

CONTROLLO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE DEI RIVESTIMENTI

ORIGINAL COATING PERFORMANCE CONTROL

STRUMENTI

INSTRUMENTS

- Grindometri
- Coppe FORD
- Coppe Iso
- Coppe DIN
- Stativi per tazze di efflusso
- Coppe ZAHN
- Picnometri
- Viscosimetri rotazionali digitali
- Viscosimetri rotazionali digitali multifunzione
- Viscosimetri rotazionali con controllo temperatura
- Viscosimetro Krebs digitale
- Viscosimetro Krebs digitale touchscreen
- Viscosimetro Rotothinner touchscreen
- Registratore del tempo di essiccazione
- Agitatore per contenitori di vernici

- *Fineness of grind gauges*
- *FORD flow cups*
- *ISO flow cups*
- *DIN flow cups*
- *Stands for flow cups*
- *ZAHN flow cups*
- *Density cups*
- *Digital rotary viscometers*
- *Multifunction digital rotary viscometers*
- *Rotary viscometers with temperature control*
- *Krebs stormer digital viscometer*
- *Touchscreen Krebs stormer digital viscometer*
- *Touchscreen Rotothinner*
- *Line drying time recorder*
- *Closed paint mixers and shakers*



GRINDOMETRI FINENESS OF GRIND GAUGES

Molti tipi di materiale solido devono essere macinati in particelle più fini per una corretta dispersione all'interno di un liquido. Le proprietà fisiche delle dispersioni risultanti, spesso chiamate "grinds", non dipendono solo dalla dimensione effettiva delle singole particelle, ma anche dal grado in cui esse sono disperse. Il misuratore di finezza è usato per indicare il grado di macinatura o la presenza di particelle grossolane o agglomerati in dispersione. Esso non determina la granulometria o la distribuzione granulometrica. Gli indicatori "grind" sono utilizzati per il controllo della produzione, la conservazione e l'applicazione di prodotti in dispersione in industrie di vernici e plastica, pigmenti, inchiostri da stampa, carta, ceramica, farmaceutica, alimentare e molti altri settori. Il grindometro è un blocco di acciaio sulla cui superficie sono presenti uno o due scanalature a fondo piano, con profondità uniformemente variabile da zero fino al valore massimo della scala utilizzata. Le profondità delle scanalature sono graduate sul blocco e vengono utilizzate una o più scale. Il grado di dispersione è indicato in micron o "Hegman". La scala Hegman varia da 0 a 8 con un numero crescente al diminuire della dimensione delle particelle.

Many types of solid materials must be ground or milled into smaller particles for a correct dispersion in liquid. The physical properties of resulting dispersions, often called "grinds", depend not only on the actual size of individual particles, but also on the degree to which they are dispersed. The fineness gauge is used to indicate the fineness of grind, the presence of coarse particles or agglomerates in a dispersion. It does not determine particle size or particle size distribution. Grind gauges are used in production control, storage and application of dispersive products produced by milling in paint, plastic, pigments, printing ink, paper, ceramic, pharmaceutical, food and others industries. The fineness gauge is a flat steel block whose upper surface supports one or two flat-bottomed grooves, varying uniformly in depth from zero to the maximum value of the used scale. Groove depth is graduated on the block according to one or more scales used. The degree of dispersion is indicated in microns or "Hegman". The Hegman scale ranges from 0 to 8 with numbers increasing as the particle size decreases.

Modello Model	Standard	Tipo e dimensioni del canale Groove type and size	Campo di misura Measuring range	Hegman	Gradazione Graduation	Tolleranza Tolerance	Dimensioni Dimensions	
SAGR1-0	ISO 1524 ASTM D 1210 ASTM D 1316	Single- channel 12,5 x 140 mm	0-15 µm	8-7	0,75 µm	± 2 µm	50 x 170 x 12 mm	
SAGR1-1			0-25 µm	8-6	1,25 µm			
SAGR1-2			0-50 µm	8-4	2,5 µm			
SAGR1-3			0-100 µm	8-0	5 µm			
SAGR1-4			0-150 µm	-	7,5 µm			
SAGR2-0		Double- channel 12,5 x 140 mm	0-15 µm	8-7	0,75 µm		± 2 µm	65 x 170 x 12 mm
SAGR2-1			0-25 µm	8-6	1,25 µm			
SAGR2-2			0-50 µm	8-4	2,5 µm			
SAGR2-3		0-100 µm	8-0	5 µm				
SAGR4-1		Wide- channel 37 x 140 mm	0-25 µm	8-6	1,25 µm			
SAGR4-2			0-50 µm	8-4	2,5 µm			
SAGR4-3			0-100 µm	8-0	5 µm			



DOTAZIONE STANDARD

- Unità centrale
- Manuale d'uso

STANDARD SUPPLY

- *Main unit*
- *User's manual*

ACCESSORI OPZIONALI

- Certificato di taratura

OPTIONAL ACCESSORIES

- *Calibration report*

COPPE FORD FORD FLOW CUPS

Strumento utilizzato per la misura della viscosità di vernici, inchiostri, smalti ed altri liquidi. Inoltre è utilizzato in campo ceramico per la misura della viscosità di impasti e smalti ceramici e nel campo alimentare per la misura della viscosità di olio, miele, glicerina, latte ecc. Tutte le coppe Ford sono costruite in alluminio con orifizi in acciaio inox e sono applicabili per determinare il tempo di efflusso dei fluidi Newtoniani (fluido la cui viscosità non varia con la velocità con cui viene misurata) e di quelli con caratteristiche similari.

Ford Flow Cups are the best choice for easy viscosity controls of paints, inks, lacquers and other liquids. Flow cups are also used in the ceramic industry to measure the viscosity of ceramic mixes and glazes, as well as in food for measuring viscosity of oil, honey, glycerine, milk, etc. All Ford cups are made of anodic oxidation aluminum with removable stainless steel orifice. They can be employed to determine the flow time of Newtonian fluid (whose viscosity does not vary with the speed at which it is measured).

Modello / Model	SAFC125/2	SAFC125/3	SAFC125/4	SAFC125/5	SAFC125/4P
Standard	ASTM D 1200 ; ASTM D 333 ; ASTM D 365				
Tipo / Type	Ford 2	Ford 3	Ford 4	Ford 5	Ford 4 Hand-held
Diametro interno Internal diameter	50 ± 0,05 mm				
Diametro esterno External diameter	86 ± 0,1 mm				
Altezza orifizio Internal orifice length	10 ± 0,1 mm				
Tolleranza di produzione Production tolerance	± 2%				
Altezza interna Internal vertical height	43 ± 0,1 mm				
Diametro interno orifizio Internal orifice diameter	2,53 mm	3,40 mm	4,12 mm	5,20 mm	4,12 mm
Diametro esterno orifizio External orifice diameter	5,0 ± 0,5 mm	5,5 ± 0,5 mm	6,0 ± 0,5 mm	7,6 ± 0,5 mm	6,0 ± 0,5 mm
Campo di misura Centistokes range	25 ~ 120 cSt	49 ~ 220 cSt	70 ~ 370 cSt	215 ~ 1413 cSt	70 ~ 370 cSt
Tempo di deflusso Efflux time	40 ~ 100 (±0.2) s	25 ~ 105 (±0.2) s	20 ~ 105 (±0.2) s	20 ~ 105 (±0.2) s	20 ~ 105 (±0.2) s
Peso / Weight	360 g				

SAFC125/4



SAFC125/4P



ACCESSORI OPZIONALI

- Stativi
- Certificato di taratura

OPTIONAL ACCESSORIES

- Stands
- Calibration report

COPPE ISO ISO FLOW CUPS

Le coppe ISO sono realizzate in alluminio di alta qualità e sono dotate di inserti per ugelli in acciaio inossidabile (a seconda delle specifiche). Sono lucidate a specchio e rifinite con finitura liscia per un'elevata accuratezza di efflusso e una facile manutenzione. Le coppe ISO sono applicabili per determinare il tempo di efflusso dei fluidi Newtoniani (fluido la cui viscosità non varia con la velocità con cui viene misurata) e di quelli con caratteristiche similari.

ISO flow cups are made of high quality aluminum and equipped with stainless steel nozzle inserts (depending on specifications). They are mirror polished and smooth finished for high efflux accuracy and easy maintenance. ISO Flow Cups are employed to determine the flow time of Newtonian fluid (whose viscosity does not vary with the speed at which it is measured).



Modello / Model	SAFC128/3	SAFC128/4	SAFC128/5	SAFC128/6	SAFC128/8
Standard	ISO 2431 ; ASTM D 5125				
Tipo / Type	ISO 3	ISO 4	ISO 5	ISO 6	ISO 8
Diametro interno Internal diameter	50 ± 0,08 mm				
Diametro esterno External diameter	86 ± 0,1 mm				
Diametro orificio Orifice diameter	3,0 mm	4,0 mm	5,0 mm	6,0 mm	8,0 mm
Tempo di deflusso Efflux time	30 ~ 100 s				
Campo di misura Centistokes range	7 ~ 42 cSt	34 ~ 135 cSt	91 ~ 326 cSt	188 ~ 684 cSt	600 ~ 2000 cSt
Peso / Weight	380 g				

ACCESSORI OPZIONALI

- Stativo
- Certificato di taratura

OPTIONAL ACCESSORIES

- Stand
- Calibration report

COPPE DIN DIN FLOW CUPS

Le coppe DIN sono realizzate in alluminio di alta qualità e sono dotate di inserti per ugelli in acciaio inossidabile (a seconda delle specifiche). Sono lucidate a specchio e rifinite con finitura liscia per un'elevata accuratezza di efflusso e una facile manutenzione. Le coppe DIN sono applicabili per determinare il tempo di efflusso dei fluidi Newtoniani (fluido la cui viscosità non varia con la velocità con cui viene misurata) e di quelli con caratteristiche similari.

DIN flow cups are made of high quality aluminum and equipped with stainless steel nozzle inserts (depending on specifications). They are mirror polished and smooth finished for high efflux accuracy and easy maintenance. DIN Flow Cups are employed to determine the flow time of Newtonian fluid (whose viscosity does not vary with the speed at which it is measured).



Modello / Model	SAFC127/2	SAFC127/4	SAFC127/6	SAFC127/8	SAFC127/4P
Standard	ISO 2431 ; DIN 53211 (cup 4 only)				
Tipo / Type	DIN 2	DIN 4	DIN 6	DIN 8	DIN 4 Hand-held
Volume	100 ± 1 ml				
Diametro orifizio Orifice diameter	2,0 mm	4,0 mm	6,0 mm	8,0 mm	4,0 mm
Tempo di deflusso Efflux time	-	25 ~ 150 s	-	-	25 ~ 150 s
Campo di misura Centistokes range	-	96 ~ 683 cSt	-	-	96 ~ 683 cSt
Peso / Weight	250 g				

ACCESSORI OPZIONALI

- Stativo
- Certificato di taratura

OPTIONAL ACCESSORIES

- Stand
- Calibration report

STATIVI PER TAZZE DI EFFLUSSO STANDS FOR FLOW CUPS

Stativi regolabili e con livella per consentire che l'esecuzione della prova di viscosità sia fatta in bolla.

(**) Il set SAFC136 può essere fornito con coppa di efflusso a scelta.

Flow cups can be utilized with test stands to allow a correct viscosity test. The stand is adjustable and equipped with a spirit level.

(**) SAFC136 set can be supplied with flow cup on request.

Modello / Model	SAFC130	SAFC131	SAFC132	SAFC133	SAFC136 (**)
Coppe idonee / Fitting cups	FORD, ISO, DIN				
Tipo stativo / Stand type	Square	Tripod	Stainless steel	Tripod with double-walled thermo jacket	Stainless steel
Coppa / Cup (*)	--	--	--	--	√
Cronometro / Chronometer	--	--	--	--	√
Valigetta / Carrying case	--	--	--	--	√
Dimensioni / Dimensions	180 x 130 x 335 mm	453 x 215 x 73 mm	430 x 315 x 120 mm	400 x 250 x 130 mm	430 x 315 x 120 mm (Stand)
Peso / Weight	2 kg	1 kg	6 kg	3 kg	7 kg

(*) La coppa di interesse dovrà essere specificata al momento dell'ordine
Requested cup should be specified at the order





SAFC130



SAFC132

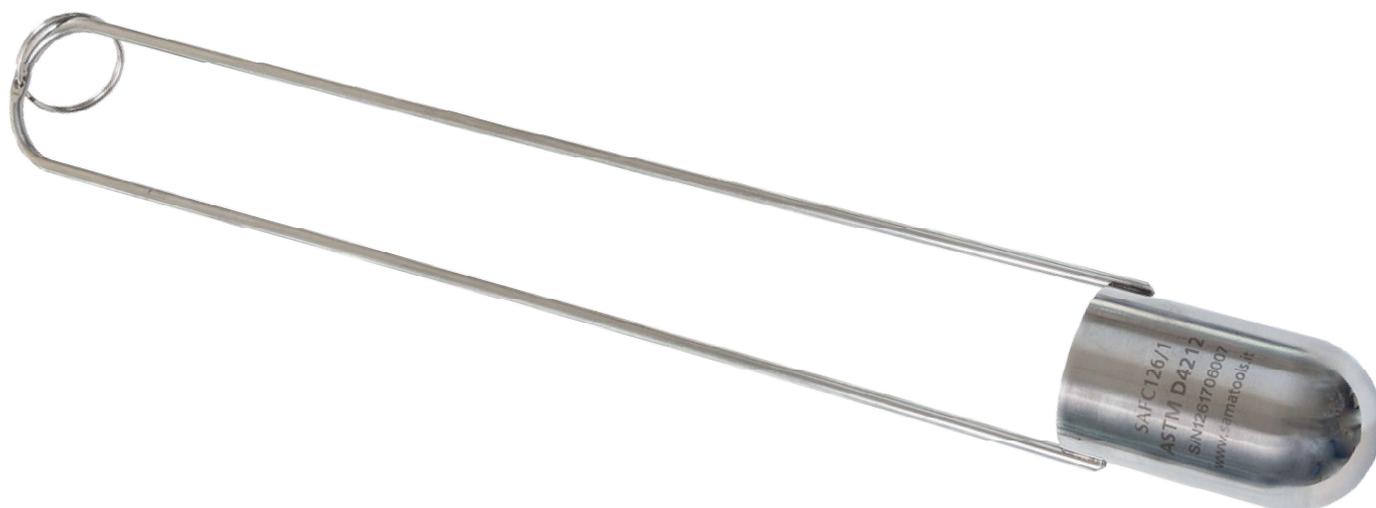


SAFC136

COPPE ZAHN ZHAN FLOW CUPS

Le tazze Zahn possono essere utilizzate per misurare rapidamente la viscosità di liquidi come vernice, inchiostro, sciroppo e olio. Ogni tazza ha una maniglia per consentire alla tazza di essere immersa in un contenitore di liquidi.

Zahn Flow Cups can be used to quickly measure the viscosity of liquids such as Paint, Ink, Syrup and Oil. Each cup has a handle to allow the cup to be immersed into a liquid container.



Modello / Model	SAFC126/1	SAFC126/2	SAFC126/3	SAFC126/4	SAFC126/5
Standard	ASTM D 1084-D ; ASTM D 4212				
Tipo / Type	Zahn 1	Zahn 2	Zahn 3	Zahn 4	Zahn 5
Volume	44 ml				
Lunghezza dell'impugnatura Handle length	30 cm				
Altezza della tazza Vertical height	58 ± 0,1 mm				
Temperatura misurazione Measurement temperature	25 ± 1 °C				
Diametro orificio Orifice diameter	1,98 mm	2,74 mm	3,76 mm	4,27 mm	5,28 mm
Tempo di deflusso Zahn Zahn Efflux time	33,5 ~ 80 s	20 ~ 80 s	20 ~ 75 s	20 ~ 80 s	20 ~ 80 s
Campo di misura Centistokes range	5 ~ 56 cSt	21 ~ 231 cSt	146 ~ 848 cSt	222 ~ 1110 cSt	460 ~ 1840 cSt
Applicazione Applications	Very thin oil	Thin oil, paint lacquer	Medium oil, Mixed paint	Viscous liquid and mixtures	Very viscous mixture
Peso / Weight	200 g				

ACCESSORI OPZIONALI

- Certificato di taratura

OPTIONAL ACCESSORIES

- Calibration report

PICNOMETRI DENSITY (SPECIFIC GRAVITY) CUPS

Strumento di precisione in acciaio inox per determinare il peso specifico di vernici e prodotti simili. Questo strumento è costituito da un contenitore cilindrico e un coperchio con un foro per lo scarico del liquido in eccesso, ma anche per assicurare che non vengano intrappolate bolle d'aria.

Density cup is a stainless steel precision instrument for determining the specific weight of paints and similar products. This instrument consists of a cylindrical container and a cover with a hole, for discharging the excess liquid but also for ensuring that no air bubbles are trapped.



Modello / Model	SADC296/1	SADC296/3	SADC296/5
Standard	ISO 2811-1 ; ASTM D 891-B ; ASTM D 1475		
Tolleranza di produzione Production tolerance	± 0,1%		
Capacità / Capacity	37 cc/ml	50 cc/ml	100 cc/ml
Unità di misura Measuring units	Metric		
Materiale / Material	Stainless steel		
Dimensioni / Dimensions	40 x 38 mm	44 x 42 mm	61 x 50 mm
Peso / Weight	78 g	91 g	138 g

ACCESSORI OPZIONALI

- Certificato di taratura

OPTIONAL ACCESSORIES

- Calibration report

VISCOSIMETRI ROTAZIONALI DIGITALI DIGITAL ROTARY VISCOMETERS

I viscosimetri digitali sono strumenti per testare la viscosità e resistenza di un fluido. Sono dotati di controllo costante della velocità di rotazione. Sono ampiamente applicati in ambito chimico, medicale, alimentare, industriale, laboratorio, ricerca scientifica, ecc.

Digital Rotary Viscometers are instruments for testing fluid viscosity and resistance. This device has a constant control rotating speed system, and is widely applied in the field of petrol chemistry, medicine, food, industry, laboratory, scientific research, and many others.

Modello / Model	SAVISC152-1	SAVISC152-2
Standard	ISO 2555 ; ASTM D 1084-B ; ASTM D 2196	
Campo di misura Measuring range	10 ~ 100.000 mPa·s (cP)	10 ~ 2.000.000 mPa·s (cP)
Accuratezza / Accuracy	± 1% of range	
Ripetibilità / Repeatability	0,5 %	
Velocità rotazionale Rotate speed	6 / 12 / 30 / 60 r/min	0,3 / 0,6 / 1,5 / 3 / 6 / 12 / 30 / 60 r/min
Rotori / Rotors	no. 1, 2, 3, 4 (4 pcs)	
Sonda di temperatura Temperature probe	√	
Campo temperatura Temperature range	0 ~ +100 °C	
Parametri visualizzati Displayed parameters	Rotation speed ; Rotors type ; Results ; Temperature ; Dynamic viscosity ; Kinematic viscosity	
Alimentazione Power supply	220 Vac	
Dimensioni / Dimensions	308 x 300 x 450 mm	
Peso / Weight	10 Kg	

DOTAZIONE STANDARD

- Unità centrale
- Rotori (4pz)
- Manuale d'uso

STANDARD SUPPLY

- *Main unit*
- *Rotors (4pcs)*
- *User's manual*



SAVISC/ROTO

ACCESSORI OPZIONALI

- Stampante
- Rotore basse viscosità (rotore n.0)
- Certificato di taratura

OPTIONAL ACCESSORIES

- *Printer*
- *Low viscosity adapter (no.0 rotor)*
- *Calibration report*

VISCOSIMETRI ROTAZIONALI DIGITALI MULTIFUNZIONE MULTIFUNCTION DIGITAL ROTARY VISCOMETERS

I viscosimetri digitali sono strumenti per testare la viscosità e resistenza di un fluido. Sono dotati di controllo costante della velocità di rotazione. Sono ampiamente applicati in ambito chimico, medicale, alimentare, industriale, laboratorio, ricerca scientifica, ecc.

Il display mostra direttamente la viscosità, la velocità di rotazione, il numero del rotore e la viscosità massima misurata per il rotore selezionato e per la velocità di rotazione corrente.

La combinazione delle diverse velocità selezionate (velocità variabile regolabile) e il set di mandrini garantisce flessibilità operativa, rispettando numerosi requisiti di analisi del prodotto e standard di controllo della qualità industriale.

Digital Rotary Viscometers are instruments for testing fluid viscosity and resistance. This device has constant control rotating speed system, and is widely applied in the field of petrol chemistry, medicine, food, industry, laboratory, scientific research, and others.

The display shows directly the viscosity, rotating speed, rotor number and the maximum measured viscosity for the selected rotor for the current rotating speed.

The combination of the different selected speeds (adjustable variable speed) and the spindles set provide operating flexibility, complying with numerous requirements of product analysis and industrial quality control standards.

Modello Model	SAVISC155-1	SAVISC155-2	SAVISC155-3	SAVISC155/T	SAVISC155/T+
Standard	ISO 2555 ; ASTM D 1084-B ; ASTM D 2196				
Campo di misura Measuring range	10 ~ 600.000 mPa·s (cP)	10 ~ 6.000.000 mPa·s (cP)	100 ~ 80.000.000 mPa·s (cP)	50 ~ 10.000.000 mPa·s (cP) [medium viscosity] 5 ~ 1.000.000 mPa·s (cP) [low viscosity]	
Accuratezza Accuracy	± 1,0% of range				
Ripetibilità Repeatability	± 0,5%				
Velocità rotazionale Rotate speed	1 ~ 60 r/min	0,1 ~ 100 r/min		0,1 ~ 200 r/min stepless speed	
Rotori / Rotors	1, 2, 3, 4 (4 pcs)			21, 27, 28, 29 (4 pcs)	
Sonda di temperatura Temperature probe	√				
Parametri visualizzati Displayed parameters	Rotation speed ; Rotors type ; Results ; Temperature ; Dynamic viscosity ; Kinematic viscosity				
Riscaldatore Heating device	--			√	
Campo temperatura Temperature range	0 ~ +100 °C			+10 ~ +250 °C	+10 ~ +500 °C
Accuratezza temperatura Temperature accuracy	-			0,1 °C	
Uscita dati Data output	√				
Alimentazione Power supply	220 Vac				
Dimensioni Dimensions	400 x 360 x 380 mm				
Peso / Weight	10 Kg				

DOTAZIONE STANDARD

- Unità centrale
- Rotori (4pz)
- Manuale d'uso

STANDARD SUPPLY

- Main unit
- Rotors (4pcs)
- User's manual



SAVISC155/T



SAVISC155

ACCESSORI OPZIONALI

OPTIONAL ACCESSORIES

- Software di analisi
- Stampante
- Rotore basse viscosità (rotore n.0)
- Rotore piccole quantità campione (rotori n.21/27/28/29 inclusi)*
- Certificato di taratura

- PC advanced analysis software
- Printer
- Low viscosity adapter (no.0 rotor)
- Small sample adapter (no.21/27/28/29 rotors included)*
- Calibration report

(*): Specificare prima dell'ordine / Must be specified before the order.

Campo di misura con rotore per piccole quantità campione / Measuring range with small sample adapter:

- SAVISC155-1 : 10 ~ 100.000 mPa·s (cP)
- SAVISC155-2 : 10 ~ 1.000.000 mPa·s (cP)
- SAVISC155-3 : 50 ~ 10.000.000 mPa·s (cP)



SAVISC155/SMALL



SAVISC/ROTO

VISCOSIMETRI ROTAZIONALI CON CONTROLLO TEMPERATURA ROTARY VISCOMETERS WITH TEMPERATURE CONTROL

I viscosimetri digitali sono strumenti per testare la viscosità e resistenza di un fluido. Sono dotati di controllo costante della velocità di rotazione. Sono ampiamente applicati in ambito chimico, medicale, alimentare, industriale, laboratorio, ricerca scientifica, ecc.

Il display mostra direttamente la viscosità, la velocità di rotazione, il numero del rotore e la viscosità massima misurata per il rotore selezionato e per la velocità di rotazione corrente.

La combinazione delle diverse velocità selezionate (velocità variabile regolabile) e il set di mandrini garantisce flessibilità operativa, rispettando numerosi requisiti di analisi del prodotto e standard di controllo della qualità industriale.

La viscosità è fortemente influenzata dalla temperatura. Questo viscosimetro misura la viscosità del fluido mantenendo costante la sua temperatura, così da evitare che questa influisca sulla misura. In questo modo, si ottiene un risultato più accurato e comparabile.

Digital Rotary Viscometers are instruments for testing fluid viscosity and resistance. This device has constant control rotating speed system, and is widely applied in the field of petrol chemistry, medicine, food, industry, laboratory, scientific research, and others.

The display shows directly the viscosity, rotating speed, rotor number and the maximum measured viscosity for the selected rotor for the current rotating speed.

The combination of the different selected speeds (adjustable variable speed) and the spindles set provide operating flexibility, complying with numerous requirements of product analysis and industrial quality control standards.

Viscosity is strongly influenced by temperature. This viscometer measures the viscosity of the fluid by keeping its temperature constant, so as to avoid that it affects the measurement. In this way, a more accurate and comparable result is obtained.

Modello Model	SAVISC156TC-1	SAVISC156TC-2	SAVISC156TC-3	SAVISC156TC-4
Standard	ISO 2555 ; ASTM D 1084-B ; ASTM D 2196			
Campo di misura Measuring range	5 ~ 330.000 mPa·s (cP)	50 ~ 3.300.000 mPa·s (cP)	100 ~ 6.600.000 mPa·s (cP)	400 ~ 26.400.000 mPa·s (cP)
Accuratezza Accuracy	± 1,0% of range			
Ripetibilità Repeatability	± 0,5%			
Velocità rotazionale Rotate speed	0,3 ~ 100 r/min			
Rotori / Rotors	21, 27, 28, 29 (4 pcs)			
Contenuto campione Sample content	2 ~ 16 ml			
Sonda di temperatura Temperature probe	√			
Parametri visualizzati Displayed parameters	Rotation speed ; Rotors type ; Results ; Temperature ; Dynamic viscosity ; Kinematic viscosity			
Controllo temperatura Temp. control method	Set single point temperature			
Campo temperatura Temperature range	-1 ~ +150 °C			
Accuratezza temperatura Temperature accuracy	0,1 °C			
Uscita dati Data output	√			
Alimentazione Power supply	220 Vac			
Dimensioni Dimensions	490 x 360 x 600 mm			
Peso / Weight	20 Kg			

DOTAZIONE STANDARD

- Unità centrale
- Rotori (4pz)
- Manuale d'uso

STANDARD SUPPLY

- Main unit
- Rotors (4pcs)
- User's manual



ACCESSORI OPZIONALI

- Software di analisi
- Stampante
- Certificato di taratura

OPTIONAL ACCESSORIES

- *PC advanced analysis software*
- *Printer*
- *Calibration report*

VISCOSIMETRI ROTAZIONALI CON CONTROLLO TEMPERATURA ROTARY VISCOMETERS WITH TEMPERATURE CONTROL

I viscosimetri digitali sono strumenti per testare la viscosità e resistenza di un fluido. Sono dotati di controllo costante della velocità di rotazione. Sono ampiamente applicati in ambito chimico, medicale, alimentare, industriale, laboratorio, ricerca scientifica, ecc.

Il display mostra direttamente la viscosità, la velocità di rotazione, il numero del rotore e la viscosità massima misurata per il rotore selezionato e per la velocità di rotazione corrente.

La combinazione delle diverse velocità selezionate (velocità variabile regolabile) e il set di mandrini garantisce flessibilità operativa, rispettando numerosi requisiti di analisi del prodotto e standard di controllo della qualità industriale.

La viscosità è fortemente influenzata dalla temperatura. Questo viscosimetro misura la viscosità del fluido mantenendo costante la sua temperatura, così da evitare che questa influisca sulla misura. In questo modo, si ottiene un risultato più accurato e comparabile.

Con questo modello è possibile misurare anche velocità e sforzo di taglio.

Digital Rotary Viscometers are instruments for testing fluid viscosity and resistance. This device has constant control rotating speed system, and is widely applied in the field of petrol chemistry, medicine, food, industry, laboratory, scientific research, and others.

The display shows directly the viscosity, rotating speed, rotor number and the maximum measured viscosity for the selected rotor for the current rotating speed.

The combination of the different selected speeds (adjustable variable speed) and the spindles set provide operating flexibility, complying with numerous requirements of product analysis and industrial quality control standards.

Viscosity is strongly influenced by temperature. This viscometer measures the viscosity of the fluid by keeping its temperature constant, so as to avoid that it affects the measurement. In this way, a more accurate and comparable result is obtained.

With this model, it is possible to measure also the rate and the shear stress.

Modello Model	SAVISC157TC-1	SAVISC157TC-2	SAVISC157TC-3	SAVISC157TC-4
Standard	ISO 2555 ; ASTM D 1084-B ; ASTM D 2196			
Campo di misura Measuring range	5 ~ 1.000.000 mPa·s (cP)	25 ~ 10.000.000 mPa·s (cP)	50 ~ 20.000.000 mPa·s (cP)	200 ~ 80.000.000 mPa·s (cP)
Accuratezza Accuracy	± 1,0% of range			
Ripetibilità Repeatability	± 0,5%			
Velocità rotazionale Rotate speed	0,1 ~ 200 r/min			
Rotori / Rotors	21, 27, 28, 29 (4 pcs)			
Contenuto campione Sample content	2 ~ 16 ml			
Sonda di temperatura Temperature probe	√			
Parametri visualizzati Displayed parameters	Rotation speed ; Rotors type ; Results ; Temperature ; Dynamic viscosity ; Kinematic viscosity ; Shear rate ; Shear stress			
Controllo temperatura Temp. control method	Control by programme			
Campo temperatura Temperature range	-1 ~ +150 °C			
Accuratezza temperatura Temperature accuracy	0,1 °C			
Uscita dati Data output	√			
Alimentazione Power supply	220 Vac			
Dimensioni Dimensions	490 x 360 x 600 mm			
Peso / Weight	20 Kg			

DOTAZIONE STANDARD

- Unità centrale
- Rotori (4pz)
- Manuale d'uso

STANDARD SUPPLY

- Main unit
- Rotors (4pcs)
- User's manual



ACCESSORI OPZIONALI

- Software di analisi
- Stampante
- Certificato di taratura

OPTIONAL ACCESSORIES

- *PC advanced analysis software*
- *Printer*
- *Calibration report*

VISCOSIMETRO KREBS DIGITALE KREBS STORMER DIGITAL VISCOMETER

I viscosimetri KREBS sono strumenti per testare la viscosità di vernici e rivestimenti ad una velocità fissa di 200 giri/min. Sono dotati di controllo costante della velocità di rotazione e della temperatura. Sono ampiamente applicati in ambito chimico, industriale, laboratorio, ricerca scientifica, ecc.

KREBS stormer viscometers are instruments for testing viscosity of paints and coatings at a fixed speed of 200 rpm. They are equipped with a constant control rotating speed and temperature system. They are widely applied in the field of petrol chemistry, industry, laboratory, scientific research, etc.

Modello / Model	SAVISC186
Standard	ASTM D 562 ; ASTM D 1084-C
Campo di misura Measuring range	40.2 ~ 141.0 KU ; 27 ~ 5250 cP ; 32 ~ 1.099 g
Parametri visualizzati Displayed parameters	KU ; g ; cP ; °C
Risoluzione / Resolution	0,1 KU 1,0 cP 1,0 g 0,1 °C
Accuratezza / Accuracy	± 1,5% of range
Ripetibilità / Repeatability	± 1%
Velocità rotazionale Rotating speed	200 ± 0,5 r/min
Volume contenitore Volume of container	Approximately 500 ml
Funzione di calibrazione Calibration function	√
Termometro ad infrarossi Infrared thermometer	√
Alimentazione / Power supply	220 Vac
Dimensioni / Dimensions	210 x 180 x 500 mm
Peso / Weight	9,2 Kg

DOTAZIONE STANDARD

- Unità centrale
- Rotore
- Manuale d'uso

STANDARD SUPPLY

- *Main unit*
- *Rotor*
- *User's manual*



ACCESSORI OPZIONALI

- Certificato di taratura

OPTIONAL ACCESSORIES

- Calibration report

VISCOSIMETRO KREBS DIGITALE TOUCHSCREEN TOUCHSCREEN KREBS STORMER DIGITAL VISCOMETER

I viscosimetri KREBS sono strumenti per testare la viscosità di vernici e rivestimenti ad una velocità fissa di 200 giri/min. Sono dotati di controllo costante della velocità di rotazione e della temperatura. Sono ampiamente applicati in ambito chimico, industriale, laboratorio, ricerca scientifica, ecc.

KREBS stormer viscometers are instruments for testing viscosity of paints and coatings at a fixed speed of 200 rpm. They are equipped with a constant control rotating speed and temperature system. They are widely applied in the field of petrol chemistry, industry, laboratory, scientific research, etc.

Modello / Model	SAVISC187
Standard	ASTM D 562 ; ASTM D 1084-C
Campo di misura Measuring range	40,2 ~ 141,0 KU ; 27 ~ 5250 cP ; 32 ~ 1.099 g
Parametri visualizzati Displayed parameters	KU ; g ; cP ; °C
Risoluzione / Resolution	0,1 KU 1,0 cP 1,0 g 0,1 °C
Accuratezza / Accuracy	± 1% of range
Ripetibilità / Repeatability	± 0,5%
Velocità rotazionale Rotating speed	200 ± 0,1 r/min
Volume contenitore Volume of container	Approximately 500 ml
Funzione di calibrazione Calibration function	√
Termometro ad infrarossi Infrared thermometer	√
Alimentazione / Power supply	220 Vac
Dimensioni / Dimensions	220 x 180 x 500mm
Peso / Weight	5 Kg

DOTAZIONE STANDARD

- Unità centrale
- Rotore
- Manuale d'uso

STANDARD SUPPLY

- *Main unit*
- *Rotor*
- *User's manual*



ACCESSORI OPZIONALI

- Certificato di taratura

OPTIONAL ACCESSORIES

- Calibration report

VISCOSIMETRO ROTOTHINNER TOUCHSCREEN TOUCHSCREEN ROTOTHINNER

I viscosimetri ROTOTHINNER sono strumenti per testare la viscosità durante l'aggiunta di solventi o diluenti ad una velocità fissa di 562 giri/min. Il valore può essere letto in continuo o con la funzione Hold. Sono ampiamente applicati in ambito chimico, industriale, laboratorio, ricerca scientifica, ecc.

ROTOTHINNER viscometers are instruments for testing viscosity when adding solvents or thinners at a fixed speed of 562 rpm. The value can be read continuously or with the Hold function. They are widely applied in the field of petrol chemistry, industry, laboratory, scientific research, etc.

Modello / Model	SAVISC180
Standard	ISO 2884-2
Campo di misura Measuring range	0 ~ 34 Pa·s 0 ~ 34.000 mPa·s (cP)
Parametri visualizzati Displayed parameters	cP
Risoluzione / Resolution	1,0 cP
Accuratezza / Accuracy	± 1% of range
Ripetibilità / Repeatability	± 0,5%
Velocità rotazionale Rotate speed	562 ± 2% r/min
Rotori / Rotors	No.1 Disc spindle No.2 Big ball spindle No.3 Small ball spindle
Funzioni / Functions	Manual, holding max. value and timing reading
Volume contenitore Volume of container	250 ml
Alimentazione / Power supply	220 Vac
Dimensioni / Dimensions	230 x 180 x 465mm
Peso / Weight	3 Kg

Utilizzo rotorì / Use of rotors

N.1 Rotore a disco: viscosità fino a 1,5 Pa·s (1.500 mPa·s) con una velocità di taglio media di circa 200 sec⁻¹ con un fluido Newtoniano.
No.1 Disc spindle: viscosity up to 1,5 Pa·s (1.500 mPa·s) with an average shear rate of approximately 200 sec⁻¹ with a Newtonian fluid.

N.2 Rotore a sfera grande: viscosità fino a 6,5 Pa·s (6.500 mPa·s) con una velocità di taglio media di circa 44 sec⁻¹ con un fluido Newtoniano.
No.2 Big ball spindle: viscosity up to 6,5 Pa·s (6.500 mPa·s) with an average shear rate of approximately 44 sec⁻¹ with a Newtonian fluid.

N.3 Rotore a sfera piccola: viscosità fino a 34 Pa·s (34.000 mPa·s) con una velocità di taglio media di circa 20 sec⁻¹ con un fluido Newtoniano.
No.3 Small spindle: viscosity up to 34 Pa·s (34.000 mPa·s) with an average shear rate of approximately 20 sec⁻¹ with a Newtonian fluid.

DOTAZIONE STANDARD

- Unità centrale
- Rotori (3pz)
- Manuale d'uso

STANDARD SUPPLY

- Main unit
- Rotors (3pcs)
- User's manual



ACCESSORI OPZIONALI

- Certificato di taratura

OPTIONAL ACCESSORIES

- Calibration report

REGISTRATORE DEL TEMPO DI ESSICCAZIONE LINE DRYING TIME RECORDER

Strumento automatico che consente di registrare il tempo di essiccazione simultaneo di diversi campioni, quantificando i vari stadi di essiccazione e di indurimento del film. Le tracce prodotte dagli aghi variano in funzione del grado di essiccazione della vernice.

Line drying time recorder is an automatic device, which can meet different requirements when analyzing different samples drying performance. The tracks produced by its needles varies according to the degree of coating's drying.

Modello / Model	SALDTR262
Standard	ISO 9117-4 ; ASTM D 5895 ; EN 10364
Traccia / Working tracks	3 individual tracks (2 working channels each one)
Pesi / Weights	6pcs (5g each)
Regolazione del tempo Working time range	4 min ~ 48 h (Each track can be set individually)
Diametro tracciatore Styli diameter	2 ± 0,05 mm
Riga metrica Metric ruler	Photoelectric sensor
Indicazione canale di lavoro Working channel indicator	LED
Alimentazione / Power supply	220 Vac
Potenza / Power	200 W
Dimensioni / Dimensions	600 x 570 x 240 mm
Peso / Weight	30 Kg

ACCESSORI OPZIONALI

- Applicatori di film a cubo
- Certificato di taratura

OPTIONAL ACCESSORIES

- *Cube film applicators*
- *Calibration report*



SAFA-203



DOTAZIONE STANDARD

- Unità centrale
- Manuale d'uso

STANDARD SUPPLY

- *Main unit*
- *User's manual*

AGITATORE PER CONTENITORI DI VERNICI CLOSED PAINT MIXERS AND SHAKERS

All'interno dell'agitatore viene inserito e bloccato il contenitore di vernice. Dopo aver impostato il tempo di lavoro, la vernice campione viene dispersa grazie ad un movimento di oscillazione e rotazione ad alta velocità.

La macchina risulta di semplice e immediato utilizzo, garantendo alta efficienza, protezione da perdita di COV (composti organici volatili) e sostanze inquinanti.

A seconda del principio di funzionamento, questo macchinario può essere suddiviso in due tipologie: oscillatorio e rotazionale.

Tipo oscillatorio: il contenitore è agitato verticalmente e orizzontalmente ad alta velocità.

Tipo rotazionale: il contenitore viene simultaneamente ruotato nei movimenti di rivoluzione e rotazione.

The paint can is inserted and locked inside the paint mixer. The machine allows to set required working time and, thanks to a high-speed rotating and shaking movement, the sample can be efficiently dispersed.

These machines are simple and easy to use, granting at the same time high-efficiency, no VOC leakage (Volatile Organic Compounds) and no pollution.

According to the working principle, they can be divided into two types: shaking and rotating.

Shaking type: the paint can is shaken vertically and horizontally at a high speed.

Rotating type: the paint can makes simultaneous revolution and rotating movements.



DOTAZIONE STANDARD

- Unità centrale
- Manuale d'uso

STANDARD SUPPLY

- Main unit
- User's manual

Modello / Model	SAMS763/1	SAMS763/2	SAMS764/1	SAMS764/2
Principio di funzionamento Working principle	Shaking		Rotating	
Serraggio contenitore Clamping container method	Manual	Automatic	Manual	Automatic
Capacità contenitore Container capacity	0,5 - 20 Lt			
Altezza contenitore Container height	100 - 380 mm		70 - 390 mm	
Frequenza di oscillazione Shaking frequency	680 - 710 times/min		--	
Velocità di rotazione Rotating speed	--		Revolution: 130 r/min Rotation: 260 r/min	
Alimentazione Power supply	220 Vac			
Dimensioni Size	830 x 700 x 1040 mm		830 x 700 x 1020 mm	
Peso Weight	200 Kg			

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Versione manuale

- Serraggio manuale del contenitore con regolazione della forza di serraggio, adatto all'utilizzo di qualsiasi tipologia di contenitore.
- Dispositivo di blocco automatico, il macchinario si arresta immediatamente all'apertura della porta.
- La base di supporto del contenitore estraibile e rotabile consente il risparmio di tempi e facilita le operazioni di carico del contenitore.

Versione automatica

- Serraggio automatico del contenitore e impostazione della velocità operativa.
- Dispositivo di blocco automatico, il macchinario si arresta immediatamente all'apertura della porta.
- Impostazione automatica dei parametri in accordo con le specifiche richieste dalla prova. In caso di anomalie, la macchina emette un segnale di allarme e indica la necessità di rivedere i parametri impostati.
- Il display digitale indica le impostazioni ed il tempo trascorso in modo che l'operatore possa seguire lo stato della prova.
- Regolazione dell'altezza di bloccaggio del contenitore.
- Verifica automatica della dimensione del contenitore adattando la forza di serraggio e la velocità rotazionale.
- La base di supporto del contenitore estraibile e rotabile consente il risparmio di tempi e facilita le operazioni di carico del contenitore.

MAIN TECHNICAL PARAMETERS

Manual Type

- *The manual clamping of paint can allows to set freely the clamping force, useful to set any type and size container.*
- *Automatic locking device, the device stops immediately when the door is opened.*
- *The can's supporting table is removable, rotatable, saving time and facilitating the operations.*

Automatic Type

- *Automatic container tightening and operating speed setting.*
- *Automatic locking device, the device stops immediately when the door is opened.*
- *Automatic setting of parameters in accordance with required test specifications. In case of anomalies, the machine will emit an acoustic alarm to indicate that set parameters have to be revised.*
- *Digital display shows the settings and running time, so that the operator can monitor the status of the test.*
- *Container locking height adjustment.*
- *Automatic verification of container size by adapting the clamping force and rotational speed.*
- *The paint can's supporting table is removable, rotatable, saving time and facilitating the operations.*