

Viscosimetro cinematico

Serie SVM



Benvenuti nella Nuova viscosimetria!

Questi valori definiscono Anton Paar

Progresso e innovazione, artigianato di alta precisione e passione per la ricerca sono alla base delle soluzioni di misurazione della viscosità che forniamo ai nostri clienti da oltre 20 anni. Componenti prodotti con la massima attenzione ai dettagli, principi di misura innovativa e interfacce utente ben studiate rappresentano il nostro standard di qualità. Forte della nostra leadership tecnologica, la serie SVM ha ancora una volta rivoluzionato il mondo della viscosimetria, utilizzando la tecnologia più innovativa per fornire i migliori viscosimetri cinematici presenti sul mercato.

Principio di misura

I viscosimetri intelligenti SVM ad alta precisione si basano su un principio di misurazione Couette modificato e sono costituiti da una cella di viscosità e una cella di densità. La cella compatta di misurazione della viscosità contiene un tubo che ruota a velocità costante ed è riempito con fluido campione, mentre un rotore di misurazione con un magnete integrato fluttua liberamente nel campione. Le forze di deformazione del campione spostano il rotore mentre le forze magnetiche ne ritardano la rotazione. Poco dopo l'inizio della misurazione, il rotore raggiunge la velocità di equilibrio, che si traduce nella viscosità del fluido. La viscosità cinematica viene calcolata automaticamente dalla viscosità dinamica e dalla densità del campione.

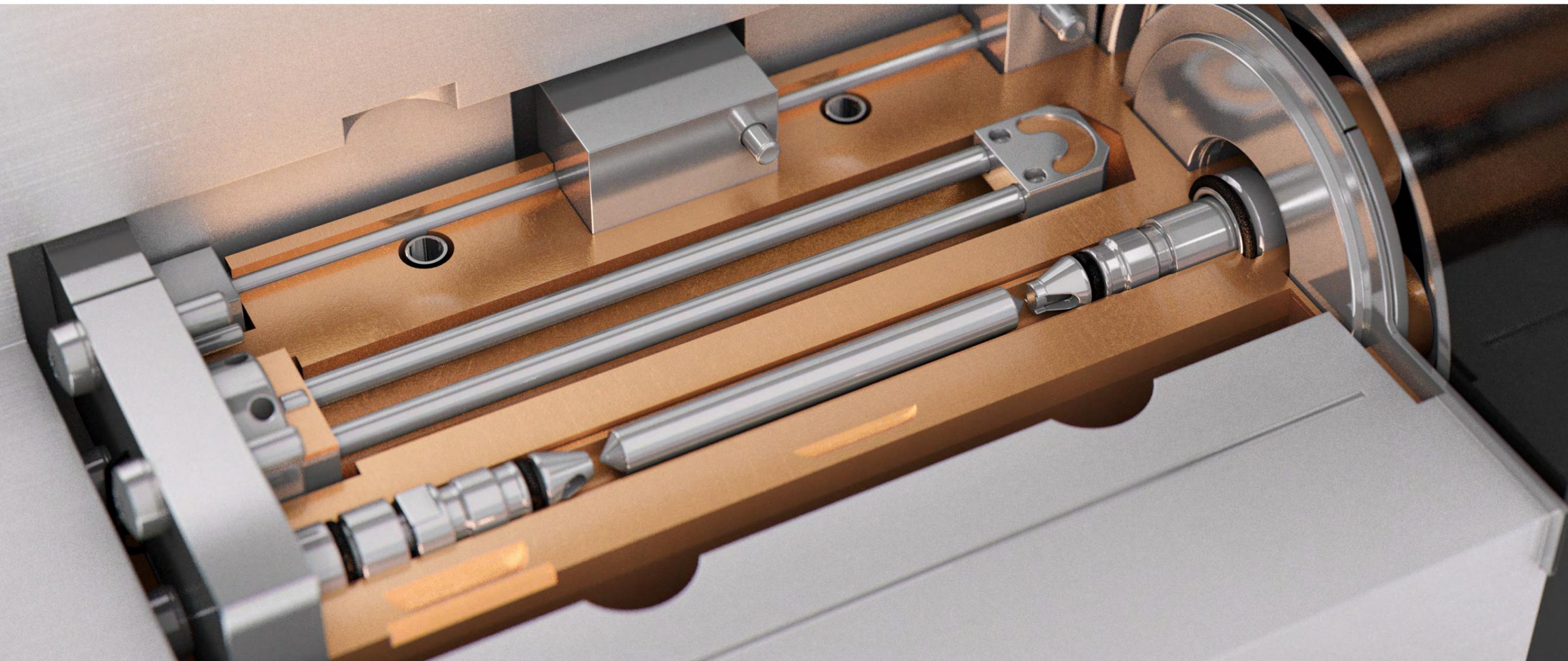
Tecnologia unica

Il design brevettato di SVM consente un accesso senza necessità di attrezzi alla cella di misurazione. Il rivoluzionario sistema brevettato FillingCheck™ monitora in tempo reale la qualità di caricamento della cella di densità per garantire misurazioni della viscosità più accurate.

Conformità agli standard

SVM è l'unico viscosimetro cinematico che fornisce risultati sia secondo ASTM D7042 che ISO 23581 e ASTM D445, soddisfacendo la piena conformità.

- SAE J300
- ASTM D6751
- ASTM D396
- ASTM D975
- ASTM D1655
- ASTM D7566
- EN 590
- JIG AFQRJOS



Impostazione dello Standard in viscosità e densità

SVM è uno dei viscosimetri cinematici più affidabili al mondo. Migliaia di clienti utilizzano SVM da decenni, non solo perché sono il modo più intelligente di eseguire misurazioni, ma anche perché offrono moltissimi vantaggi che fanno la differenza sia dentro che fuori dal laboratorio.



SVM 1001	SVM 1001 Simple Fill	SVM 1101 Simple Fill
-	Con imbuto per riempimento semplice	
Viscosità cinematica (ASTM D7042)	Viscosità cinematica (ASTM D7042)	Densità (ASTM D4052)



- **Elevata flessibilità:** nessuna necessità di utilizzo di 12 o più capillari in vetro per coprire l'intero intervallo di viscosità. Misurazione di tutti i campioni con 1 solo viscosimetro.
- **Zero errori:** Calcoli automatici, insieme alla registrazione e all'archiviazione dei dati digitali, forniscono misurazioni prive di errori e un'eccellente tracciabilità.
- **Maggiore sicurezza:** cella di misurazione in metallo senza più la possibilità di rompere il vetro e controllo della temperatura Peltier per una manipolazione sicura senza liquidi infiammabili.
- **Risparmio di tempo:** aumenta la produttività dei campioni con misurazioni e calibrazioni automatizzate e consenti agli operatori di dedicarsi ad altre attività.
- **Risparmio sui costi e protezione del pianeta:** riduci l'impatto ambientale grazie ad analisi con campioni di soli 5 ml, 6 ml di solvente e solo 50 W di potenza.

SVM 2001	SVM 3001	SVM 3001 Cold Properties	SVM 4001
Viscosità cinematica (ASTM D7042)			
Viscosità dinamica			
Density (opzionale: ASTM D4052)	Densità (ASTM D4052)		
Indice di viscosità (VI) (opzionale)	Indice di viscosità (VI) (ASTM D2270)		
-	Grado API		
-	Scansione della temperatura		
-	Scansione tempo		
-	-	Punto di intorbidimento	-
-	-	Punto di congelamento	-
-	-	Temperatura a 12 cSt (temperatura limite di viscosità)	-
-	-	Standard al di sopra del punto di congelamento (SFP)	-
-	-	-	Design a doppia cella (2 viscosimetri e 2 densimetri)

SCOPRI DI PIÙ



www.anton-paar.com/svm-series

Il mondo non è fatto di vetro

SVM 1001

SVM 1001 Simple Fill

SVM 1001 e SVM 1001 con caricamento semplice consentono di avvicinarsi in modo semplice ed economico alla viscosimetria cinematica automatica digitale. La cella di misurazione infrangibile consente di misurare campioni, compresi combustibili diesel e lubrificanti, senza necessità di dotarsi di cronometro, bagno termico o capillari di vetro aggiuntivi. I risultati conformi ad ASTM vengono forniti sia in D7042 che in D445. La serie SVM 1001 offre il 150% di produttività in più e un risparmio di energia del 95% e di solventi del 75% rispetto ai viscosimetri capillari manuali in vetro. Con SVM 1001 a caricamento semplice è possibile versare direttamente il campione nell'imbuto, eliminando i costi di materiali come pipette o siringhe e rendendo le misurazioni nel campo della viscosità più semplici che mai.



1 cella di misurazione invece di 12 capillari

La serie SVM 1001 è adatta a un'ampia gamma di livelli viscosità, da 0,3 mm²/s a 5.000 mm²/s, con un'unica cella di misurazione in metallo infrangibile. Ciò consente di risparmiare tempo, riducendo i costi per acquisto, calibrazione e sostituzione dei capillari. Nella misurazione di campioni non noti, non sono necessari tentativi ed errori per selezionare il capillare corretto. Questo elimina l'influenza dell'operatore, consente di risparmiare ulteriore tempo e fatica e garantisce misurazioni precise.

Rendimento maggiore rispetto a qualsiasi viscosimetro manuale D445

La serie SVM 1001 ha una produttività superiore del 150% rispetto ai rispettivi capillari manuali in vetro D445 ed è in grado di gestire fino a 37 campioni all'ora. L'equilibrio rapido della temperatura viene raggiunto generalmente in 1 minuto o meno invece dei 30 minuti come raccomandato in ASTM D445. Questo dà agli operatori il tempo di concentrarsi su altre attività.

Il massimo della semplicità

La misurazione della viscosità non è mai stata così facile. È sufficiente caricare il campione direttamente dal contenitore e premere il pulsante di avvio. Non sono necessarie pipette o siringhe. Pulizia e asciugatura facili: è sufficiente versare il solvente nell'imbuto e attendere che SVM 1001 Simple Fill faccia il resto. La serie SVM 1001 può essere alimentata a batteria, consentendo di portare lo strumento sul campo o continuare le misurazioni durante le interruzioni di corrente.

SVM 1001: privo di errori

Grazie alla gestione automatica dei dati digitali, la serie SVM 1001 elimina gli errori dovuti alla trascrizione e ai calcoli manuali. L'archiviazione interna dei dati consente di evitare qualsiasi perdita di dati. È possibile poi esportare i dati direttamente dal dispositivo di misurazione a un PC (utilizzando il software gratuito V-collect) o un'unità USB per un'ulteriore elaborazione.

La sicurezza è fondamentale

SVM 1001 è l'unico viscosimetro cinematico sul mercato conforme ad ASTM e a basso costo, senza rischi di rottura del capillare in vetro. Gli operatori sono meno esposti ai rischi rappresentati dai solventi pericolosi, poiché per la pulizia sono necessari solo pochi ml di solvente. Grazie alla termostatazione Peltier integrata non sono necessari fluidi caldi o infiammabili per il bagno, consentendo così di ridurre ulteriormente il rischio per gli operatori e migliorando la sicurezza del laboratorio.

Impronta ambientale minima

La serie SVM 1001 riduce significativamente l'impatto ambientale: il consumo di energia è di 50 W invece dei 1.000 W o più necessari per i capillari in vetro manuali. Le misurazioni conformi ad ASTM richiedono 5 ml di campione invece di 25 ml e solo 6 ml di solvente per la determinazione invece di 40 ml. Ciò consente il risparmio sui costi di acquisto e smaltimento dei solventi, offrendo processi di misurazione sostenibili.

SVM 1001

La scelta a misura di budget

Conforme a ASTM D396, D975, D3699, D6158, D6823, D7467, D8029 e molti altri standard

- Gestione digitale dei dati per un'elevata tracciabilità: nessun cronometro, nessun errore matematico dovuto a calcoli manuali e nessun report manuale necessari
- I risultati possono essere visualizzati come ASTM D7042 e D445 (con correzione integrata dell'errore sistematico definita da ASTM)
- Campione minimo richiesto: solo 1,5 ml
- Per viscosità cinematica a temperatura costante a scelta tra +15°C e +100°C; la seconda temperatura è disponibile come opzione
- L'interfaccia utente intuitiva guida attraverso tutto il processo di misurazione



LUBRIFICANTI



DIESEL



OLIO MOTORE SERVICE



OLIO CARBURANTE



COMBUSTIBILE PESANTE



SVM 1001 Simple Fill

Semplice. Sicuro. Magico.

Conforme a ASTM D396, D975, D3699, D6158, D6823, D7467, D8029 e molti altri standard

- Versa e vai: versa il campione direttamente nell'imbuto, senza necessità di servirsi di pipette o siringhe
- Pulizia e asciugatura facili con pompa ad aria integrata per preparare lo strumento per il test successivo
- Due minuti per ogni misurazione
- Oltre il 150% di maggiore produttività rispetto a qualsiasi viscosimetro capillare manuale in vetro
- Per viscosità cinematica a temperatura costante a scelta tra +15°C e +100°C; la seconda temperatura è disponibile come opzione



LUBRIFICANTI



DIESEL



OLIO CARBURANTE



COMBUSTIBILE PESANTE



OLIO MOTORE IN SERVIZIO



Portabilità e precisione senza pari

Il viscosimetro SVM 1101 Simple Fill consente di unire l'analisi di viscosità e densità a un prezzo competitivo. Addio per sempre a siringhe o pipette grazie alla tecnologia Simple Fill. Con un peso di soli 6,5 kg rispetto agli 8 kg standard, SVM 1101 Simple Fill è portatile, funziona con batteria opzionale a basso consumo energetico di soli 75 W. Offre precisione e valore senza pari per i test multiparametro. Prova la libertà di condurre le tue analisi ovunque, in qualsiasi momento. SVM 1101 Simple Fill ridefinisce le possibilità di condurre analisi, grazie alla sua semplicità, accuratezza e portabilità.

Vera Flessibilità

Il viscosimetro Simple Fill SVM 1101 a basso costo consente la misurazione completa dei parametri con un unico strumento. Misura simultaneamente la densità e la viscosità in conformità con ASTM D4052 / ISO 12185, risparmiando sui costi di acquisizione e manutenzione. Tutta la convenienza di determinare i parametri essenziali per campioni di petrolio, come gravità API, °API, a fini di classificazione del petrolio greggio e altro ancora.

Davvero portatile

Prova cosa vuol dire poter sfruttare un strumento davvero portatile come SVM 1101 Simple Fill. È l'unico dispositivo multiparametro in questa fascia di prezzo dotato di funzionamento a batteria per essere davvero portatile. Con un peso di soli 6,5 kg, SVM 1101 Simple Fill è incredibilmente leggero e consente di trasportarlo facilmente ovunque. Il basso consumo energetico di soli 75 W ottimizza il risparmio di energia rendendolo una scelta ecologica. Esplora la potenza di SVM 1101 Simple Fill, accogli la libertà di utilizzo offerta da uno strumento davvero portatile, goditi una precisione senza precedenti e contribuisci a un futuro più verde.

Davvero semplice

Scopri la maneggevolezza senza fastidio grazie a Simple Fill. Goditi la semplicità senza precedenti del rivoluzionario imbuto Simple Fill e di addio per sempre a pipette e siringhe. È sufficiente caricare il campione direttamente dal contenitore e premere il pulsante di avvio. L'interfaccia utente intuitiva elimina i tempi di formazione, mentre la funzione FillingCheck™ garantisce un riempimento accurato, eliminando l'errore umano.

Misurazione della densità completamente conforme a ASTM D4052 e ISO 12185, in combinazione con rapidi risultati sulla viscosità

- L'unico viscosimetro per viscosità cinematica multiparametro a basso costo sul mercato
- Versa il campione direttamente nell'imbuto, senza necessità di servirsi di pipette o siringhe
- La pulizia e asciugatura automatiche con pompa ad aria integrata prepara lo strumento per il test successivo
- Due minuti per ogni misurazione



LUBRIFICANTI



DIESEL



OLIO CARBURANTE



COMBUSTIBILE PESANTE



Uno strumento, molti campioni

SVM 2001

SVM 3001

SVM 3001 Cold Properties

SVM 4001

Scopri SVM 2001, SVM 3001, SVM 3001 Cold Properties e SVM 4001. Pensati appositamente per gli utenti che desiderano eseguire misurazioni aggiuntive alla viscosità cinematica, come la densità, l'indice di viscosità, il punto di congelamento e il punto di intorbidamento conformi a ASTM D4052, o che richiedono un più ampio range di temperatura e automazione avanzata con connettività completa per la gestione dei dati tracciabili. Gli strumenti SVM 2001/3001/3001 Cold Properties/4001 sono estremamente versatili e in grado di fornire più risultati per un'ampia gamma di campioni, come carburanti aeronautici, diesel e lubrificanti, con ampio intervallo di temperatura (da -60°C a +135°C con SVM 3001) e viscosità (da 0,2 mm²/s a 30.000 mm²/s) sia in D7042 che in D445. Le soluzioni automatizzate consentono misurazioni senza alcun controllo e intervento dell'operatore, di notte e durante i fine settimana, garantendo il funzionamento continuo. Scopri il potere di una versatilità accessibile.



Più parametri con un solo campione

SVM 2001/3001/3001 Cold Properties/4001 consentono l'impostazione di diversi parametri oltre alla viscosità cinematica: viscosità dinamica, densità, gradi API, indice di viscosità, punto di intorbidamento, punto di congelamento, temperatura a 12 cSt (temperatura limite di viscosità) e standard sopra il punto di congelamento (SFP), tutto con una singola siringa. Non avrai più la necessità di eseguire tutte queste misurazioni su strumenti diversi.

Flessibilità per ogni applicazione

SVM 2001/3001/3001 Cold Properties/4001 si occupano di un'ampia gamma di viscosità, da 0,2 mm²/s a 30.000 mm²/s, con un'unica cella di misura in metallo infrangibile. Misurazione di un'enorme varietà di campioni senza sostituzioni di capillarità.

Segnalazione in ASTM D445

L'implementazione di dichiarazioni di errore ASTM per una varietà di campioni (ad esempio, carburanti per aviazione, carburanti diesel e biodiesel, oli combustibili, oli formulati e carburanti residui) consente di sfruttare i vantaggi offerti dai nostri viscosimetri intelligenti SVM, riportando in modo affidabile i risultati in D7042 e D445.

Ampio range di temperatura

L'ampio range di temperatura offerto da SVM 3001 (da -60°C a +135°C) e SVM 3001 Cold Properties (-60°C a +100°C) consente test su un'ampia varietà di campioni (ad esempio, carburanti per aviazione, diesel, lubrificanti, cere) con un unico strumento. È possibile raggiungere temperature fino a -20°C senza controraffreddamento esterno, mentre velocità di riscaldamento e raffreddamento elevate fino a +20°C/min consentono di ottenere rapidamente informazioni sulle proprietà del campione nell'intero intervallo di temperatura.

Misure di densità di alta qualità

SVM 2001/3001/3001 Cold Properties/4001 non misurano solo la viscosità ma anche la densità. Il sistema FillingCheck™ brevettato monitora la qualità di caricamento della cella di densità e avvisa l'utente in caso di bolle, eliminando gli errori. Queste capacità uniche fanno dei viscosimetri cinematici della serie SVM i più versatili sul mercato.

Il tuo laboratorio senza più documenti inutili

Consente di eliminare gli errori di trascrizione, di avviare misurazioni con più di 10 parametri e di centralizzare e avere accesso ai dati da qualsiasi luogo. Con il software da laboratorio AP Connect, i dati sono a portata di clic e accessibili da qualsiasi computer della rete. L'ottimizzazione del flusso di dati consente di risparmiare tempo per le analisi. La gestione digitale dei dati è fondamentale per un laboratorio efficiente e senza la produzione di documenti inutili.

SVM 2001

Flessibilità fuori dagli schemi

Conforme a ASTM D396, D975, D3699, D6158, D6823, D7467, D8029 e molti altri standard

- Per viscosità cinematica a qualsiasi temperatura compresa tra 15°C e 100°C
- Misurazione digitale della densità a 3 cifre
- Misurazione opzionale della densità conforme a ASTM D4052
- Determinazione facoltativa dell'indice di viscosità (VI)
- Scelta di automazione completa grazie a un'ampia gamma di campionatori automatici che consente la gestione di campioni singoli fino ai processi automatici notturni con campionatori multiposizione



LUBRIFICANTI



DIESEL



OLIO CARBURANTE



COMBUSTIBILE PESANTE



OLIO MOTORE IN SERVIZIO



SVM 3001

Lo standard di riferimento

Conforme a ASTM D396, D975, D1655, D7566, D2880, D3699, D6158, D6751, EN 590 e molti altri standard

- Uno strumento per tutti i campioni, da carburanti per l'aviazione alle cere
- Massima gamma di temperatura da -60°C a +135°C
- Raffreddamento fino a -20°C senza contro-raffreddamento esterno
- Velocità elevate di riscaldamento e raffreddamento (fino a 20°C/min)
- La scansione rapida della temperatura fornisce preziose informazioni sul comportamento della temperatura dei campioni



CARBURANTE (DIESEL, AVIAZIONE, MARINA, BIOCARBURANTE)



LUBRIFICANTI



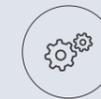
COMBUSTIBILE PESANTE



PETROLIO GREGGIO



ADDITIVI



OLIO MOTORE IN SERVIZIO



CHIMICA



CERE



SVM 3001 Cold Properties

Puoi avere tutto

Conforme a ASTM D396, D975, D1655, D7566, D396, D975, EN 590, DEF STAN 91-091, JIG AFQRJOS e molti altri standard

- La tua soluzione tutto in uno per applicazioni a bassa temperatura: viscosità cinematica, densità, punto di intorbidimento e punto di congelamento in un'unica operazione
- Approvato per la certificazione dei carburanti per aviazione e pienamente conforme a ASTM D1655
- Approvato per la certificazione dei carburanti diesel e pienamente conforme a ASTM D975
- Raffreddamento fino a -20°C senza contro raffreddamento
- Pulizia e asciugatura a temperature inferiori allo zero senza riscaldamento tra una fase e l'altra



CARBURANTE PER L'AVIAZIONE



DIESEL



BIODIESEL



FLUIDI IDRAULICI



LUBRIFICANTI



FLUIDI PER FRENI



SVM 4001

Vantaggio doppio

Conforme a ASTM D6823, D6158, D7467, D8029, D396, D975, D3699 e molti altri standard

- L'indice di viscosità più veloce sul mercato: misurazione contemporanea in due celle a +40°C e +100°C
- Estrapolazione integrata di viscosità-temperatura secondo ASTM D341
- Indice di viscosità (VI) dal volume di campione più basso (minimo: 2,5 ml)
- Doppi misuratori di viscosità e densità, innovativi e affidabili, per misurazioni simultanee a due temperature, tra +15°C e +100°C. Per esempio: 15°C per densità e 40°C per viscosità di oli combustibili
- Autonomo: nessuna apparecchiatura aggiuntiva richiesta (come PC o software esterni)



LUBRIFICANTE



OLIO FORMULATO



OLIO BASE



ADDITIVI



FLUIDI IDRAULICI



OLIO MOTORE IN SERVIZIO



OLIO COMBUSTIBILE



COMBUSTIBILE PESANTE



ASTM D7042 – La migliore alternativa al D445

Sfrutta la potenza di ASTM D7042, il metodo di prova esclusivo di SVM, ampiamente citato negli standard nazionali e internazionali tra cui ASTM, ISO, SAE, IP, EN, DIN, DEFSTAN, MIL, GB, GOST e altri.

Prova D7042, alternativa superiore e sostenibile al tradizionale D445: riduce al minimo l'utilizzo di campioni e solventi e il consumo energetico, per risparmiare tempo e costi e diminuire l'impatto ambientale.

Con D7042, è possibile misurare in modo facile un'ampia varietà di campioni, senza la necessità di cambiare i capillari. Approfitta di un'unica cella di misurazione infrangibile, che garantisce risultati di viscosità altamente precisi, eliminando al contempo la variabilità dell'operatore. Semplifica il carico di lavoro del controllo qualità, grazie all'eliminazione di molti documenti.

Unisciti alla rivoluzione degli standard del settore con ASTM D7042 e serviti di efficienza e precisione senza pari.



Industria petrolifera

Per la certificazione del carburante per aviazione secondo ASTM D1655 o JIG AFQRJOS, il controllo qualità su carburanti diesel o biodiesel (ASTM D975, EN 590 o EN 14214) o la classificazione degli oli per motore secondo SAE J300, SVM rispetta pienamente. Inoltre, è possibile misurare la densità dei campioni di petrolio secondo ASTM D4052/ISO 12185 e determinare diversi parametri API come gravità API, ° API per la classificazione del petrolio greggio e altro ancora.



Industria farmaceutica

I viscosimetri SVM sono pienamente conformi a USP capitoli 912 and 841,* Ph.Eur. capitoli 2.2.5 e 2.2.10,* e sono allineati con i requisiti di qualificazione PQP.** Pienamente conforme anche a 21 CFR Parte 11 sull'integrità dei dati** e soddisfa tutti gli standard e i regolamenti pertinenti della Farmacopea e di altre industrie farmaceutiche. I nostri documenti PQP pronti all'uso consentono di risparmiare tempo riducendo del 60% le attività di qualificazione.

*SVM 3001, SVM 3001, SVM 3001 Cold Properties e SVM 4001.

** Non disponibile per la serie SVM 1001.



Per superare gli audit interni ed esterni

Gli strumenti SVM 2001/3001/3001 Cold Properties/4001 offrono la possibilità di avvalersi di accurati audit trail e sono caratterizzati da funzionalità come la gestione degli utenti, la firma elettronica, la modalità non di archiviazione e molte altre che aiutano a superare facilmente gli audit interni ed esterni. La piena conformità a GMP 4 Annex 11 e 15/GLP, ALCOA+ e 21 CFR Part 11** garantiscono l'allineamento agli standard di integrità e tracciabilità dei dati richiesti da questi audit.



Correzioni dell'errore sistematico secondo ASTM

Anni di ricerche interlaboratorio presso ASTM consentono ora la correzione dell'errore sistematico secondo ASTM in SVM. Le dichiarazioni di correzione sono disponibili per un'ampia varietà di campioni, inclusi olio formulato, diesel, biodiesel, carburanti per aviazione e carburanti residui. Per questo D7042 è l'alternativa ufficiale a D445 accettata da ASTM. Basta selezionare la correzione dell'errore desiderata nell'interfaccia utente di SVM. SVM si avvia e mostra i risultati D445 con correzione sul display. Ciò consente di usufruire di tutti i vantaggi di D7042 per la creazione di report in D445 (se necessario).

Personalizzazione con risultati

Massimizzazione della produttività per misurazioni di olio in servizio

- SVM 1001: le misurazioni di viscosità cinematica più veloci con i costi di acquisizione e gestione più bassi di sempre
- Trappola delle particelle magnetiche (MPT) riscaldata per la rimozione di particelle ferromagnetiche dagli oli in servizio

Viscosimetro ad alta produttività (HTV): quando la produttività è fondamentale

- Soluzione chiavi in mano basata sulla piattaforma ad alto rendimento (HTX) di Anton Paar
- Automazione personalizzata per alta produttività e/o una gestione di campioni complessi
- Possibile dotazione con fino a un massimo di otto viscosimetri SVM 2001/3001/3001 Cold Properties/4001 per elaborare fino a 2.500 campioni al giorno
- Pulizia completamente automatizzata e ricalibrazione periodica con oli standard conformi interamente a ASTM D7042

Misura facilmente campioni altamente viscosi

- Dispositivo opzionale di caricamento a caldo per la semplice misurazione di campioni con elevato punto di fusione o di scorrimento, come cere, oli combustibili o combustibili pesanti (disponibile per SVM 2001 e SVM 3001)
- In alternativa, i campionatori automatici riscaldati Xsample 610 e 630 forniscono caricamento e pulizia completamente automatici, senza intervento dell'operatore, con temperature fino a +95°C (disponibile per SVM 2001, SVM 3001 e SVM 4001).

Ottieni il massimo dal tuo campione

- I sistemi di misurazione multiparametro di Anton Paar forniscono diversi parametri da un singolo campione in un solo ciclo di misurazione, garantendo tutti i risultati necessari su uno schermo con la semplice pressione di un pulsante.
 - Ultimate Lube Analyzer determina l'indice di viscosità e l'analisi del tipo di carbonio in un'unica configurazione e in un'unica operazione.
 - All-In-One Jet Fuel Analyzer è una soluzione versatile per l'analisi dei carburanti per aviazione, e fornisce parametri fondamentali come viscosità, densità, punto di intorbidamento, punto di congelamento, temperatura a 12 cSt e indice di rifrazione, il tutto in un unico test.



Supporto e formazione

Ogni sfida può essere vinta con il partner giusto. Ad Anton Paar ci impegniamo a fornire un servizio e un supporto eccellenti, ogni volta che sarà necessario, aiutandoti a trovare il giusto sistema di misurazione e fornendoti tutte le informazioni di base e la formazione di cui hai bisogno.

Iscriviti alle nostre demo e ai nostri webinar

Offriamo con regolarità webinar e demo online gratuiti in cui vengono affrontati diversi argomenti sulla viscometria e dove potrai incontrare i nostri esperti.

→ www.anton-paar.com/apb-visco-webinars

Accedi al nostro ampio database di conoscenze

Accedi al nostro grande hub di contenuti di report sulle applicazioni, alla documentazione sui prodotti e ai video tutorial, oppure documentati su alcune conoscenze di base sul nostro Wiki.

→ www.anton-paar.com/apb-wiki-visco

Contatta i nostri esperti

Siamo orgogliosi della reputazione del nostro servizio di assistenza e supporto eccellenti. Possiamo contare su una rete di oltre 30 filiali Anton Paar e oltre 60 partner. Potrai sempre trovare uno dei nostri esperti di viscosimetria al tuo servizio, felice di aiutarti nella tua lingua.

→ www.anton-paar.com/contact

Affidabile. Conforme. Qualificato.

I nostri tecnici esperti e certificati sono pronti a mantenere in funzione il vostro strumento senza problemi.



Massima
continuità operativa



Programma
di garanzia



Tempi
di risposta brevi



Una rete
di servizi globale

SCOPRI DI PIÙ



[www.anton-paar.com/
service](http://www.anton-paar.com/service)

	SVM 1001			SVM 1101 Simple Fill			SVM 2001				SVM 3001 Cold Properties				SVM 4001		
	↓			↓			↓				↓				↓		
Brevetti	AT516058 (B1), US10036695 (B2), CN105424556, EP2995928 (B1)			AT516058 (B1), US10036695 (B2), CN105424556, EP2995928 (B1), AT 516302 (B1), CN105628550			AT516058 (B1), US10036695 (B2), CN105424556, EP2995928 (B1)				AT516058 (B1), US10036695 (B2), CN105424556, EP2995928 (B1), AT516302 (B1), CN105628550						
Metodi di test	ASTM D7042, D445 con correzione dell'errore sistematico, ISO 23581, EN 16896			ASTM D4052, ISO 12185			ASTM D7042, D445 con correzione dell'errore sistematico, ISO 23581, EN 16896, ASTM D4052 (opzionale)				ASTM D7042, D445 con correzione dell'errore sistematico, ISO 23581, EN 16896, ASTM D4052, ISO 12185				ASTM D7042, D445 con correzione dell'errore sistematico, ISO 23581, EN 16896, ASTM D4052, ISO 12185		
RANGE DI MISURAZIONE																	
Viscosità	da 0,3 mm ² /s a 5.000 mm ² /s			da 0,3 mm ² /s a 1.000 mm ² /s			da 0,2 mm ² /s a 30.000 mm ² /s										
Densità	-			da 0 g/cm ³ a 3 g/cm ³			da 0 g/cm ³ a 3 g/cm ³										
Temperatura	Da 15°C a 100°C (una temperatura di serie, seconda temperatura opzionale)			da 15°C a 100°C			da 15°C a 100°C		da -60°C a +135°C		da -60°C a +100°C		da +15°C a +100°C				
PRECISIONE																	
Ripetibilità della viscosità**	0,1%			0,2%			0,1%										
Riproducibilità della viscosità**	0,35%			0,7%			0,35%										
Ripetibilità della densità**	-			0,00005 g/cm ³			0,0002 g/cm ³ (0,00005 g/cm ³ con opzione ASTM D4052)				0,00005 g/cm ³				-		
Riproducibilità della densità**	-			0,0001 g/cm ³			0,0005 g/cm ³ (0,0001 g/cm ³ con opzione ASTM D4052)				0,0001 g/cm ³				-		
Ripetibilità del punto di intorbidimento/congelamento**	-			-			-				-		<0,5°C / <0,5°C		-		
Riproducibilità del punto di intorbidimento/congelamento**	-			-			-				-		<2,5°C / <1,3°C		-		
Ripetibilità della temperatura	0,005°C			-			0,005°C										
Riproducibilità della temperatura	0,03°C da +15°C a +100°C			-			0,03°C da +15°C a +100°C		0,03°C da +15°C a +100°C 0,05°C fuori da questo range				0,03°C da +15°C a +100°C				
PERFORMANCE																	
Volume campione minimo/tipico	1,5 ml / 5 ml			3,5 ml/8 ml			1,5 ml / 5 ml										
Volume solvente minimo/tipico	1,5 ml / 6 ml			5 ml/10 ml			1,5 ml / 6 ml										
Massima produttività dei campioni	37 campioni/ora			21 campioni/ora			33 campioni/ora				30 campioni/ora		24 campioni/ora				
CARATTERISTICHE PRINCIPALI																	
Aggiornamenti opzionali	Seconda temperatura			-			Determinazione VI automatica della densità ASTM D4052				Kit di aggiornamento chimico		-				
											Modularità con i rifrattometri Abbemat 5001, 5101, 5201, 7001 e 7201						
Accessori	Trappola particelle magnetiche (MPT)			-			-				Trappola per particelle magnetiche (MPT), accessorio per caricamento a caldo (HFA)				Trappola particelle magnetiche (MPT)		
Automazione	-			Dispositivo di caricamento semplice integrato			-										
							Campionatore opzionale + Piattaforma per alta produttività HTX										
DATI TECNICI																	
Memoria dati	1,000 risultati di misura			-			1,000 risultati di misura										
HID (Human Interface Device) Interfaccia utente	Touchscreen da 7"			-			Touchscreen da 10,4", tastiera opzionale, mouse e lettore di codici a barre 2D										
Interfacce	4 x USB (3 x A, 1 x B)			-			4 x USB (2.0 full speed), 1 x Ethernet (100 Mbit), 1 x CAN Bus, 1 x RS-232, 1 x VGA										
Alimentazione	Sullo strumento: DC, 24 V/3 A, adattatore CA da 90 V CA a 264 V CA, da 47 Hz a 63 Hz, < 75 W			-			Da 100 a 240 V CA.; da 50 a 60 Hz; max 250 VA										
Condizioni ambientali	Da 15°C a 35°C, max 80% umidità relativa senza condensa			-			Da 15°C a 35°C, max 80% umidità relativa senza condensa										
Peso netto in kg	5,6 kg			6,6 kg			15,9 kg		17,6 kg		18,0 kg		17,8 kg				
Dimensioni (Larghezza x Profondità x Altezza)	26,5 cm x 36,5 cm x 18 cm			33 cm x 36,5 cm x 20,5 cm			33 cm x 51 cm x 23,1 cm										

Marchi di fabbrica
SVM (13411996), FillingCheck (6834725), Abbemat (1084545), Xsample (13856059)

* Range di viscosità con kit di aggiornamento chimico da 1 mPa·s a 10.000 mPa·s

*Attestata nei punti di regolazione di fabbrica o nei punti di correzione della calibrazione, esclusa l'incertezza degli standard.

© 2025 Anton Paar GmbH | Tutti i diritti sono riservati.
Le specifiche di questo documento sono soggette a cambiamenti senza previo avviso.
D89IP002IT-L