

**REF** 800400 NeuMoDx™ CMV Calibrators

**R** only

ATTENZIONE: Solo per l'esportazione negli Stati Uniti

**IVD** Per uso diagnostico *in vitro* con NeuMoDx 288 e NeuMoDx 96 Molecular System

 Per gli aggiornamenti dei fogli illustrativi, andare su: [www.qiagen.com/neumodx-ifu](http://www.qiagen.com/neumodx-ifu)

Per istruzioni dettagliate, fare riferimento al Manuale dell'operatore del NeuMoDx 288 Molecular System; P/N 40600108

[RIF 500100]



Per istruzioni dettagliate fare riferimento al Manuale dell'operatore del NeuMoDx 96 Molecular System; P/N 40600317 [RIF 500200] o P/N 40600655 [RIF 500201]

Vedere anche le Istruzioni per l'uso della NeuMoDx CMV Quant Test Strip (foglietto illustrativo); P/N 40600165

### USO PREVISTO

I NeuMoDx CMV Calibrator sono destinati all'uso con il NeuMoDx CMV Quant Assay per stabilire un coefficiente di calibrazione associato con un particolare lotto di NeuMoDx CMV Quant Test Strip e deve essere utilizzato in combinazione con una curva standard per eseguire un test diagnostico quantitativo *in vitro* preciso sul NeuMoDx 288 Molecular System o sul NeuMoDx 96 Molecular System (sistema/i NeuMoDx System) per quantificare il DNA del citomegalovirus (CMV) da campioni di plasma umano freschi e congelati. Il CMV è stato calibrato in questi calibratori secondo il 1° Standard Internazionale della OMS per il Citomegalovirus umano per le tecniche di amplificazione degli acidi nucleici.

### SOMMARIO E SPIEGAZIONI

I NeuMoDx CMV Calibrator sono forniti in un kit e sono composti da un set di 3 calibratori esterni debolmente positivi e 3 calibratori esterni altamente positivi. Un calibratore debolmente positivo e un calibratore altamente positivo (1 set) vengono elaborati ogni 90 giorni o con ogni nuovo lotto di NeuMoDx CMV Quant Test Strip per stabilire una *calibrazione* valida del NeuMoDx CMV Quant Assay. Entrambi i calibratori CMV contengono acido nucleico del CMV target incapsulato a 5 log<sub>10</sub> IU/ml o a 3 log<sub>10</sub> IU/ml, rispettivamente per il calibratore alto e per quello basso, ed entrambi sono diluiti in Basematrix 53 Diluent (Basematrix) (Seracare Life Sciences, Inc., Milford, MA).

Il NeuMoDx CMV Quant Assay combina l'estrazione automatizzata del DNA, l'amplificazione e la rilevazione mediante real-time PCR per consentire la rilevazione quantitativa del DNA del CMV nei campioni di plasma.

I NeuMoDx CMV Calibrator saranno applicati alla curva standard salvata e usati per generare un coefficiente di calibrazione, che viene usato per regolare automaticamente la curva standard in caso di leggere variazioni nei sistemi o nei lotti di strisce reattive. È quindi possibile fornire la quantificazione precisa del DNA del CMV nei campioni clinici umani testati utilizzando sia la curva standard che il coefficiente di calibrazione specifico del sistema/lotto.

Inoltre la tracciabilità di questi calibratori secondo il 1° Standard Internazionale della OMS consente ai laboratori di garantire che i risultati delle analisi ottenuti con l'utilizzo delle NeuMoDx CMV Quant Test Strip siano coerenti fra lotti di reagenti, sistemi e operatori.

### PRINCIPI DELLA PROCEDURA

I NeuMoDx CMV Calibrator sono stati formulati per imitare i campioni di plasma umano naturali contenenti DNA del CMV. Inoltre, il materiale incapsulato utilizzato in questi calibratori consente di verificare l'efficacia dell'estrazione degli acidi nucleici, nonché il processo di amplificazione e rilevazione mediante real-time PCR, consentendo così la calibrazione dell'intero processo di analisi. Un set di questi calibratori esterni, composto da 1 calibratore alto e 1 calibratore basso, deve essere elaborato ogni 90 giorni o quando si cambia sistema, software o lotto di reagenti della striscia reattiva; il sistema elaborerà automaticamente ogni calibratore in tre replicati. Questa elaborazione di routine dei NeuMoDx CMV Calibrator consente ai laboratori di garantire l'efficacia dei risultati del test per campioni clinici umani elaborati entro il periodo di validità. Questi calibratori vengono elaborati in modo identico all'elaborazione dei campioni clinici umani destinati all'analisi quantitativa del CMV.

Il software presente sul NeuMoDx System avverte automaticamente l'operatore quando è necessaria una calibrazione. Durante l'elaborazione, i criteri di accettazione del calibratore vengono verificati automaticamente dal software del NeuMoDx System. Se sono validi meno di due dei replicati del calibratore, il software annulla automaticamente la sessione. I campioni in una sessione non valida devono essere analizzati nuovamente utilizzando un nuovo set di calibratori e controlli.

Una volta terminata con successo l'elaborazione dei NeuMoDx CMV Calibrator, il software del sistema registra automaticamente la validità dei calibratori elaborati per un periodo di 90 giorni, a meno che non vi sia una variazione nel sistema che determini l'annullamento del periodo di validità. Se il periodo di validità dei calibratori precedentemente elaborati è scaduto, il software del NeuMoDx System notifica automaticamente all'utente che è necessario elaborare questi calibratori esterni.

### REAGENTI/MATERIALI DI CONSUMO

#### Materiali in dotazione

RIF	Contenuto	Test per unità	Totale test per kit
800400	<b>NeuMoDx CMV Calibrators</b> Set monouso di calibratori CMV alto e basso per stabilire la validità della curva standard (1 fiala di 5 log <sub>10</sub> IU/ml e 1 fiala di 3 log <sub>10</sub> IU/ml Basematrix = 1 set)	1 set	3

**Reagenti e materiali di consumo necessari ma non in dotazione (disponibili separatamente da NeuMoDx)**

RIF	Contenuto
201400	<b>NeuMoDx CMV Quant Test Strip</b> <i>Reagenti PCR essiccati contenenti sonde TaqMan® e primer specifici per CMV insieme a sonda TaqMan e primer specifici per SPC1.</i>
100200	<b>NeuMoDx Extraction Plate</b> <i>Particelle paramagnetiche, enzima litico e controlli di elaborazione dei campioni essiccati</i>
900401	<b>NeuMoDx CMV External Controls</b> <i>Set monouso di controlli positivi e negativi per stabilire la validità giornaliera di NeuMoDx CMV Quant Assay</i>
400400	<b>NeuMoDx Lysis Buffer 1</b>
400100	<b>NeuMoDx Wash Reagent</b>
400200	<b>NeuMoDx Release Reagent</b>
100100	<b>NeuMoDx Cartridge</b>
235903	<b>Puntali Hamilton® CO-RE / CO-RE II (300 µL) con filtri</b>
235905	<b>Puntali Hamilton CO-RE / CO-RE II (1000 µL) con filtri</b>

**Strumentazione richiesta**

NeuMoDx 288 Molecular System [RIF 500100] o NeuMoDx 96 Molecular System [RIF 500200 o 500201]

**AVVERTENZE E PRECAUZIONI**

- I NeuMoDx CMV Calibrator sono solo per uso diagnostico *in vitro* con la NeuMoDx CMV Quant Test Strip implementata sui sistemi NeuMoDx System.
- Non usare i NeuMoDx CMV Calibrator dopo la data di scadenza indicata.
- Non usare i NeuMoDx CMV Calibrator se l'imballaggio è danneggiato o se il kit non è congelato all'arrivo.
- Poiché i calibratori esterni contengono materiale CMV target, devono essere trattati con attenzione, poiché la contaminazione crociata con i campioni di prova potrebbe produrre un risultato falso positivo.
- Maneggiare sempre i campioni come se fossero infettivi e in conformità con procedure di laboratorio sicure, come quelle descritte in Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories <sup>1</sup> e nel Documento M29-A4 del Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI).<sup>2</sup>
- Non pipettare con la bocca. Non fumare, mangiare o bere nelle aree in cui vengono manipolati i campioni o i reagenti.
- Smaltire i reagenti inutilizzati e i materiali di scarto in conformità alle normative nazionali, federali, provinciali, regionali e locali.
- Durante la manipolazione di tutti i reagenti e i materiali di consumo NeuMoDx, occorre indossare guanti in nitrile puliti e privi di polvere.
- Lavarsi bene le mani dopo avere eseguito il test.
- Le schede tecniche di sicurezza (Safety Data Sheets, SDS) sono disponibili all'indirizzo [www.qiagen.com/safety](http://www.qiagen.com/safety)
- Quando si lavora con sostanze chimiche, indossare sempre un camice da laboratorio adeguato, guanti monouso e occhiali protettivi. Per ulteriori informazioni, consultare le relative schede tecniche di sicurezza (Safety Data Sheets, SDS).

**Informazioni di emergenza**

CHEMTREC

Al di fuori degli Stati Uniti e del Canada +1 703-527-3887

**Smaltimento**

Smaltire come rifiuto pericoloso in conformità alle normative locali e nazionali. Lo stesso vale per i prodotti non utilizzati. Seguire le raccomandazioni contenute nella scheda tecnica di sicurezza (Safety Data Sheet, SDS).

**STOCCAGGIO, MANIPOLAZIONE E STABILITÀ DEL PRODOTTO**

- I NeuMoDx CMV Calibrator vengono spediti con ghiaccio secco per mantenere lo stato di congelamento; non usare se alla presa in consegna il contenuto del kit non è congelato.
- Si raccomanda di conservare i NeuMoDx CMV Calibrator a ≤ -20 °C per garantirne la stabilità.
- Le fiale dei calibratori sono esclusivamente monouso. I calibratori scongelati possono essere conservati a 4 °C per un massimo di 7 giorni.

- Il ricongelamento dopo un primo scongelamento non è consigliato.
- Dopo l'uso, smaltire l'eventuale materiale non utilizzato con i rifiuti a rischio biologico, poiché il materiale contiene DNA target non infettivo e potrebbe comportare un rischio di contaminazione.
- Gettare tutti i calibratori che presentino un aspetto torbido o che contengano precipitati di grandi dimensioni dopo lo scongelamento.

### ISTRUZIONI PER L'USO

1. I NeuMoDx Calibrator [RIF 800400] devono essere elaborati nei seguenti casi:
  - a. la validità della calibrazione precedentemente stabilita è scaduta (dopo 90 giorni)
  - b. la validità della calibrazione non è stata stabilita sul/sui sistema/i NeuMoDx System(s)
  - c. la validità della calibrazione non è stata stabilita con un nuovo lotto di NeuMoDx CMV Quant Test Strip
  - d. il software del NeuMoDx System è stato modificato
2. Se non esiste una calibrazione valida, il NeuMoDx System richiederà all'utente di elaborare i calibratori esterni (e i controlli esterni) prima di poter riportare i risultati del campione.
3. Se sono necessari i calibratori, elaborare i NeuMoDx CMV Calibrator (1 calibratore alto e 1 calibratore basso per ogni lotto di reagenti):

NeuMoDx CMV Calibrator	Schema colori etichette
Calibratore Alto (High Calibrator, HC)	Verde
Calibratore Basso (Low Calibrator, LC)	Blu

4. Estrarre un set di NeuMoDx CMV External Calibrator dal congelatore e far riadattare le fiale alla temperatura ambiente (15-30 °C) finché non saranno completamente scongelate. Se si usa un set di calibratori già scongelato, accertarsi che i calibratori scongelati siano stati conservati a 4°C e che non siano più vecchi di 7 giorni.
5. Miscelare con vortex per garantire l'omogeneità.
6. Caricare le fiale dei calibratori in un portaprovette standard da 32 provette e assicurarsi che da tutte le provette siano stati rimossi i tappi.
7. Posizionare il portaprovette sul ripiano del caricatore automatico e usare il touchscreen per caricare il portaprovette nel NeuMoDx System.
8. Il NeuMoDx System riconoscerà il codice a barre e avvierà l'elaborazione delle provette per campioni, salvo che i reagenti o i materiali di consumo richiesti per l'analisi non siano disponibili.
9. Per ottenere risultati validi, almeno 2 replicati su 3 devono produrre risultati che rientrino nei parametri predefiniti. Il target nominale del calibratore basso è di 3,0 Log<sub>10</sub> IU/ml e il target nominale del calibratore alto è di 5,0 Log<sub>10</sub> IU/ml.

NeuMoDx CMV Calibrator	Risultato CMV
Calibratore Alto (High Calibrator, HC)	2 calibratori su 3 validi
Calibratore Basso (Low Calibrator, LC)	2 calibratori su 3 validi

10. Risultati discrepanti per i calibratori devono essere gestiti come segue:
  - a. Se uno o entrambi i calibratori non superano il controllo di validità, ripetere l'elaborazione del/dei calibratore/i che non hanno superato il controllo utilizzando una fiala nuova. Nel caso in cui non superi il controllo di validità uno solo dei due calibratori, è possibile ripetere l'elaborazione solo di quel calibratore, dato che il sistema non richiede all'utente di elaborare entrambi i calibratori.
  - b. Se il problema persiste, contattare NeuMoDx Molecular, Inc.
11. Gli External Control [RIF 900401] devono essere elaborati *dopo* aver stabilito la validità dei calibratori, prima di ottenere i risultati del test per i campioni clinici umani.

### LIMITAZIONI

- I NeuMoDx CMV Calibrator possono essere usati soltanto in combinazione con le NeuMoDx CMV Quant Test Strip sul NeuMoDx System.
- Una calibrazione valida della NeuMoDx CMV Quant Test Strip tramite i NeuMoDx CMV Calibrator [RIF 800400] è richiesta *prima* di poter elaborare i NeuMoDx CMV External Control [RIF 900401].
- La manipolazione e la conservazione non corrette o altri errori tecnici possono produrre risultati errati.
- Il NeuMoDx System è destinato a essere utilizzato esclusivamente da personale addestrato all'uso del sistema.

---

### BIBLIOGRAFIA

1. Centers for Disease Control and Prevention. Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, 6th edition. HHS Publication HHS Publication No. (CDC) 300859, Revised June 2020
2. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). Protection of Laboratory Workers from Occupationally Acquired Infections; Approved Guideline – Fourth Edition. CLSI document M29-A4; May 2014

### MARCHI COMMERCIALI

NeuMoDx<sup>™</sup> è un marchio commerciale di NeuMoDx Molecular, Inc.

TaqMan<sup>®</sup> è un marchio commerciale registrato di Roche Molecular Systems, Inc.

Tutti gli altri nomi di prodotto, i marchi commerciali e i marchi commerciali registrati che possono apparire in questo documento sono di proprietà dei rispettivi proprietari.

### SIMBOLI

I seguenti simboli possono comparire nelle istruzioni per l'uso o sulla confezione e sull'etichetta:

SIMBOLO	SIGNIFICATO
<b>R only</b>	Solo su prescrizione medica
	Produttore
	Dispositivo medico-diagnostico <i>in vitro</i>
	Rappresentante autorizzato nella Comunità Europea
	Numero di catalogo
	Codice lotto
	Data di scadenza
	Limite di temperatura
	Limiti di umidità
	Non riutilizzare
	Contenuto sufficiente per $<n>$ test
	Consultare le istruzioni per l'uso
	Attenzione
	Rischio biologico
	Marchio CE



NeuMoDx Molecular, Inc.  
1250 Eisenhower Place  
Ann Arbor, MI 48108, USA



Emergo Europe B.V.  
Westervoortsedijk 60  
6827 AT Arnhem  
The Netherlands



Assistenza tecnica/Rapporti di vigilanza: [support@qiagen.com](mailto:support@qiagen.com)

Brevetto: [www.neumodx.com/patents](http://www.neumodx.com/patents)