

**ALLEGATO I**

**RIASSUNTO DELLE CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO**

## **1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE**

SonoVue, 8 µl/mL, polvere e solvente per dispersione iniettabile

## **2. COMPOSIZIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA**

Ogni mL della dispersione contiene 8 µl di esafluoruro di zolfo nelle microbolle, equivalenti a 45 microgrammi.

Per l'elenco completo degli eccipienti, vedere 6.1.

## **3. FORMA FARMACEUTICA**

Polvere e solvente per dispersione iniettabile.

Polvere bianca.

Solvente limpido, incolore.

## **4. INFORMAZIONI CLINICHE**

### **4.1 Indicazioni terapeutiche**

Medicinale solo per uso diagnostico.

SonoVue è indicato per l'uso in ultrasonografia allo scopo di incrementare l'ecogenicità del sangue, o dei fluidi nel tratto urinario che a sua volta comporta un miglioramento del rapporto segnale/rumore.

SonoVue deve essere somministrato a pazienti per i quali l'esame senza mezzo di contrasto non è decisivo.

#### Ecocardiografia

SonoVue è un mezzo di contrasto ecocardiografico in grado di attraversare il circolo polmonare, indicato nei pazienti adulti con sospetta o accertata patologia cardiovascolare in grado di opacizzare le camere cardiache e migliorare la definizione del bordo endocardico ventricolare sinistro.

#### Doppler dei grandi vasi

SonoVue migliora l'accuratezza diagnostica nella individuazione oppure esclusione di anomalie a carico delle arterie cerebrali, delle carotidi extracraniche oppure delle arterie periferiche in pazienti adulti, grazie ad un miglioramento del rapporto segnale Doppler-rumore.

Nello studio del circolo portale in pazienti adulti, SonoVue migliora la qualità dell'immagine Doppler del flusso e la durata clinicamente utile dell'incremento del segnale.

#### Doppler del microcircolo

Durante l'esame eco-Doppler in pazienti adulti, SonoVue migliora la visualizzazione della vascolarizzazione delle lesioni del fegato e della mammella, consentendo una più specifica caratterizzazione della lesione.

#### Ecografia delle vie escretrici urinarie

SonoVue è indicato per l'uso in ecografia delle vie escretrici urinarie in pazienti pediatriche, dalla nascita a 18 anni, per rilevare la presenza di reflusso vescico ureterale. Per limitazioni nella interpretazione di esami ecografici dell'apparato escretore negativi si rimanda alle sezioni 4.4 e 5.1.

### **4.2 Posologia e modo di somministrazione**

Questo prodotto deve essere utilizzato esclusivamente da personale medico esperto nella diagnostica

ecografica.

Apparecchiature di emergenza e personale specializzato devono essere immediatamente disponibili.

### Posologia

#### *Uso endovenoso*

Le dosi raccomandate di SonoVue negli adulti sono:

- Ecocardiografia B-mode, a riposo o da sforzo: 2 mL.
- Doppler vascolare: 2,4 mL.

Nel corso di ogni singolo accertamento diagnostico, quando ritenuto utile dal medico, è possibile effettuare una seconda iniezione alla dose raccomandata.

#### *Pazienti anziani*

Le dosi raccomandate per la somministrazione endovenosa sono indicate anche nei pazienti anziani.

#### *Pazienti pediatrici*

L'efficacia e la sicurezza dell'uso di SonoVue in soggetti di età inferiore ai 18 anni non sono state valutate per la somministrazione endovenosa e per l'uso in ecocardiografia e Doppler vascolare.

### Uso endovesicale

In pazienti pediatrici la dose raccomandata di SonoVue è 1 mL.

### Modo di somministrazione

Per le istruzioni di ricostituzione del medicinale prima della somministrazione, vedere la sezione 6.6.

### Uso endovenoso

Una volta aspirato nella siringa, SonoVue deve essere iniettato immediatamente in una vena periferica. Ogni iniezione di SonoVue deve essere seguita dalla somministrazione di 5 mL di soluzione iniettabile di cloruro di sodio 9 mg/mL (0,9%).

### Uso endovesicale

Dopo inserimento in vescica, in condizioni di sterilità, di un catetere sterile di tipo 6F-8F, la vescica viene svuotata dell'urina presente e poi riempita con soluzione fisiologica (soluzione sterile di cloruro di sodio 0,9%) approssimativamente per un terzo o per metà del volume totale stimato [(anni di età + 2) x 30] mL. SonoVue è poi somministrato attraverso un catetere vescicale. La somministrazione di SonoVue è seguita dal riempimento completo della vescica con soluzione fisiologica fino a quando il paziente non avverte lo stimolo alla minzione o l'operatore avverte il primo segno di resistenza alla somministrazione. L'ultrasonografia di vescica e reni viene eseguita durante il riempimento e lo svuotamento della vescica. Subito dopo il primo svuotamento, la vescica può essere riempita di nuovo con soluzione fisiologica per un secondo ciclo di svuotamento e imaging, senza il bisogno di una seconda somministrazione di SonoVue. Si raccomanda un indice meccanico basso ( $\leq 0,4$ ) per l'imaging di vescica, ureteri, e reni durante l'esame ecografico con contrasto.

## **4.3 Controindicazioni**

Ipersensibilità al principio attivo o a qualsiasi eccipiente elencato nella sezione 6.1.

L'uso endovenoso di SonoVue è controindicato in pazienti con noti shunts destro-sinistro, nei pazienti affetti da grave ipertensione polmonare severa (pressione in arteria polmonare > 90 mmHg), da ipertensione sistemica non controllata e nei pazienti affetti da sindrome da distress respiratorio dell'adulto.

SonoVue non deve essere somministrato in associazione a dobutamina in pazienti con un quadro clinico di sospetta instabilità cardiovascolare in cui la dobutamina è controindicata.

## 4.4 Avvertenze speciali e precauzioni d'impiego

### Reazioni da ipersensibilità

Gravi reazioni di ipersensibilità sono state osservate durante o poco dopo la somministrazione di SonoVue in pazienti senza una precedente esposizione a prodotti a base di microbolle di esafluoruro di zolfo, inclusi pazienti con precedenti reazioni di ipersensibilità al macrogol, noto anche come polietilenglicole (PEG) (vedere paragrafo 4.8).

SonoVue contiene PEG (vedere paragrafo 6.1). Ci può essere un aumento del rischio di reazioni gravi in pazienti con precedenti reazioni di ipersensibilità al PEG.

Si raccomanda di tenere tutti i pazienti sotto stretto controllo medico durante e per almeno 30 minuti dopo la somministrazione di SonoVue per monitorare il rischio di gravi reazioni di ipersensibilità (vedere paragrafo 4.2).

E' necessario porre attenzione nel trattamento dell'anafilassi con epinefrina in pazienti in terapia con farmaci beta bloccanti dal momento che la risposta può essere scarsa o si possono verificare effetti indesiderabili alfa-adrenergici o vagotonici (ipertensione, bradicardia).

### *Uso endovenoso*

### Pazienti con quadro cardiopolmonare instabile

Nei pazienti ad alto rischio per i quali esiste l'indicazione clinica deve essere effettuato il monitoraggio elettrocardiografico e si raccomanda un'attenta supervisione medica.

È necessario porre particolare attenzione quando si somministra SonoVue in pazienti con sindrome coronarica acuta di recente evoluzione o con ischemia cardiaca clinicamente instabile, che includono: infarto del miocardio in corso o in evoluzione; angina tipica a riposo nei 7 giorni precedenti l'esame; peggioramenti significativi della sintomatologia cardiaca nei 7 giorni che precedono l'esame; interventi chirurgici recenti a livello delle arterie coronariche o altri fattori che suggeriscono instabilità clinica (per esempio recenti alterazioni del tracciato ECG, o alterazioni di carattere clinico o dei dati di laboratorio); insufficienza cardiaca acuta, insufficienza cardiaca di classe III, IV o aritmie di grado severo perchè reazioni avverse di tipo allergico e/o di tipo vasodilatatorio possono porre questi pazienti in pericolo di vita. In questi pazienti SonoVue deve essere somministrato dopo attenta valutazione del rapporto rischio/beneficio e i segni vitali devono essere attentamente monitorati durante e dopo la somministrazione.

E' necessario sottolineare che gli effetti dell'ecocardiografia sotto stress non solo possono indurre un episodio ischemico ma anche che gli stessi fattori di stress possono indurre effetti prevedibili, dose dipendenti sul sistema cardiovascolare (per esempio aumento della frequenza cardiaca, della pressione ed attività ventricolare ectopica per la dobutamina, o diminuzione della pressione per l'adenosina e dipiridamolo) così come delle reazioni da ipersensibilità non prevedibili.

Pertanto, se SonoVue deve essere usato per esami di ecocardiografia sotto stress, i pazienti devono essere in condizioni stabili, verificate tramite l'assenza di dolore toracico o di cambiamenti del tracciato ECG nei due giorni precedenti l'esame. Inoltre l'ECG e la pressione sanguigna devono essere monitorati durante ecocardiografia con SonoVue in associazione con stress farmacologico (ad esempio con dobutamina).

### Altre patologie concomitanti

Prestare attenzione quando si somministra il prodotto a pazienti con: endocardite acuta, protesi valvolari cardiache, flogosi sistemica acuta e/o sepsi, stati ipercoagulativi e/o malattia tromboembolica recente e con nefropatia oppure epatopatia in fase terminale, poiché durante gli studi clinici, il numero di pazienti, affetti da queste patologie, trattati con SonoVue è stato limitato.

### Interpretazione dell'urosonografia minzionale con SonoVue e limitazioni di impiego

Casi di falso negativo possono essere osservati con urosonografia minzionale con SonoVue e non sono stati chiariti (vedere la sezione 5.1).

### Raccomandazioni tecniche

Studi sugli animali hanno indicato che l'utilizzo di alcuni mezzi di contrasto per ecografia può portare a delle reazioni avverse biologiche (danni endoteliali, rottura dei capillari), per interazione con il segnale ecografico. Sebbene questi effetti biologici non siano stati osservati nell'uomo, si raccomanda l'utilizzo di un basso indice meccanico.

### Eccipienti

Questo medicinale presenta un contenuto in sodio inferiore a 1 mmol (23 mg) per dose ed è pertanto classificabile 'senza sodio'.

## **4.5 Interazioni con altri medicinali ed altre forme d'interazione**

Non sono stati effettuati studi di interazione farmacologica.

## **4.6 Gravidanza, ed allattamento e fertilità**

### Gravidanza

Non sono disponibili dati clinici relativi all'impiego di SonoVue in gravidanza. Studi animali non dimostrano effetti dannosi durante la gravidanza, lo sviluppo embrio-fetale, il parto oppure nello sviluppo postnatale (vedere la sezione 5.3 per i dati preclinici di sicurezza). Come misura cautelativa, è preferibile evitare l'uso di SonoVue durante la gravidanza.

### Allattamento

Non è noto se l'es fluoruro di zolfo viene escreto nel latte materno.

Tuttavia, grazie alla sua rapida eliminazione dall'organismo durante la fase espiratoria, si ritiene che l'allattamento possa essere ripreso due o tre ore dopo la somministrazione di SonoVue.

### Fertilità

Non sono disponibili studi clinici. Studi condotti su animali non hanno mostrato effetti dannosi sulla fertilità.

## **4.7 Effetti sulla capacità di guidare veicoli e sull'uso di macchine**

SonoVue ha effetto nullo o trascurabile sulla capacità di guidare veicoli e sull'uso di macchinari.

## **4.8 Effetti indesiderati**

### Soggetti adulti - Uso endovenoso

La sicurezza di SonoVue dopo somministrazione endovenosa è stata valutata in 4653 pazienti adulti che hanno partecipato a 58 studi clinici.

Di solito gli effetti indesiderati dopo somministrazione endovenosa di SonoVue sono stati transitori e si sono risolti in modo spontaneo senza effetti residui. Negli studi clinici, le reazioni avverse riportate più frequentemente sono: cefalea, reazione al sito di iniezione e nausea.

Le reazioni avverse sono classificate sulla base della classificazione sistemica organica e della frequenza, usando la convenzione seguente: Molto comune ( $\geq 1/10$ ), Comune (da  $\geq 1/100$  a  $< 1/10$ ), Non comune (da  $\geq 1/1.000$  a  $< 1/100$ ), Raro (da  $\geq 1/10.000$  a  $< 1/1000$ ), Molto raro ( $< 1/10.000$ ), Non conosciuto (non può essere valutato dai dati disponibili).

Classificazione sistemica Organica	Reazioni avverse		
	Frequenza		
	Non comune (da $\geq 1/1.000$ a $< 1/100$ )	Raro (da $\geq 1/10.000$ a $< 1/1000$ )	Non conosciuto. Non può essere valutato dai dati disponibili
Disturbi del sistema immunitario		Ipersensibilità*	
Patologie del sistema nervoso	Cefalea, parestesia, capogiro, alterazione del gusto		Reazione vasovagale
Patologie dell'occhio		Visione sfocata	
Patologie cardiache			Infarto miocardico ** Ischemia miocardica ** Sindrome di Kounis ***
Patologie vascolari	Vasodilatazione	Ipotensione	
Patologie gastrointestinali	Nausea, Dolore addominale		Vomito
Patologie della cute e del tessuto sottocutaneo	Rash	Prurito	
Patologie del sistema muscoloscheletrico e del tessuto connettivo		Dolore dorsale	
Patologie sistemiche e condizioni relative alla sede di somministrazione	Malessere al torace, reazioni al sito di iniezione, sensazione di caldo	Dolore al torace, dolore, fatica	

\* Casi indicativi di ipersensibilità possono includere: eritema cutaneo, bradicardia, ipotensione, dispnea, perdita di coscienza, arresto cardiaco/cardiorespiratorio, anafilassi, shock anafilattico.

\*\* In alcuni casi di ipersensibilità, in pazienti con preesistente patologia coronarica, sono stati anche segnalati ischemia miocardica e/o infarto del miocardio.

\*\*\* Sindrome coronarica acuta di natura allergica

In casi molto rari sono stati riportati eventi fatali in associazione temporale all' uso di SonoVue. In tutti questi casi i pazienti erano già ad elevato rischio per gravi complicanze cardiache, che potrebbero essere state di per sé la causa del decesso.

#### Popolazione pediatrica - Uso endovescicale

La sicurezza di SonoVue dopo somministrazione endovescicale si è basata sulla valutazione della letteratura che comprende l' utilizzo di SonoVue in oltre 6000 pazienti pediatrici (età compresa fra 2 giorni e 18 anni).

Non si sono evidenziate reazioni avverse.

#### Segnalazione delle reazioni avverse sospette

La segnalazione delle reazioni avverse sospette che si verificano dopo l' autorizzazione del medicinale è importante, in quanto permette un monitoraggio continuo del rapporto beneficio/rischio del medicinale. Agli operatori sanitari è richiesto di segnalare qualsiasi reazione avversa sospetta tramite il sistema nazionale di segnalazione riportato nell' [Allegato V](#).

## 4.9 Sovradosaggio

Non sono stati segnalati casi di sovradosaggio e non è quindi stato possibile identificarne i segni e i sintomi. In uno studio di Fase I nel volontario sano, sono state somministrate dosi fino a 52 mL, senza registrare alcuna manifestazione di sovradosaggio. In caso di sovradosaggio il paziente deve essere tenuto sotto stretta osservazione e sottoposto a trattamento sintomatico.

## 5. PROPRIETÀ FARMACOLOGICHE

### 5.1 Proprietà farmacodinamiche

Categoria farmacoterapeutica: mezzo di contrasto ecografico, codice ATC: V08DA05

L'esafluoruro di zolfo è un gas inerte, innocuo, scarsamente solubile in soluzione acquosa. Esistono dati di letteratura relativi all'impiego di questo gas nello studio della fisiologia respiratoria e della retinopatia pneumatica.

L'aggiunta di cloruro di sodio 9 mg/mL (0,9%) in soluzione iniettabile alla polvere di liofilizzato associata ad una forte agitazione comporta la produzione di microbolle di esafluoruro di zolfo. Le microbolle hanno un diametro medio di circa 2,5 µm, il 90% ha un diametro inferiore a 6 µm ed il 99% ha un diametro inferiore a 11 µm. Ogni millilitro di SonoVue contiene 8 µl di microbolle.

L'intensità del segnale di ritorno è dipendente dalla concentrazione delle microbolle e dalla frequenza dell'onda ultrasonora. L'interfaccia tra la bolla di esafluoruro di zolfo ed il mezzo acquoso agisce da riflettore dell'onda ultrasonora incrementando così la ecogenicità del sangue ed il contrasto tra il sangue ed i tessuti circostanti.

Alla dose clinica consigliata per la somministrazione endovenosa, SonoVue ha dimostrato di migliorare significativamente l'intensità del segnale per più di 2 minuti in ecocardiografia B-mode e da 3 a 8 minuti nella diagnostica Doppler dei grandi vasi e del microcircolo.

#### Uso endovesicale

Per l'ultrasonografia del tratto escretore urinario nei pazienti pediatrici, dopo somministrazione endovesicale, SonoVue aumenta l'intensità di segnale dei fluidi in uretra, vescica, ureteri, e pelvi renale, e facilita il rilevamento del reflusso di fluidi dalla vescica nell'uretere.

L'efficacia di SonoVue per l'identificazione/esclusione del reflusso vescicouretrale è stata stabilita in due studi pubblicati monocentrici, in aperto. La presenza o l'assenza del reflusso vescicouretrale con ultrasonografia con SonoVue è stata confrontata con lo standard radiografico di riferimento. In uno studio di 183 pazienti (366 unità rene-uretere), l'ultrasonografia con SonoVue è risultata correttamente positiva in 89 su 103 unità con reflusso e correttamente negativa in 226 su 263 unità senza reflusso. In un secondo studio di 228 pazienti (463 unità rene-uretere), l'ultrasonografia con SonoVue è risultata correttamente positiva in 57 su 71 unità con reflusso e correttamente negativa in 302 su 392 unità senza reflusso.

### 5.2 Proprietà farmacocinetiche

Il quantitativo totale di esafluoruro di zolfo somministrato a scopo diagnostico è minimo (in una dose da 2 mL le microbolle contengono 16 µl di gas). L'esafluoruro di zolfo si scioglie nel sangue e viene successivamente eliminato con l'aria espirata.

Dopo somministrazione intravenosa nel volontario sano di dosi singole di SonoVue da 0,03 e 0,3 mL/Kg (circa 1 e 10 volte la dose massima prevista), l'esafluoruro di zolfo è stato rapidamente eliminato. La emivita terminale media è stata di 12 minuti (da 2 a 33 minuti). Oltre l'80% della dose somministrata di esafluoruro di zolfo è stata rilevata con l'aria espirata entro 2 minuti dopo la somministrazione e quasi il 100% dopo 15 minuti.

In pazienti affetti da fibrosi polmonare interstiziale diffusa, la percentuale della dose di gas misurata nell'aria espirata ha raggiunto il 100% e l'emivita terminale è risultata simile a quella registrata nei

volontari sani.

### **5.3 Dati preclinici di sicurezza**

Sulla base degli studi convenzionali di farmacologia di sicurezza, genotossicità e dell'esame della riproduzione, i dati preclinici non dimostrano alcun rischio particolare per l'uomo. Le lesioni ciecali, osservate in alcuni studi di tossicità per somministrazioni ripetute nei ratti ma non nelle scimmie, non rivestono alcuna rilevanza per l'uomo ai dosaggi e modalità di somministrazione consigliati.

La tollerabilità locale endovesicale di SonoVue e' stata valutata. In uno studio a dose singola ed uno studio a dose ripetuta, entrambi seguiti da un periodo di sospensione dal trattamento, in ratti femmina; la tossicità locale e' stata valutata mediante esame macroscopico e istopatologico di entrambi i reni, ureteri, vescica urinaria e uretra. Non si è evidenziata alcuna lesione correlata al mezzo di contrasto in alcun organo esaminato, in particolare vescica urinaria, sia nello studio a dose singola che ripetuta. Si è quindi concluso che SonoVue è ben tollerato nel tratto urinario del ratto.

## **6. INFORMAZIONI FARMACEUTICHE**

### **6.1 Elenco degli eccipienti**

Polvere:

Macrogol 4000

Distearoilfosfatidilcolina

Dipalmitoilfosfatidilglicerolo sodico

Acido palmitico

Solvente:

Cloruro di sodio 9 mg/mL (0,9%) in soluzione iniettabile.

### **6.2 Incompatibilità**

Questo medicinale non deve essere miscelato con altri farmaci ad eccezione di quelli elencati nella sezione 6.6.

### **6.3 Periodo di validità**

2 anni.

Dopo ricostituzione, il prodotto è stabile fino a 6 ore. Al fine di garantirne la sterilità, il prodotto medicinale deve essere usato immediatamente. In caso contrario, ogni responsabilità riguardo alle condizioni ed i tempi di conservazione è a carico di chi ne fa uso.

### **6.4 Speciali precauzioni per la conservazione**

Nessuna speciale precauzione per la conservazione.

Per le condizioni di conservazione dopo la ricostituzione del medicinale, vedere la sezione 6.3.

### **6.5 Natura e contenuto del contenitore**

Flaconcino di vetro incolore di tipo I contenente 25 mg di polvere secca di liofilizzato in un'atmosfera di esafluoruro di zolfo chiusa da un tappo di gomma grigio in butile e sigillato con una guarnizione di alluminio a disco. Sistema di trasferimento MiniSpike.

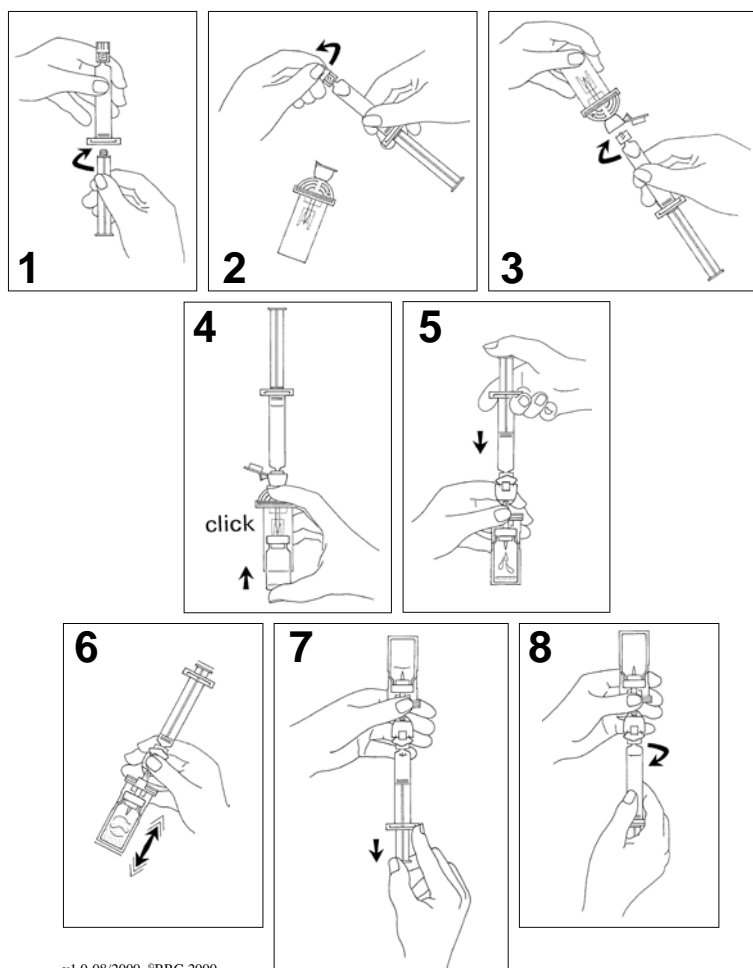
Siringa pre-riempita di vetro incolore Tipo I contenente 5 mL di cloruro di sodio 9 mg/mL (0,9%) in soluzione iniettabile.



## 6.6 Precauzioni particolari per l'impiego e lo smaltimento

Prima dell'uso, controllare che il tappo ed il contenitore siano integri.

Prima dell'uso, SonoVue deve essere ricostituito iniettando 5 mL di cloruro di sodio 9 mg/mL (0,9%) in soluzione iniettabile all'interno del flaconcino attraverso il tappo. Il flaconcino deve essere poi agitato energicamente per 20 secondi ed il volume di dispersione desiderato può essere quindi aspirato in una siringa come segue:



1. Connettere lo stantuffo avvitandolo nella siringa in senso orario.
2. Aprire la confezione del sistema di trasferimento MiniSpike e rimuovere il tappo dell'ago della siringa.
3. Aprire il tappo del sistema di trasferimento e connettere la siringa al sistema di trasferimento avvitandola in senso orario.
4. Rimuovere il disco protettivo dal flaconcino. Inserire il flaconcino nel manicotto trasparente del sistema di trasferimento e premere con decisione per bloccare il flaconcino nella sua sede.
5. Svotare il contenuto della siringa nel flaconcino premendo sullo stantuffo.
6. Agitare energicamente per 20 secondi per miscelare tutto il contenuto del flaconcino (per ottenere un liquido bianco latteo omogeneo).
7. Invertire il sistema ed aspirare cautamente SonoVue nella siringa.
8. Svitare la siringa dal sistema di trasferimento.

**Non utilizzare se il liquido ottenuto è limpido e/o se nella sospensione si notano delle particelle solide di liofilizzato.**

SonoVue deve essere iniettato immediatamente utilizzando una vena periferica per l'uso in ecocardiografia e nel doppler vascolare in adulti o mediante somministrazione endovescicale per l'uso

in ultrasonografia dell'apparato urinario nei pazienti pediatrici.

In caso SonoVue non venga utilizzato immediatamente dopo ricostituzione, la dispersione di microbolle va nuovamente agitata prima di essere aspirata nella siringa. La stabilità chimica e fisica della dispersione di microbolle è stata dimostrata fino a 6 ore.

Ogni flaconcino è solo per uso singolo. Il prodotto non utilizzato ed i rifiuti derivati da tale medicinale devono essere smaltiti in conformità ai requisiti di legge locali.

#### **7. TITOLARE DELL'AUTORIZZAZIONE ALL'IMMISSIONE IN COMMERCIO**

Bracco International B.V.  
Strawinskylaan 3051  
NL-1077 ZX Amsterdam  
Paesi Bassi

#### **8. NUMERI DELLE AUTORIZZAZIONI ALL'IMMISSIONE IN COMMERCIO**

EU/1/01/177/002

#### **9. DATA DELLA PRIMA AUTORIZZAZIONE/RINNOVO DELL' AUTORIZZAZIONE**

Data di prima autorizzazione: 26 marzo 2001  
Data dell'ultimo rinnovo: 24 aprile 2006

#### **10. DATA DI REVISIONE DEL TESTO**

Le informazioni dettagliate su questo medicinale sono disponibili sul sito dell'Agenzia Europea dei Medicinali <http://www.ema.europa.eu>.

## **ALLEGATO II**

- A. TITOLARE DELL'AUTORIZZAZIONE ALLA  
PRODUZIONE RESPONSABILE DEL RILASCIO DEI  
LOTTI**
- B. CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE  
ALL'IMMISSIONE IN COMMERCIO**
- C. ALTRE CONDIZIONI E REQUISITI  
DELL'AUTORIZZAZIONE ALL'IMMISSIONE IN  
COMMERCIO**
- D. CONDIZIONI O LIMITAZIONI PER QUANTO RIGUARDA  
L'USO SICURO ED EFFICACE DEL MEDICINALE**

## **A. TITOLARE DELL'AUTORIZZAZIONE ALLA PRODUZIONE RESPONSABILE DEL RILASCIO DEI LOTTI**

Nome ed indirizzo del produttore responsabile del rilascio dei lotti

Bracco Imaging S.p.A  
Via Ribes 5, Bioindustry Park  
Colleterto Giacosa-10010 ( TO )  
Italia

## **B. CONDIZIONI O LIMITAZIONI DI FORNITURA E UTILIZZO**

Medicinale soggetto a prescrizione medica limitativa (vedere allegato I: riassunto delle caratteristiche del prodotto, paragrafo 4.2).

## **C. ALTRE CONDIZIONI O REQUISITI DELL'AUTORIZZAZIONE ALL'IMMISSIONE IN COMMERCIO**

- **Rapporti periodici di aggiornamento sulla sicurezza (PSUR)**

Il titolare dell'autorizzazione all'immissione in commercio deve fornire gli PSUR per questo medicinale conformemente ai requisiti definiti nell'elenco delle date di riferimento per l'Unione europea (elenco EURD) di cui all'articolo 107 quater, par. 7 della Direttiva 2001/83/CE e pubblicato sul sito web dell'Agenzia europea dei medicinali.

## **D. CONDIZIONI O LIMITAZIONI PER QUANTO RIGUARDA L'USO SICURO ED EFFICACE DEL MEDICINALE**

- **Piano di gestione del rischio (RMP)**

Il titolare dell'autorizzazione all'immissione in commercio deve effettuare le attività e gli interventi di farmacovigilanza richiesti e dettagliati nel RMP concordato e presentato nel modulo 1.8.2 dell'autorizzazione all'immissione in commercio e qualsiasi successivo aggiornamento concordato del RMP.

Il RMP aggiornato deve essere presentato:

- su richiesta dell'Agenzia europea per i medicinali;
- ogni volta che il sistema di gestione del rischio è modificato, in particolare a seguito del ricevimento di nuove informazioni che possono portare a un cambiamento significativo del profilo beneficio/rischio o al risultato del raggiungimento di un importante obiettivo (di farmacovigilanza o di minimizzazione del rischio).

Quando le date per la presentazione di un rapporto periodico di aggiornamento sulla sicurezza (PSUR) e l'aggiornamento del RMP coincidono, essi possono essere presentati allo stesso tempo.

**ALLEGATO III**  
**ETICHETTATURA E FOGLIO ILLUSTRATIVO**

## **A. ETICHETTATURA**

**INFORMAZIONI DA APPORRE SULL'IMBALLAGGIO ESTERNO E SUL  
CONDIZIONAMENTO PRIMARIO**

**IMBALLAGGIO ESTERNO**

**1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE**

SonoVue 8 microlitri/mL polvere e solvente per dispersione iniettabile  
Esafluoruro di zolfo

**2. INDICAZIONE DEL (DEI) PRINCIPIO(I) ATTIVO(I)**

Ogni mL della dispersione contiene 8 µl di esafluoruro di zolfo nelle microbolle, equivalenti a 45 microgrammi.

**3. ELENCO DEGLI ECCIPIENTI**

Macrogol 4000, distearoilfosfatidilcolina, dipalmitoilfosfatidilglicerolo sodico, acido palmitico  
Solvente: cloruro di sodio 9 mg/mL

**4. FORMA FARMACEUTICA E CONTENUTO**

1 flaconcino di polvere  
1 siringa preriempita di solvente  
1 sistema di trasferimento

**5. MODO E, OVE NECESSARIO, VIA(E) DI SOMMINISTRAZIONE**

Per uso endovenoso ed endovescicale.  
Legga il foglio illustrativo prima di iniziare a prendere il medicinale.  
Solo per uso singolo.

**6. AVVERTENZA SPECIALE CHE PRESCRIVA DI TENERE IL MEDICINALE FUORI  
DALLA PORTATA E DALLA VISTA DEI BAMBINI**

Tenere lontano dalla vista e dalla portata dei bambini.

**7. ALTRA(E) AVVERTENZA(E) SPECIALE(I), OVE NECESSARIO**

**8. DATA DI SCADENZA**

SCAD.:

**9. PRECAUZIONI PARTICOLARI PER LA CONSERVAZIONE**

**10. PRECAUZIONI PARTICOLARI PER LO SMALTIMENTO DEL MEDICINALE NON UTILIZZATO O DEI RIFIUTI DERIVATI DA TALE MEDICINALE, SE NECESSARIO**

**11. NOME E INDIRIZZO DEL TITOLARE DELL'AUTORIZZAZIONE ALL'IMMISSIONE IN COMMERCIO**

Bracco International B.V.,  
Strawinskylaan 3051,  
NL-1077 ZX Amsterdam,  
Paesi Bassi.

**12. NUMERO(I) DELL'AUTORIZZAZIONE (DELLE AUTORIZZAZIONI) ALL'IMMISSIONE IN COMMERCIO**

EU/1/01/177/002

**13. NUMERO DI LOTTO**

Lotto:

**14. CONDIZIONE GENERALE DI FORNITURA**

**15. ISTRUZIONI PER L'USO**

**16. INFORMAZIONI IN BRAILLE**



**INFORMAZIONI MINIME DA APPORRE SUI CONDIZIONAMENTI PRIMARI DI PICCOLE DIMENSIONI**

**1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE E VIA(E) DI SOMMINISTRAZIONE**

SonoVue, 8 microlitri/mL in polvere per dispersione iniettabile  
Esafluoruro di zolfo

**2. MODO DI SOMMINISTRAZIONE**

Uso endovenoso o endovescicale.

**3. DATA DI SCADENZA**

Scad.:

**4. NUMERO DI LOTTO**

Lotto:

**5. CONTENUTO IN PESO, VOLUME O UNITÀ**

25 mg di polvere

**6. ALTRO**

**INFORMAZIONI MINIME DA APPORRE SUI CONDIZIONAMENTI PRIMARI DI PICCOLE DIMENSIONI**

**1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE E VIA(E) DI SOMMINISTRAZIONE**

Cloruro di sodio 9 mg/mL in soluzione iniettabile  
Solvente per SonoVue

**2. MODO DI SOMMINISTRAZIONE**

**3. DATA DI SCADENZA**

Scad.:

**4. NUMERO DI LOTTO**

Lotto:

**5. CONTENUTO IN PESO, VOLUME O UNITÀ**

5 mL

**6. ALTRO**

**B. FOGLIO ILLUSTRATIVO**

## Foglio illustrativo: informazioni per il paziente

### SonoVue, 8 microlitri/mL, polvere e solvente per dispersione iniettabile Esafluoruro di zolfo

**Legga attentamente questo foglio prima che le venga somministrato questo medicinale perché contiene importanti informazioni per lei**

- Conservi questo foglio. Potrebbe aver bisogno di leggerlo di nuovo.
- Se ha ulteriori domande, si rivolga al medico o al farmacista.
- Questo medicinale è stato prescritto soltanto per lei. Non lo dia ad altre persone, anche se i sintomi della malattia sono uguali ai suoi, perché potrebbe essere pericoloso.
- Se si manifesta un qualsiasi effetto indesiderato, compresi quelli non elencati in questo foglio, si rivolga al medico o al farmacista. Vedere paragrafo 4.

#### **Contenuto di questo foglio**

1. Cos'è SonoVue e a che cosa serve
2. Cosa deve sapere prima che le venga somministrato SonoVue
3. Come viene somministrato SonoVue
4. Possibili effetti indesiderati
5. Come conservare SonoVue
6. Contenuto della confezione e altre informazioni

#### **1. Cos'è SonoVue e a che cosa serve**

SonoVue viene utilizzato solo per uso diagnostico.

SonoVue è un mezzo di contrasto per ecografia che contiene microbolle riempite di un gas detto esafluoruro di zolfo.

Se è un soggetto adulto, SonoVue permetterà di ottenere immagini ecografiche più chiare del cuore, dei vasi sanguigni e/o dei tessuti del fegato e della mammella.

SonoVue permetterà di ottenere immagini più definite del tratto urinario dei bambini.

#### **2. Cosa deve sapere prima che le venga somministrato SonoVue**

##### **Non usi SonoVue:**

- se è allergico all'esafluoruro di zolfo o ad uno qualsiasi degli altri componenti di questo medicinale (elencati al paragrafo 6),
- se le è stato detto che ha shunt destro-sinistro del cuore,
- se ha grave pertensione polmonare (pressione nell'arteria polmonare > 90 mmHg),
- se ha ipertensione incontrollata,
- se ha la sindrome da distress respiratorio dell'adulto (una grave condizione clinica caratterizzata da infiammazione diffusa nei polmoni),
- se le è stato detto di non assumere dobutamina (un medicinale che stimola il cuore) a causa della sua grave malattia al cuore.

##### **Avvertenze e precauzioni**

Informi il medico se negli ultimi 2 giorni ha avuto:

- episodi frequenti e/o ripetuti di angina o dolore toracico o se ha una storia clinica di malattia cardiaca,
- variazioni recenti nel tracciato elettrocardiografico.

Si rivolga al medico prima che le venga somministrato SonoVue se:

- ha recentemente avuto un infarto del miocardio o è stato sottoposto ad intervento alle arterie coronariche,
- soffre di angina o dolore toracico o grave malattia cardiaca,
- soffre di gravi aritmie cardiache,
- la sua malattia cardiaca è recentemente peggiorata,
- ha una infiammazione acuta dell'involucro cardiaco (endocardite),
- ha delle valvole cardiache artificiali,
- ha una infiammazione acuta generale o, infezione,
- ha problemi noti di coagulazione,
- ha una grave malattia renale o epatica.

Se le è stato dato SonoVue insieme ad un medicinale, esercizio fisico o dispositivo che stimola il cuore per visualizzare il cuore sotto stress, saranno monitorati l'attività cardiaca, la pressione sanguigna e il ritmo cardiaco.

SonoVue contiene macrogol, un ingrediente noto anche come polietilenglicole (PEG). Sono stati riportati casi di gravi reazioni allergiche. Ci può essere un aumento del rischio di reazioni gravi in pazienti con precedenti reazioni allergiche al PEG. Informi il medico se ha avuto precedenti reazioni allergiche a prodotti contenenti PEG.

Una stretta supervisione medica della durata di almeno 30 minuti è necessaria dopo la somministrazione di SonoVue per monitorare il rischio di gravi reazioni allergiche.

### **Bambini e adolescenti**

Per pazienti di età inferiore a 18 anni di età SonoVue può essere usato solo per ultrasonografia del tratto urinario.

### **Altri medicinali e SonoVue**

Informi il medico se sta assumendo, ha recentemente assunto o potrebbe assumere qualsiasi altro medicinale.

In particolare informi il medico se sta assumendo beta-bloccanti (medicinali per la malattia cardiaca e per l'ipertensione o per il glaucoma in forma di collirio).

### **Gravidanza e Allattamento**

Se è in corso una gravidanza, se sospetta o sta pianificando una gravidanza, o se sta allattando con latte materno chiedi consiglio al medico prima che le venga somministrato questo medicinale.

Non è noto se SonoVue passi nel latte materno. Tuttavia deve sospendere l'allattamento per due o tre ore dopo l'esame ecografico.

### **Guida di veicoli e utilizzo di macchinari**

SonoVue non altera la capacità di guidare veicoli e di utilizzare macchinari.

### **SonoVue contiene sodio**

Questo medicinale contiene meno di 1 mmol di sodio (23 mg) per dose, cioè praticamente privo di sodio.

## **3. Come viene somministrato SonoVue**

SonoVue viene somministrato da personale medico o sanitario che ha esperienza in questo tipo di esami.

Per l'uso in ultrasonografia del cuore e dei vasi e/o dei tessuti del fegato e della mammella nell'adulto,

la dose da somministrare in vena sarà calcolata in base alla parte del corpo da esaminare. La dose raccomandata è 2 o 2,4 mL per paziente. Questa dose può essere ripetuta, se necessario, fino a 4,8 mL. Per l'uso in ultrasonografia del tratto urinario nei bambini, la dose raccomandata è 1 mL per paziente da somministrare in vescica come di seguito: dopo svuotamento della vescica, sarà introdotta la soluzione fisiologica nella vescica mediante un catetere sottile; quindi sarà somministrato SonoVue mediante il catetere, seguito da altra soluzione fisiologica per continuare il riempimento della vescica. Il riempimento e lo svuotamento della vescica con soluzione salina può essere ripetuto, se necessario.

Sarà tenuto sotto stretta sorveglianza clinica durante e per almeno 30 minuti dopo l'iniezione di SonoVue in caso abbia gravi problemi polmonari o cardiaci.

#### **Se le viene somministrato più SonoVue di quanto deve**

Il sovradosaggio non è provabile poiché SonoVue viene somministrato da un medico. In caso di sovradosaggio il medico intraprenderà le azioni appropriate.

#### **4. Possibili effetti indesiderati**

Come tutti i medicinali, questo medicinale può causare effetti indesiderati, sebbene non tutte le persone li manifestino. La maggior parte degli effetti indesiderati di SonoVue sono rari e generalmente non gravi. Tuttavia, alcuni pazienti possono manifestare effetti collaterali gravi e possono richiedere terapie.

**Informi immediatamente il medico** se dovesse presentarsi uno qualsiasi dei seguenti effetti indesiderati, poiché potrebbe richiedere un trattamento medico:

- gonfiore alla faccia, alle labbra, alla bocca, o alla gola che potrebbe rendere difficile deglutire o respirare; rash cutaneo; orticaria; gonfiore alle mani, ai piedi o alle caviglie.

Con SonoVue sono stati segnalati i seguenti effetti indesiderati:

**Non comuni** (possono colpire fino a 1 persona su 100):

- Mal di testa,
- Intorpidimento,
- Capogiro,
- Alterazione del gusto,
- Arrossamento,
- Fastidio al petto,
- Malessere (nausea),
- Dolore addominale,
- Rossore cutaneo,
- Sensazione di caldo,
- Reazione locale nella sede di somministrazione dell'iniezione: dolore e sensazione insolita al sito di iniezione,

**Rari** (possono colpire fino a 1 persona su 1000):

- Visione offuscata,
- Diminuzione della pressione sanguigna,
- Prurito
- Dolore alla schiena
- Dolore in generale,
- Dolore al petto,
- Affaticamento,
- Reazione allergica grave e di media gravità (che include arrossamento della pelle, diminuzione della frequenza cardiaca, diminuzione della pressione sanguigna, mancanza di fiato, perdita di coscienza, arresto cardiaco/cardio-respiratorio o reazione più grave con difficoltà a respirare e capogiro).

**Con frequenza non nota** (la frequenza non può essere definita sulla base dei dati disponibili):

- Dolore al petto, che si irradia al collo o al braccio sinistro, che può essere un sintomo di una reazione allergica potenzialmente grave chiamata Sindrome di Kounis.
- Svenimento,
- In alcuni dei casi di reazioni allergiche, nei pazienti con malattia cardiaca dei vasi sanguigni, sono stati segnalati la mancanza di apporto di ossigeno del cuore o arresto cardiaco.
- Vomito

### **Segnalazione degli effetti indesiderati**

Se manifesta un qualsiasi effetto indesiderato, compresi quelli non elencati in questo foglio, si rivolga al medico o al farmacista. Lei può inoltre segnalare gli effetti indesiderati direttamente tramite il sistema nazionale di segnalazione all'indirizzo riportato nell'[Allegato V](#). Segnalando gli effetti indesiderati lei può contribuire a fornire maggiori informazioni sulla sicurezza di questo medicinale.

## **5. Come conservare SonoVue**

Conservi questo medicinale fuori della vista e dalla portata dei bambini.

Non usi questo medicinale dopo la data di scadenza che è riportata sull'etichetta. La data di scadenza è riferita all'ultimo giorno di quel mese.

Questo farmaco non richiede nessuna particolare condizione di conservazione.

SonoVue le dovrà essere somministrato entro 6 ore dalla preparazione.

## **6. Contenuto della confezione e altre informazioni**

### **Cosa contiene SonoVue**

- Il principio attivo è esafluoruro di zolfo sotto forma di microbolle,
- Gli altri componenti sono: Macrogol 4000, distearoilfosfatidilcolina, dipalmitoilfosfatidilglicerolo sodico, acido palmitico.

La siringa di vetro contiene cloruro di sodio 9 mg/mL (0,9%) in soluzione iniettabile.

### **Descrizione dell'aspetto di SonoVue e contenuto della confezione**

SonoVue è un kit che include un flaconcino di vetro contenente polvere bianca, una siringa di vetro contenente il solvente e un sistema di trasferimento.

### **Titolare dell'autorizzazione all'immissione in commercio e produttore**

#### **Titolare dell'autorizzazione all'immissione in commercio**

Bracco International B.V.  
Strawinskylaan 3051  
NL-1077 ZX Amsterdam  
Paesi Bassi.

#### **Produttore**

Bracco Imaging S.p.A  
Via Ribes 5, Bioindustry Park  
Colleretto Giacosa-10010 ( TO )  
Italia

Questo foglio è stato aggiornato l'ultima volta

### Altre fonti d'informazioni

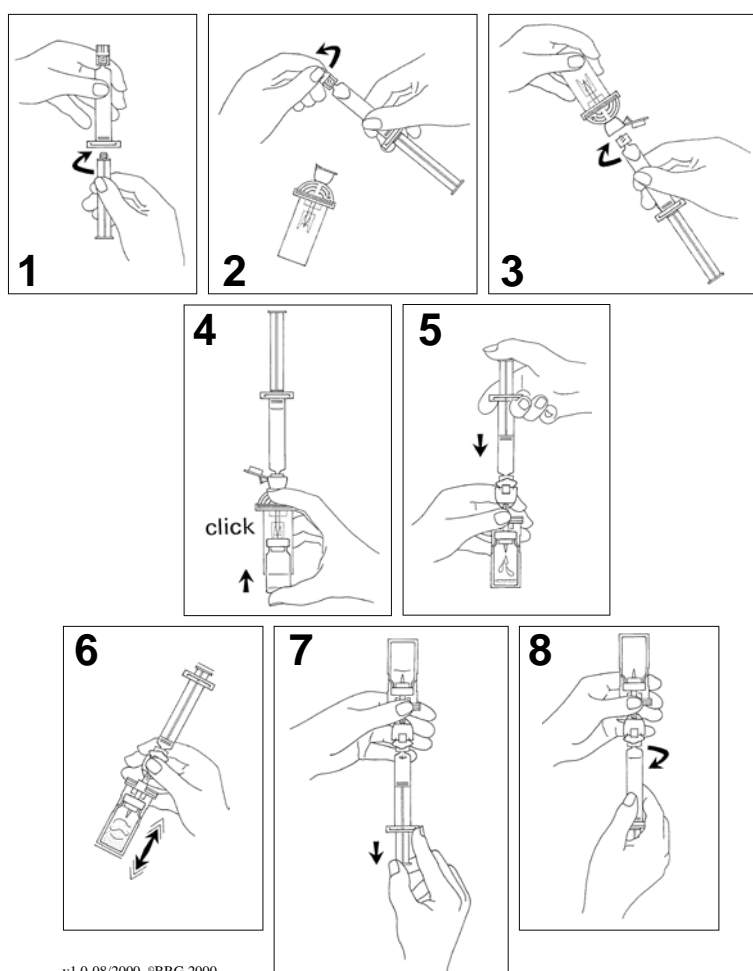
Informazioni più dettagliate su questo medicinale sono disponibili sul sito web dell'Agenzia Europea dei Medicinali <http://www.ema.europa.eu>.

### Le informazioni seguenti sono destinate esclusivamente agli operatori sanitari:

Se SonoVue non è usato immediatamente dopo la ricostituzione, la dispersione deve essere agitata di nuovo prima di essere prelevata in una siringa.

Questo prodotto è per un singolo esame. Qualsiasi liquido inutilizzato rimasto alla fine di un esame deve essere gettato.

### Istruzioni per la ricostituzione:



1. Connettere lo stantuffo avvitandolo nella siringa in senso orario.
2. Aprire la confezione del sistema di trasferimento MiniSpike e rimuovere il tappo dell'ago della siringa.
3. Aprire il tappo del sistema di trasferimento e connettere la siringa al sistema di trasferimento avvitandola in senso orario.
4. Rimuovere il disco protettivo dal flaconcino. Inserire il flaconcino nel manicotto trasparente del sistema di trasferimento e premere con decisione per bloccare il flaconcino nella sua sede.
5. Svuotare il contenuto della siringa nel flaconcino premendo sullo stantuffo.
6. Agitare energicamente per 20 secondi per miscelare tutto il contenuto del flaconcino (per ottenere un liquido bianco latte omogeneo).



7. Invertire il sistema ed aspirare cautamente SonoVue nella siringa.
8. Svitare la siringa dal sistema di trasferimento.

Dopo la ricostituzione, SonoVue è una dispersione bianco latte omogenea.

**Non usare se il liquido ottenuto è limpido e/o se nella sospensione si notano delle particelle solide di liofilizzato.**

SonoVue deve essere somministrato entro sei ore dalla preparazione.

Non getti alcun medicinale nell'acqua di scarico e nei rifiuti domestici. Chiedi al farmacista come eliminare i medicinali che non utilizzi più. Questo aiuterà a proteggere l'ambiente.