anpassas individuellt beroende på hur hunden eller katten svarar.

### Interaktioner med andra veterinärmedicinska läkemedel och övriga interaktioner

#### Intravenösa anestetika:

Sevofluranadministration är kompatibel med de intravenösa barbituraterna och propofol och hos katter med alfaxalon och ketamin. Hos hundar kan samtidig administration av tiopental kan dock öka känsligheten något för adrenalininducerade hjärtarytmier.

#### Bensodiazepiner och opioider:

Sevofluranadministration är kompatibel med de bensodiazepiner och opioider som vanligen används i veterinärmedicinsk praxis. Tillsammans med andra inhalationsanestetika reduceras sevoflurans minsta alveolära koncentration (MAC) vid samtidig administration av bensodiazepiner och opioider.

#### Fentiaziner och alfa-2-agonister:

Sevofluran är kompatibelt med de fentiaziner och alfa2-agonister som vanligen används i veterinärmedicinsk praxis. Alfa-2-agonister har en anestesiparande effekt och därför bör dosen sevofluran reduceras till följd av detta. Begränsade data finns tillgängliga beträffande effekten av högpotenta alfa-2-agonister (medetomidin, romifidin och dexmedetomidin) som premedicinering. Alfa-2-agonister orsakar bradykardi som kan uppstå när de används med sevofluran. Bradykardi kan hävas med administration av antikolinergika.

#### Antikolinergika:

Studier på hundar och katter visar att premedicinering med antikolinergika är kompatibel med sevoflurananestesi till hundar och katter.

I en laboratoriestudie resulterade användning av en acepromazin/oxymorfon/tiopental/ sevoflurananestesiregim i förlängd återhämtning hos samtliga behandlade hundar, jämfört med återhämtningen hos hundar sövda med enbart sevofluran.

Användning av sevofluran med icke-depolariserande muskelrelaxantia till hundar har inte utvärderats. Hos katter har det visat sig att sevofluran har viss neuromuskulärblockerande effekt, men detta märks endast med höga doser. Hos människor ökar sevofluran både intensiteten och durationen av den neuromuskulära blockeringen inducerad av icke-depolariserande muskelrelaxantia. Neuromuskulära blockerare har används till katter som fått anestesi med sevofluran utan några oväntade effekter.

## **10. KARENSTID**

Ej relevant.

## **11. SÄRSKILDA FÖRVARINGSANVISNINGAR**

Förvaras utom syn- och räckhåll för barn.  
Förvaras vid högst 25 °C.  
Förvaras i skydd mot kyla.  
Tillslut flaskan väl.  
Använd inte detta läkemedel efter utgångsdatumet på etiketten.

## **12. SÄRSKILD(A) VARNING(AR)**

### Särskilda försiktighetsåtgärder för djur:

Halogenerade flyktiga anestetika kan reagera med torra koldioxid (CO<sub>2</sub>) absorbers och producera kolmonoxid (CO) som kan ge förhöjda nivåer av karboxyhemoglobin hos en del hundar. För att minimera denna reaktion i återandningssystem bör Sevohale inte passera genom soda lime eller bariumhydroxid som tillåts torka ut.

Den exoterma reaktion som uppstår mellan sevofluran och CO<sub>2</sub>-absorbers ökar när CO<sub>2</sub>-absorbern blir uttorkad, så som efter en längre period torr gasflöde genom CO<sub>2</sub>-absorberns behållare. Sällsynta fall av kraftig värmeproduktion, rök och/eller brand i anesthesiapparaten har rapporterats under användningen av en uttorkad CO<sub>2</sub>-absorber och sevofluran. En onormal minskning av det förväntade anestesidjupet jämfört med förgasarinställningen kan indikera kraftig upphettning av CO<sub>2</sub>-absorberns behållare.

Om CO<sub>2</sub>-absorbern misstänks vara uttorkad måste den bytas ut. Färgindikatorn på de flesta CO<sub>2</sub>-absorbers behöver nödvändigtvis inte förändras pga uttorkning. Därför skall inte frånvaron av signifikant färgförändring tolkas som en försäkran om adekvat befuktning. CO<sub>2</sub>-absorbers skall bytas rutinmässigt oavsett status på färgindikatorn.

1,1,3,3,3-pentafluoro-2-(fluorometoxi)propen (C<sub>4</sub>H<sub>2</sub>F<sub>6</sub>O), också känd som Compound A, produceras när sevofluran interagerar med soda lime eller bariumhydroxid. Reaktionen med bariumhydroxid ger en större produktion av Compound A än reaktionen med soda lime. Dess koncentration i ett cirkulerande system ökar med ökande sevoflurankoncentrationer och med minskande flödes hastighet av färskgas. Sevoflurans nedbrytning i soda lime har visat sig öka med temperaturen. Eftersom reaktionen av koldioxid med absorbers är exoterm kommer denna temperaturökning att bestämmas av mängden absorberad CO<sub>2</sub> som i sin tur beror på färskgasflödet i det cirkulerande anestesisystemet, hundens metaboliska status och ventilation. Trots att Compound A är ett dosberoende nefrotoxin hos råttor är mekanismen för denna renala toxicitet okänd. Långtids lågflödessevoflurananestesi bör undvikas på grund av riskerna för ackumulering av Compound A.

Under underhållsanestesi ger en ökning av sevofluran en dosberoende sänkning av blodtrycket. Till följd av sevoflurans låga löslighet i blod kan dessa hemodynamiska förändringar uppstå snabbare än med andra flyktiga anestetika. Arteriellt blodtryck bör kontrolleras ofta under sevoflurananestesi. Utrustning för artificiell ventilation, syrgastillsättning och cirkulatorisk återupplivning skall finnas i omedelbar närhet. Kraftiga sänkningar i blodtryck eller andningsdepression kan relateras till anestesidjupet och kan korrigeras genom att sänka den inandade koncentrationen av sevofluran. Den låga lösligheten av sevofluran underlättar också snabb elimination via lungorna. Vissa NSAIDpreparats nefrotoxiska potential kan, när dessa används perioperativt, förvärras av hypotensiva episoder under sevoflurananestesi. För att bibehålla renalt blodflöde bör längre episoder av hypotension (medelartärtryck under 60 mmHg) undvikas hos hundar och katter under sevoflurananestesi.

Liksom alla flyktiga ämnen kan sevofluran orsaka hypotension hos hypovolemiska djur, t.ex. sådana djur för vilka operation krävs för att återställa en traumatisk skada. Lägre doser ska administreras i kombination med lämpliga smärtstillande medel.

Sevofluran kan trigga episoder av malign hypertermi hos känsliga hundar. Om malign hypertermi utvecklas bör gastillförseln omedelbart avbrytas och 100% syrgas ges genom nya slangar och ventilationsblåsa. Lämplig behandling bör snarast sättas in.

#### Försvagade hundar eller hundar och katter med nedsatt organfunktion:

För gamla eller försvagade djur kan doserna av sevofluran behöva justeras. Doser som fordras för underhållsanestesi kan behöva reduceras med 0,5% till äldre hundar (dvs 2,8 till 3,1 % till premedicerade äldre hundar och 3,2 till 3,3 % till icke premedicerade hundar). Det saknas information om justering av underhållsdos hos katter. Justering lämnas därför till veterinärens omdöme. Begränsad klinisk erfarenhet av administrering av sevofluran till djur med nedsatt njur-, leverfunktion eller kardiovaskulär svikt tyder på att sevofluran kan användas utan risk vid dessa tillstånd. Det rekommenderas dock att dessa djur övervakas noga under sevoflurananestesi.

Sevofluran kan orsaka en liten ökning av intrakraniellt tryck (ICP) vid normokapni. Hos hundar med skallskador eller andra tillstånd vilka ökar risken för ökat ICP rekommenderas att inducera hypokapni genom kontrollerad hyperventilation i syfte att förebygga förändringar i ICP.

Det finns endast begränsad mängd data som stöder säkerhet för sevofluran hos djur yngre än 12 veckor. Därför ska sevofluran endast användas till dessa djur enligt ansvarig veterinärs nytta-riskbedömning.

#### Särskilda försiktighetsåtgärder för personer som ger läkemedlet till djur:

För att minimera exponering för sevofluranånga ges följande rekommendationer:

- Använd kuffad endotrakealtub när det är möjligt för administreringen av Sevohale under underhållsanestesi.
- Undvik mask som förfaringssätt för förlängd induktion och bibehållande av generell anestesi
- Säkerställ att operationssalar och uppvakningsrum för djur är försedda med adekvat ventilation eller renhållningssystem för att förebygga ackumulation av anestesiangor.
- Alla renings/extraktionssystem måste underhållas adekvat.
- Gravida och ammande kvinnor bör inte ha någon kontakt med produkten och bör undvika operationssalar och uppvakningsenheter för djur.
- Försiktighet bör iakttagas vid beredning av Sevohale med omedelbart borttagande av spill.
- Undvik direkt inhalering av ångan.
- Undvik kontakt med munnen.
- Halogenerade anestetiska ämnen kan inducera leverskada. Detta uppstår på grund av en överkänslighet som mycket sällan noterats, efter upprepad exponering.
- Ur miljöhanseende är det lämpligt att använda kolfilter med reningsutrustning.

Direktexponering av ögon kan ge en lättare irritation. Om ögonexponering uppstår bör ögonen sköljas i rikligt med vatten i 15 min. Uppsök läkare om irritationen kvarstår.

Vid oavsiktlig kontakt med huden, skölj det utsatta området med riklig mängd vatten.

Symptom på överexponering hos människa (inhalation) av sevofluranånga inkluderar andningsdepression, hypotension, bradykardi, frossa, illamående och huvudvärk. Om dessa symptom uppstår bör personen förflyttas från exponeringskällan och läkare tillkallas.

#### Råd till läkare:

Upprätthåll patientens luftvägar och ge symptomatisk och understödande behandling.

#### Dräktighet och laktation

Säkerheten av detta läkemedel har inte fastställts under dräktighet och laktation.. Det finns dock begränsad klinisk erfarenhet som visar att användning av sevofluran till tikar och honkatter, som efter induktion med propofol genomgått kejsarsnitt, inte givit några biverkningar hos tiken och honkatter eller kattungarna. eller valparna. Får endast användas i enlighet med den ansvariga veterinärens risk-/nyttobedömning.

#### Överdoser (symptom, akuta åtgärder, motgift):

Överdosis av Sevohale kan ge kraftig andningsdepression. Därför bör andningen övervakas noga och understödjas med tillägg av syrgas och/eller assisterad ventilation om nödvändigt.

I fall av allvarlig kardiopulmonell depression bör administration av Sevohale avbrytas, fria andningsvägar säkerställas och assisterad eller kontrollerad ventilation med ren syrgas startas. Kardiovaskulär depression bör behandlas med plasmaexpanders, blodtryckshöjande medel, antiarytmika eller andra lämpliga insatser.

Till följd av sevoflurans låga löslighet i blodet kan en ökning av koncentrationen ge snabba hemodynamiska förändringar (dosberoende sänkningar i blodtryck) jämfört med andra flyktiga anestetika. Kraftiga sänkningar i blodtryck eller andningsdepression kan korrigeras med sänkt eller avbruten inandad koncentration av sevofluran.

### **13. SÄRSKILDA FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER FÖR DESTRUKTION AV EJ ANVÄNT LÄKEMEDEL ELLER AVFALL, I FÖREKOMMANDE FALL**

Ej använt veterinärmedicinskt läkemedel eller avfall ska destrueras enligt gällande anvisningar.

Medicinen ska inte kastas i avloppet eller bland hushållsavfall.

### **14. DATUM DÅ BIPACKSEDELN SENAST GODKÄNDES**

Ytterligare information om detta läkemedel finns tillgänglig på Europeiska läkemedelsmyndighetens hemsida <http://www.ema.europa.eu/>.

### **15. ÖVRIGA UPPLYSNINGAR**

För djur.

250-ml Typ III bärnstensfärgad glasflaska med en gul krage på halsen, förseglad med poly-seal förslutningslock, och säkrad med PET-film.

Kartong med antingen 1 eller 6 flaskor.

Eventuellt kommer inte alla förpackningsstorlekar att marknadsföras.

#### **België/Belgique/Belgien**

Chanelle Pharmaceuticals Manufacturing Ltd.  
Loughrea  
Co. Galway  
IE - Ireland  
Tél/Tel: +353 91 841788

#### **Luxembourg/Luxemburg**

Chanelle Pharmaceuticals Manufacturing Ltd.  
Loughrea  
Co. Galway  
IE - Ireland  
Tél/Tel: +353 91 841788

#### **Република България**

Chanelle Pharmaceuticals Manufacturing Ltd.  
Loughrea  
Co. Galway  
IE - Ireland  
Тел: +353 91 841788

#### **Magyarország**

Chanelle Pharmaceuticals Manufacturing Ltd.  
Loughrea  
Co. Galway  
IE - Ireland  
Tel: + 353 91 841788

**Česká republika**

Chanelle Pharmaceuticals Manufacturing Ltd.  
Loughrea  
Co. Galway  
IE - Ireland  
Tel: + 353 91 841788

**Danmark**

ScanVet Animal Health A/S  
Kongevej 66  
DK-3480 Fredensborg  
+45 48 48 43 17

**Deutschland**

Chanelle Pharmaceuticals Manufacturing Ltd.  
Loughrea  
Co. Galway  
IE - Ireland  
Tel: + 353 91 841788

**Eesti**

Chanelle Pharmaceuticals Manufacturing Ltd.  
Loughrea  
Co. Galway  
IE - Ireland  
Tel: + 353 91 841788

**Ελλάδα**

Chanelle Pharmaceuticals Manufacturing Ltd.  
Loughrea  
Co. Galway  
IE - Ireland  
Tel.: + 353 91 841788

**España**

Fatro Ibérica S.L.  
Constitución 1. PB 3  
08960 . Sant Just Desvern.  
Barcelona . ESPAÑA  
Tel: +34 93 4802277

**France**

Laboratoire Osalia  
8 rue Mayran  
75009 Paris  
France  
Tél: + 331 84 793323

**Ireland**

Chanelle Pharmaceuticals Manufacturing Ltd.  
Loughrea  
Co. Galway  
IE - Ireland

**Malta**

Chanelle Pharmaceuticals Manufacturing Ltd.  
Loughrea  
Co. Galway  
IE - Ireland  
Tel: + 353 91 841788

**Nederland**

Chanelle Pharmaceuticals Manufacturing Ltd.  
Loughrea  
Co. Galway  
IE - Ireland  
Tel: + 353 91 841788

**Norge**

ScanVet Animal Health A/S  
Kongevej 66  
3480 Fredensborg

**Österreich**

Chanelle Pharmaceuticals Manufacturing Ltd.  
Loughrea  
Co. Galway  
IE - Ireland  
Tel: + 353 91 841788

**Polska**

Chanelle Pharmaceuticals Manufacturing Ltd.  
Loughrea  
Co. Galway  
IE - Ireland  
Tel.: + 353 91 841788

**Portugal**

Chanelle Pharmaceuticals Manufacturing Ltd.  
Loughrea  
Co. Galway  
IE - Ireland  
Tel: + 353 91 841788

**România**

Chanelle Pharmaceuticals Manufacturing Ltd.  
Loughrea  
Co. Galway  
IE - Ireland  
Tel: + 353 91 841788

**Slovenija**

Chanelle Pharmaceuticals Manufacturing Ltd.  
Loughrea  
Co. Galway  
IE - Ireland

Tel: + 353 91 841788

**Ísland**

Chanelle Pharmaceuticals Manufacturing Ltd.  
Loughrea  
Co. Galway  
IE - Ireland  
Sími: + 353 91 841788

**Italia**

Livisto  
Av. Universitat Autònoma,  
29 08290 Cerdanyola del Valles  
ESPAÑA  
Tel: +34 93 4706270

**Κύπρος**

Chanelle Pharmaceuticals Manufacturing Ltd.  
Loughrea  
Co. Galway  
IE - Ireland  
Τηλ: + 353 91 841788

**Latvija**

Chanelle Pharmaceuticals Manufacturing Ltd.  
Loughrea  
Co. Galway  
IE - Ireland  
Tel: + 353 91 841788

**Lietuva**

JSC LIMEDIKA  
Erdves g. 51,  
Ramučiai,  
Kaunas,  
Lithuania LT-54464  
Tel: +370 37 321199

Tel: + 353 91 841788

**Slovenská republika**

Chanelle Pharmaceuticals Manufacturing Ltd.  
Loughrea  
Co. Galway  
IE - Ireland  
Tel: + 353 91 841788

**Suomi/Finland**

VET MEDIC ANIMAL HEALTH OY  
PL 27, FI-13721 Parola, Finland  
Puh/Tel: +358 3 630 3100

**Sverige**

VM PHARMA AB  
Box 45010, SE-104 30 Stockholm, Sweden  
Tel: +358 3 630 3100

**United Kingdom (Northern Ireland)**

Chanelle Pharmaceuticals Manufacturing Ltd.  
Loughrea  
Co. Galway  
IE - Ireland  
Tél/Tel: +353 91 841788

**Hrvatska**

Chanelle Pharmaceuticals Manufacturing Ltd.  
Loughrea  
Co. Galway  
IE - Ireland  
Tél/Tel: +353 91 841788