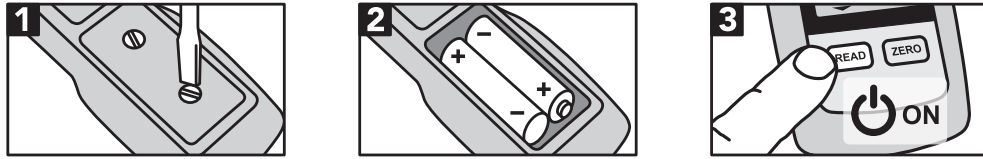
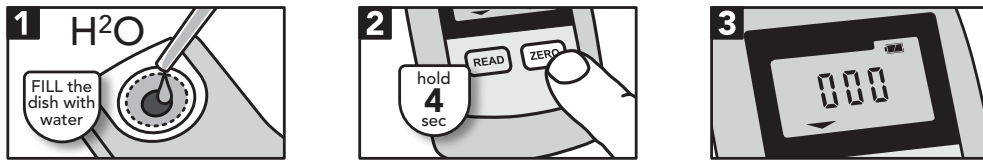


Quick Start Guide

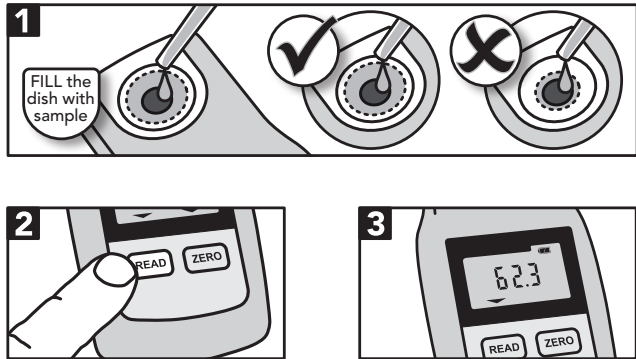
Installing batteries



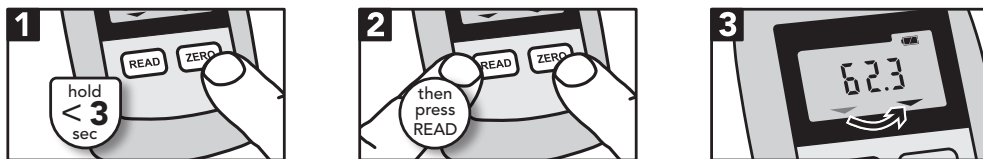
Zero calibration



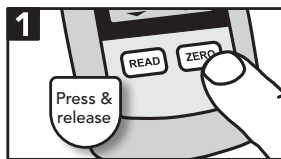
Taking a reading



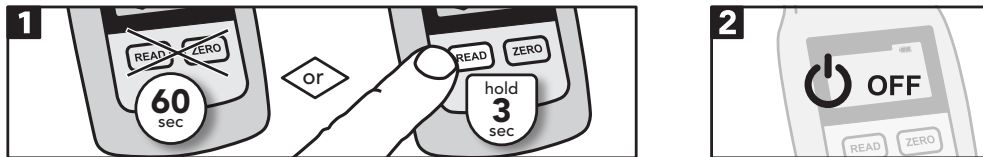
Changing measurement scale (Duo models only)



Displaying the measurement temperature



Turning off



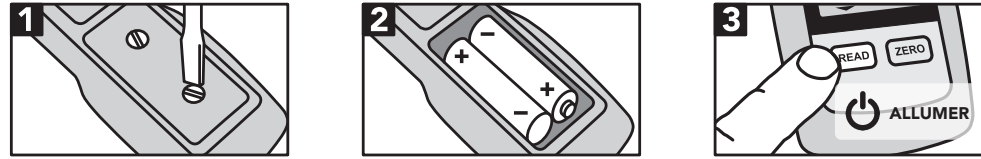
Manufacturer's details

Bellingham + Stanley Ltd.
Longfield Road, Tunbridge Wells, Kent, TN2 3EY, UK.
sales.bs.uk@xylem-inc.com
www.bellinghamandstanley.com

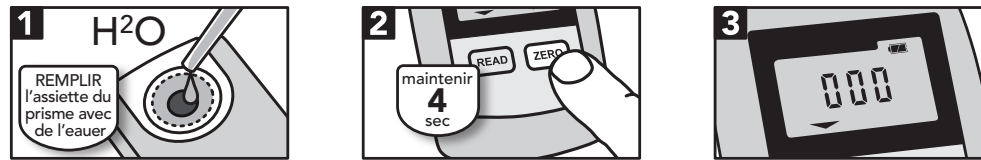


Guide de Démarrage Rapide

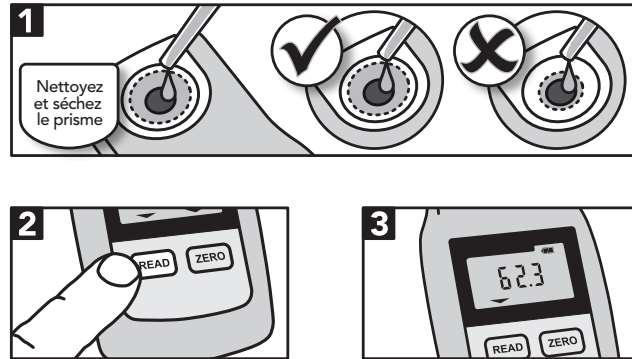
Installation des piles



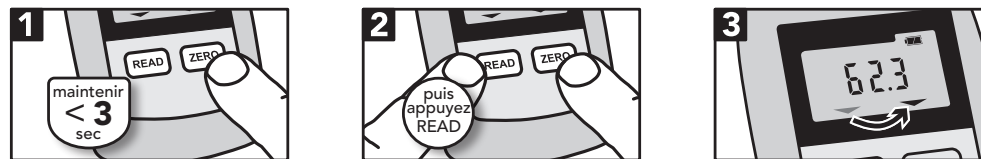
Calibrage zéro



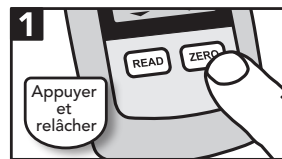
Procéder à la lecture



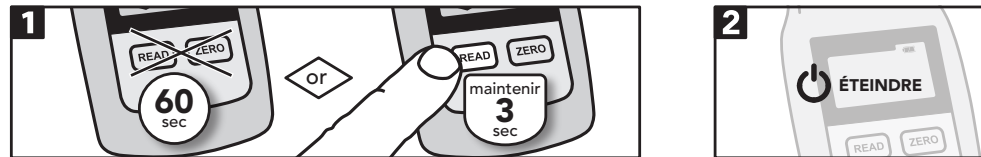
Changer l'échelle de mesure (Modèles OPTi Duo exclusivement)



Affichage de la température de mesure



Eteindre



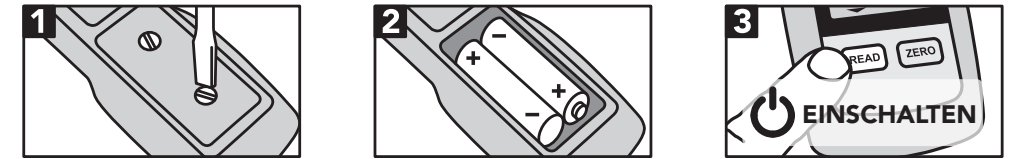
Coordonnées du fabricant

Bellingham + Stanley Ltd.
Longfield Road, Tunbridge Wells, Kent, TN2 3EY, UK.
sales.bs.uk@xylem-inc.com
www.bellinghamandstanley.com



Schnellstartanleitung

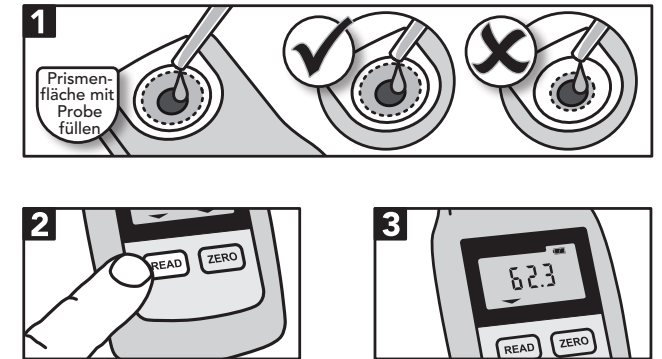
Batterien einsetzen



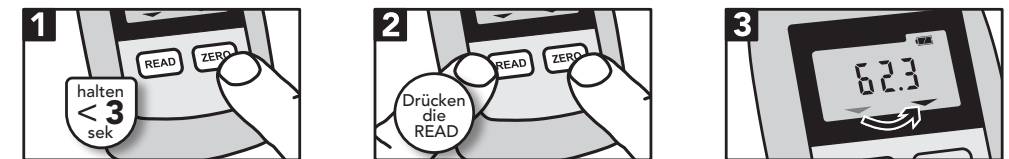
Nullstellung kalibrieren



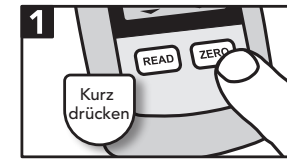
Meßwert ablesen



Meßwertskala ändern



Anzeigen der Temperatur



Gerät ausschalten



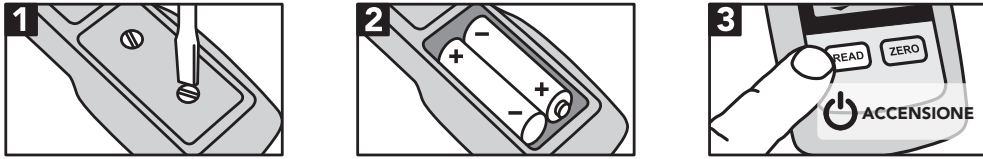
Herstellerangaben

Bellingham + Stanley Ltd.
Longfield Road, Tunbridge Wells, Kent, TN2 3EY, UK.
sales.bs.uk@xylem-inc.com
www.bellinghamandstanley.com

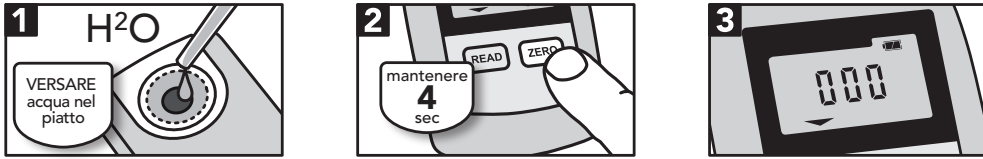


Guida d'Avvio Rapido

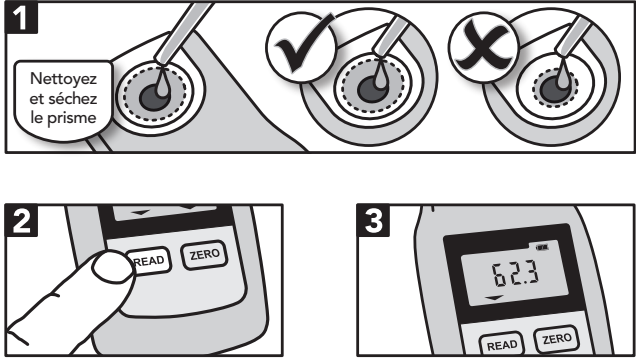
Installazione delle batterie



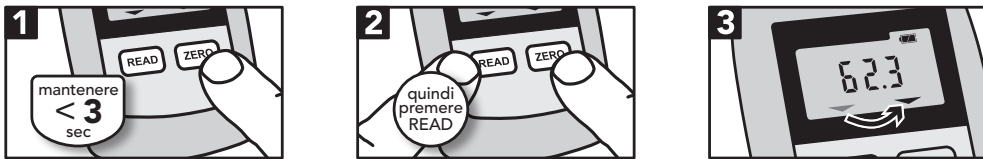
Calibrazione zero



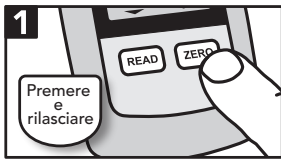
Effettuazione di una lettura



Cambio della scala di misurazione (solo per i modelli OPTi Duo)



Visualizzazione della temperatura di misurazione



Spegnimento



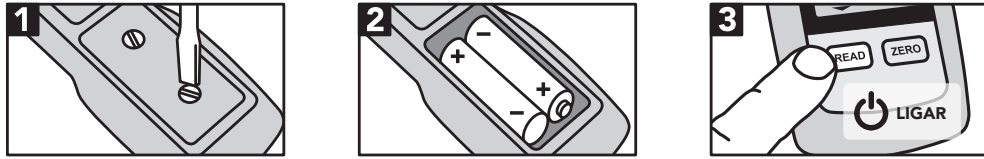
Dettagli sul produttore

Bellingham + Stanley Ltd.
Longfield Road, Tunbridge Wells, Kent, TN2 3EY, UK.
sales.bs.uk@xyleminc.com
www.bellinghamandstanley.com

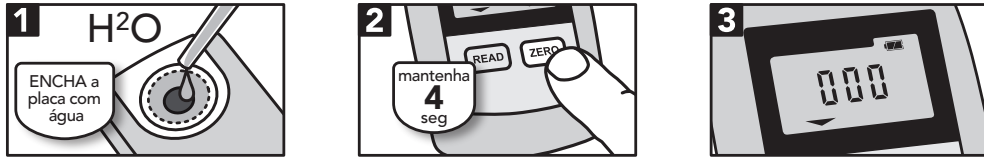


Guia de Início Rápido

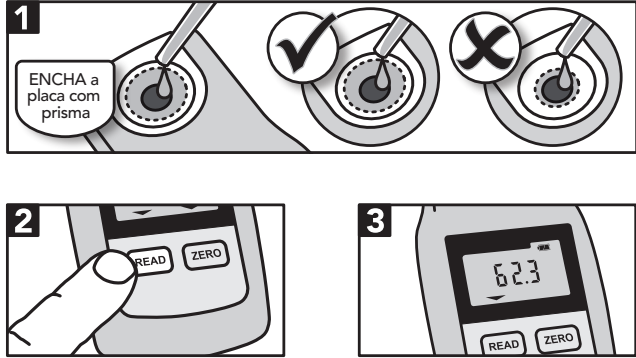
Instalando as baterias



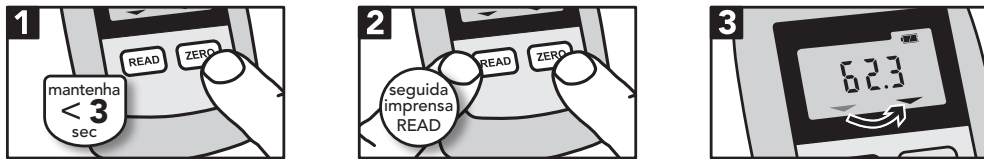
Calibragem zero



Fazendo uma leitura



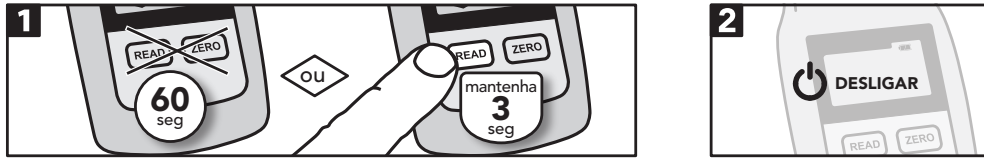
Alterando a escala de medida (apenas nos modelos OPTi Duo)



Visualizando a temperatura da medição



Desligando



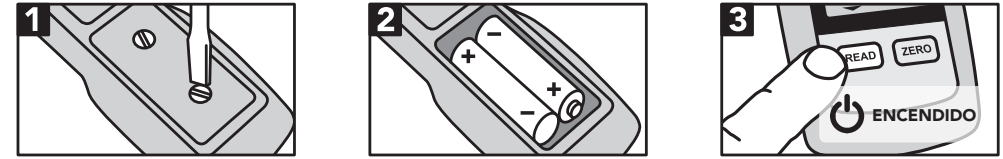
Detalhes do fabricante

Bellingham + Stanley Ltd.
Longfield Road, Tunbridge Wells, Kent, TN2 3EY, UK.
sales.bs.uk@xyleminc.com
www.bellinghamandstanley.com

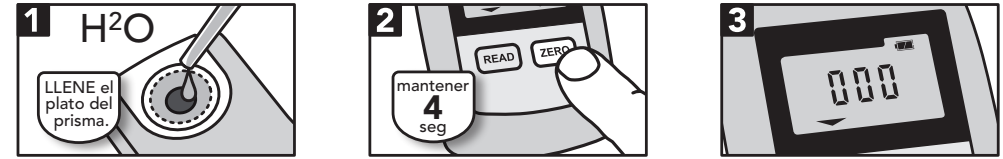


Guía de inicio rápido

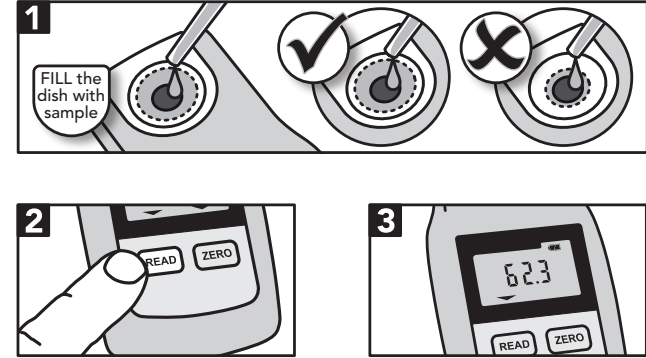
Cómo poner las pilas



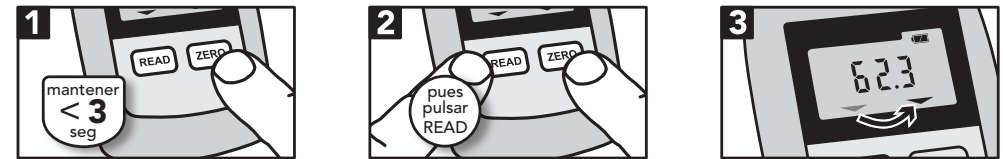
Calibración de cero



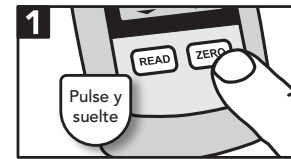
Realizar una lectura



Cambio de escala de medición (solo modelos OPTi Duo)



Cómo mostrar la temperatura de medición



Apagado



Datos del fabricante

Bellingham + Stanley Ltd.
Longfield Road, Tunbridge Wells, Kent, TN2 3EY, UK.
sales.bs.uk@xyleminc.com
www.bellinghamandstanley.com





CE

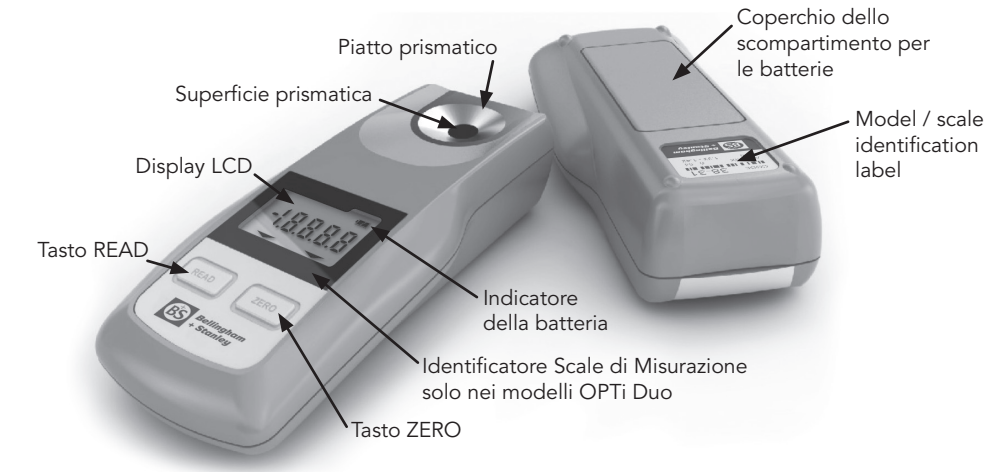
Grazie per aver acquistato questo Rifrattometro Portatile Digitale OPTi. Per assicurarti che il prodotto funzioni per molti anni, segui i consigli nel presente documento.

Per registrare il tuo strumento presso il produttore, e stampare un certificato di garanzia, visita...

www.bellinghamandstanley.com

User Guide Code: 38-406'02PA

Panoramica dello strumento



Precauzioni di Sicurezza

AVVERTIMENTI

Controllare sempre la rispettiva Scheda dei Dati di Sicurezza del Materiale del campione prima di applicarlo al rifrattometro. Durante l'applicazione di campioni nocivi in caso di contatto con la pelle o con gli occhi, indossare un adeguato equipaggiamento protettivo. Evitare un'inutile contaminazione del rifrattometro limitando i campioni al piatto prismatico.

ATTENZIONE

Questo Rifrattometro Digitale è uno strumento ottico di precisione e deve essere maneggiato con cura. Non farlo cadere né sottoporlo ad urti violenti. L'alloggiamento dello strumento e il pannello di visualizzazione sono stati realizzati con materiali plastici che potrebbero subire danni nel caso in cui entrino in contatto con solventi organici aggressivi. Per esempio, evitare il contatto con solventi come l'acetone e certi solventi aromatici.

Mantenere il proprio Rifrattometro pulito ed evitare di utilizzare e conservare lo strumento al di fuori dell'intervallo di temperatura specificato. Evitare gli ambienti polverosi e molto umidi e l'esposizione prolungata alla luce del sole diretta. Utilizzare la custodia morbida in dotazione per proteggere lo strumento.

Il deterioramento / la perdita del display potrebbe indicare che le batterie sono scariche o che la temperatura ambientale è bassa. Non insistere nell'utilizzare lo strumento con le batterie scariche. Controllare/sostituire le batterie se necessario.

Funzionamento di base

Installazione delle batterie

Rimuovere il coperchio dello scompartimento per le batterie girando le due viti di fissaggio in senso antiorario. Prima di inserire le batterie, controllare che lo scompartimento sia asciutto e pulito, e che il sigillo del coperchio sia in buono stato. Inserire le batterie, assicurandosi che la loro polarità sia corretta. Ricollocare il coperchio girando le due viti di fissaggio in senso orario mentre il coperchio è in posizione.

Si raccomanda di utilizzare batterie alcaline per ridurre la frequenza di cambio delle batterie.

OPTi OPTi+

Rifrattometro Portatile Digitale

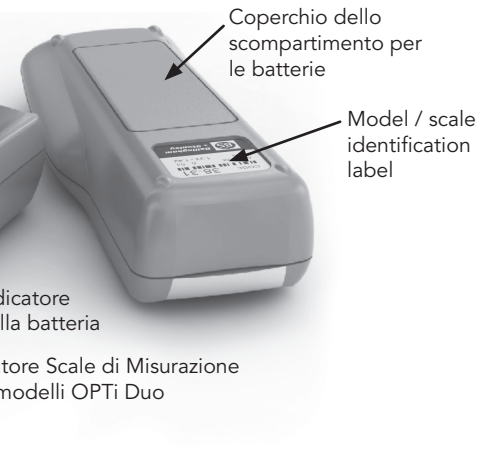
Disimballaggio dello strumento

Controlla che tutti i componenti indicati di seguito siano presenti e che il prodotto non si sia danneggiato durante il trasporto.

Lista del Contenuto

- 1 Rifrattometro Digitale OPTi
- 2 Batterie alcaline AAA (LR03)
- 1 Manuale d'istruzioni lingue - EN, FR, DE, IT, PT-BR e ES
- 1 Custodia da trasporto protettiva

Panoramica dello strumento



Precauzioni di Sicurezza

AVVERTIMENTI

Controllare sempre la rispettiva Scheda dei Dati di Sicurezza del Materiale del campione prima di applicarlo al rifrattometro. Durante l'applicazione di campioni nocivi in caso di contatto con la pelle o con gli occhi, indossare un adeguato equipaggiamento protettivo. Evitare un'inutile contaminazione del rifrattometro limitando i campioni al piatto prismatico.

ATTENZIONE

Questo Rifrattometro Digitale è uno strumento ottico di precisione e deve essere maneggiato con cura. Non farlo cadere né sottoporlo ad urti violenti. L'alloggiamento dello strumento e il pannello di visualizzazione sono stati realizzati con materiali plastici che potrebbero subire danni nel caso in cui entrino in contatto con solventi organici aggressivi. Per esempio, evitare il contatto con solventi come l'acetone e certi solventi aromatici.

Mantenere il proprio Rifrattometro pulito ed evitare di utilizzare e conservare lo strumento al di fuori dell'intervallo di temperatura specificato. Evitare gli ambienti polverosi e molto umidi e l'esposizione prolungata alla luce del sole diretta. Utilizzare la custodia morbida in dotazione per proteggere lo strumento.

Il deterioramento / la perdita del display potrebbe indicare che le batterie sono scariche o che la temperatura ambientale è bassa. Non insistere nell'utilizzare lo strumento con le batterie scariche. Controllare/sostituire le batterie se necessario.

Installazione delle batterie

Rimuovere il coperchio dello scompartimento per le batterie girando le due viti di fissaggio in senso antiorario. Prima di inserire le batterie, controllare che lo scompartimento sia asciutto e pulito, e che il sigillo del coperchio sia in buono stato. Inserire le batterie, assicurandosi che la loro polarità sia corretta. Ricollocare il coperchio girando le due viti di fissaggio in senso orario mentre il coperchio è in posizione.

Si raccomanda di utilizzare batterie alcaline per ridurre la frequenza di cambio delle batterie.

Effettuare una lettura

Prima di effettuare una lettura, pulire a fondo la superficie prismatica utilizzando un solvente appropriato, per esempio acqua o alcol metilico a seconda del campione da misurare.

1. Collocare un campione sul disco prismatico
2. Premere READ – il display si cancellerà
3. Alcuni secondi dopo verrà mostrata la lettura
4. Dopo l'effettuazione di una misurazione, il campione dovrebbe essere rimosso e il prisma pulito

Calibrazione zero

La calibrazione zero è essenziale per assicurare letture accurate. Si suggerisce di eseguire quotidianamente una calibrazione zero. Utilizzare acqua distillata, se possibile. Nel caso in cui venga utilizzata acqua corrente, la precisione delle misurazioni successive potrebbe variare a seconda della qualità del tipo di acqua corrente.

1. Pulire e asciugare il prisma
2. Versare acqua sul piatto del campione
3. Attendere un tempo sufficiente affinché la temperatura si stabilizzi (in genere 10 secondi)
4. Premere e TENERE PREMUTO il tasto ZERO per 4 secondi
5. Sul display viene visualizzato "ooo" che segnala l'inizio della calibrazione
6. Al termine della calibrazione il display mostra "000"

Caratteristiche speciali

Il rifrattometro dispone di una serie di caratteristiche speciali che consentono all'utente di configurare e verificare il modo di funzionamento dello strumento.

Definizioni

"-AGt-" Modo di test

"-tSc-" Modo di selezione della scala di temperatura

Cambio dell'unità di misura visualizzata

Il rifrattometro può essere configurato per visualizzare la temperatura in gradi Celsius (°C) o Fahrenheit (°F)

1. Premere e TENERE PREMUTO il tasto READ fino a visualizzare OFF
2. Rilasciare rapidamente il tasto READ
3. Premere e RILASCIARE il tasto ZERO (viene visualizzata la scritta "-AGt-" - ved. "Modo di test AG")
4. Premere ZERO
5. Viene visualizzata la scritta "-tSc-"
6. Premere READ fino a selezionare la scala di temperatura desiderata
7. Premere ZERO per selezionare il formato della temperatura desiderato

Verificare lo strumento con una soluzione di saccarosio

Le prestazioni di misurazione del rifrattometro possono essere verificate utilizzando una soluzione di saccarosio (peso/peso) di nota concentrazione:

1. Effettuare una calibrazione zero
2. Collocare il campione sul piatto prismatico
3. Attendere un tempo sufficiente affinché la temperatura si stabilizzi (in genere 10 secondi)
4. Premere READ
5. Le prestazioni del rifrattometro possono essere considerate corrette se la lettura equivale alla concentrazione della soluzione di saccarosio di $\pm 0,2^\circ\text{Brix}$ (o equivalente per i modelli non Brix).

Se la misurazione dello strumento non rientra nelle specifiche, ripetere il test e, se necessario, contattare il produttore per maggiori informazioni.

 Ricordare di tenere premuto il tasto ZERO per 4 secondi quando si esegue la calibrazione con acqua

Visualizzazione della temperatura

Il rifrattometro può visualizzare la temperatura dell'ultima lettura:

1. Premere e RILASCIARE rapidamente il tasto ZERO
2. La temperatura sarà visualizzata nella scala configurata (ved. "Modifica della visualizzazione della temperatura" nella sezione "Caratteristiche speciali")
3. NOTA: se la lettura non viene eseguita, sul display viene visualizzato "--.°C" (o °F, se selezionati)

Cambio della scala di misurazione (solo per i modelli OPTi Duo)

Il rifrattometro possiede due scale di misurazione, come indicato nel Certificato di calibrazione. La scala selezionata verrà indicata da una freccia sul display. Per cambiare la scala:

1. Premere e TENERE PREMUTO il tasto ZERO
2. Entro 3 secondi PREMERE e RILASCIARE il tasto READ per commutare tra le diverse scale fino a selezionare la scala di misurazione desiderata

 Per cambiare la scala è necessario tenere premuto il tasto ZERO. Se il tasto ZERO viene tenuto premuto più a lungo di quanto specificato, ciò condurrà a una calibrazione zero.

Verifica dello strumento mediante il "Modo di test AG"

In alternativa a una soluzione a base di saccarosio dalla conservabilità limitata, è possibile utilizzare un più conveniente fluido AG "di lunga durata" per verificare il rifrattometro. Tuttavia, poiché il fluido AG non è a base di saccarosio, non può essere corretto per la temperatura utilizzando la compensazione ICUMSA (saccarosio), pertanto il rifrattometro è dotato di uno speciale "Modo di test" per facilitare l'uso dei fluidi AG come indicato di seguito:

1. Effettuare una calibrazione zero
2. Premere e TENERE PREMUTO il tasto READ fino a visualizzare OFF
3. Rilasciare rapidamente il tasto READ
4. Premere e RILASCIARE il tasto ZERO. Verrà visualizzata la scritta "-AGt-" (si attiva il "Modo di test AG")
5. Premere il tasto READ (" -AGt-" lampeggia)
6. Versare il liquido AG nel piatto prismatico
7. Attendere un tempo sufficiente affinché la temperatura si stabilizzi (in genere 10 secondi)
8. Premere READ (lo strumento alternerà la visualizzazione del risultato e della scritta "-AGt-" per indicare che si trova in "Modo di test")
9. Le prestazioni del rifrattometro possono essere considerate corrette se la lettura equivale alla concentrazione del fluido AG di $\pm 0,2^\circ\text{Brix}$
10. SPEGNERE lo strumento per USCIRE dal modo di test. Se la misurazione dello strumento non rientra nelle specifiche, ripetere il test e, se necessario, contattare il produttore per maggiori informazioni.



Questo simbolo, riconosciuto a livello internazionale, indica che il prodotto su cui è applicato non deve essere smaltito con i rifiuti comuni che potrebbero finire nelle discariche, ma deve invece essere destinato a un trattamento e/o riciclaggio speciale in quei Paesi in cui sono esistono apposite leggi e strutture.

Compensazione automatica della temperatura*1

La compensazione automatica della temperatura correggerà le letture d'acqua e soluzioni di saccarosio a 20°C. È conforme alle tavole di correzione ICUMSA pubblicate nel 1978 che coprono l'intervallo da 10 a 40°C e da 0 a 80° Brix e sono state estese per coprire da 5 a 70°C utilizzando dati supplementari. Sebbene la correzione sia applicabile in modo specifico alle soluzioni pure di saccarosio, è valida anche per molti prodotti alimentari a base di zuccheri. Tuttavia, si deve sottolineare che i valori di correzione potrebbero non essere adatti per altri prodotti non a base di zucchero, e si dovrebbe prestare molta attenzione con questi campioni.

*1 *modelli senza compensazione di temperatura o con una compensazione di temperatura diversa da quella ICUMSA per gli zuccheri, verranno identificati chiaramente sul certificato di calibrazione fornito con lo strumento.*

Messaggi d'errore

Per ottenere il massimo rendimento dal rifrattometro, è essenziale prestare attenzione durante la pulizia dello strumento e l'applicazione del campione sul prisma. La concentrazione del campione può variare considerevolmente dalla superficie al centro di una massa, sia in un becher che in un cucchiaino o in una spatola. L'evaporazione può causare un'evidente concentrazione a meno che non vengano prese le precauzioni necessarie.

		Il campione misurato è fuori dall'intervallo. Campione troppo basso o troppo alto o di quantità insufficiente.
		Temperatura troppo bassa o troppo alta.
		Capacità della batteria troppo bassa.
		Luce ambiente eccessiva o campione insufficiente.
		Temperatura non registrata.
		Modo di test AG attivo.

Garanzia e Assistenza Clienti

Questo rifrattometro è garantito per 12 mesi dopo la data d'acquisto, in caso di difetti di fabbrica riguardanti i materiali o la lavorazione. Poiché il presente rifrattometro è uno strumento ottico di precisione, si deve prestare attenzione per assicurarsi che venga conservato, maneggiato ed utilizzato con cura; in caso contrario si potrebbe invalidare la garanzia dello strumento. Contattare il proprio fornitore per maggiori dettagli.

www.bellinghamandstanley.com

Dichiarazione di conformità

Ai sensi della norma ISO/IEC 17050-1 & 2 : 2004 Bellingham + Stanley dichiara che il Rifrattometro Portatile Digitale OPTi (tutti i modelli) è conforme ai seguenti requisiti tecnici:

EMC	Emissioni	
	EN 61326-1:2006	CISPR 11:2003, Class B
	AS/NZS CISPR 11	CISPR 11:2003, Class B
	FCC/CFR 47:Part 15	ANSI C63.4:2003, Class B
	Canadian Standard ICES-003:Issue 4	CISPR 22:1997 inc A2:2003
	Immunità	
	EN 61326-1:2006	IEC 61000-4-2:1995 inc A2:2001
	EN 61326-1:2006	IEC 61000-4-3:2002 & 2006

Informazioni integrative Il presente prodotto è conforme ai requisiti della direttiva CEM 2004/108/CE.

Caratteristiche generali

Prisma e piatto		Caratteristiche fisiche	
Materiale del piatto	acciaio inox 316	Lunghezza	115 mm
Sigillo del prisma	gomma di silicone e Viton	Larghezza	54 mm
Materiale del prisma	vetro ottico	Altezza	30 mm
Superficie campione	8 mm di diametro	Peso	85g (senza le batterie)
Custodia		Temperatura	
Materiale	Acrlonitrile Butadiene Stirene	Conservazione	-10 to 60°C
Rating IP	idrorepellente IP65	Funzionamento	5 to 40°C
Umidità relativa	95% RH	Misurazione Brix	5 - 60 °C
		Altra misurazione di scala	5 - 40 °C

Dettagli sul produttore

Bellingham + Stanley Ltd.
Longfield Road, Tunbridge Wells, Kent, TN2 3EY, UK.

sales.bs.uk@xyleminc.com
www.bellinghamandstanley.com

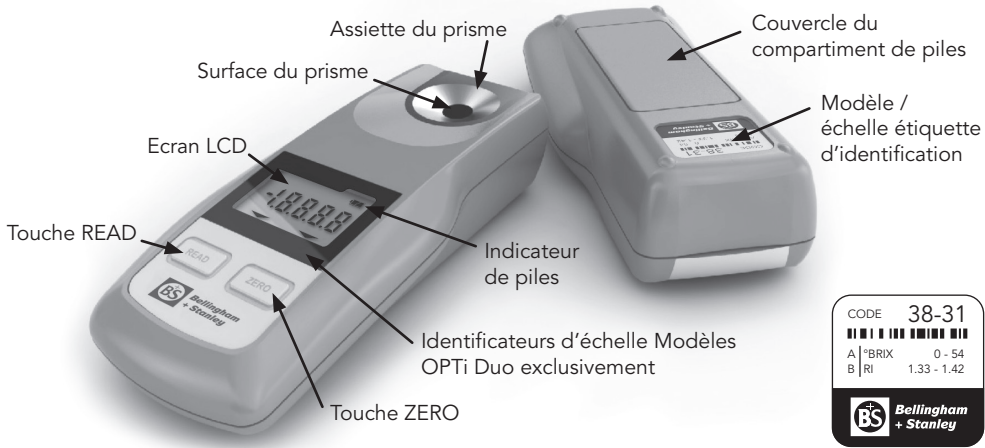
Nous vous remercions pour votre achat d'un réfractomètre manuel digital OPTi. Afin d'assurer que ce produit soit utilisable de nombreuses années, nous vous prions de suivre les instructions de ce document.

Afin d'enregistrer votre instrument auprès du fabriquant et d'imprimer un certificat de garantie, allez sur le site...

www.bellinghamandstanley.com

User Guide Code: 38-402'01PB

Vue d'ensemble de l'instrument



Précautions de sécurité

AVERTISSEMENTS

Toujours vérifier la Fiche de Données de Sécurité du Matériel correspondante pour un échantillon avant de l'appliquer sur le réfractomètre. Lorsque vous appliquez des échantillons nocifs en cas de contact avec la peau ou les yeux, portez un équipement de protection approprié. Evitez une contamination inutile du réfractomètre en confinant les échantillons à l'assiette du prisme.

ATTENTION

Ce réfractomètre digital est un instrument de précision optique et doit être manipulé avec soin. Ne faites pas tomber ni ne soumettez l'instrument à des chocs violents. L'écran d'affichage et le boîtier de l'instrument sont fabriqués en matériaux plastiques pouvant être endommagés si mis en contact avec des solvants organiques agressifs. Par exemple, évitez le contact avec des solvants tels que l'acétone et certains solvants aromatiques.

Conservez votre réfractomètre dans un état propre et évitez l'utilisation et le stockage de l'instrument hors de la plage de températures spécifiée. Evitez les environnements poussiéreux et à forte humidité et l'exposition prolongée à la lumière directe du soleil. Utilisez la boîte souple fournie pour protéger l'instrument.

La détérioration/perte de l'affichage peut indiquer des piles faibles ou une température ambiante faible. Ne continuez pas à utiliser l'instrument si les piles sont en mauvais état. Vérifiez/remplacez les piles si nécessaire.

Fonctionnement de base

Installation des piles

Otez le couvercle du compartiment des piles en tournant les deux vis de fixation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Avant d'insérer les piles, vérifiez que le compartiment est propre et sec et que la fermeture du couvercle est en bon état. Insérez les piles en vous assurant que la polarité est respectée. Remplacez le couvercle en tournant les deux vis de fixation dans le sens des aiguilles d'une montre tout en repositionnant le couvercle.

Il est recommandé d'utiliser des piles alcalines pour réduire la fréquence de changements des piles.

L'indicateur de piles montre l'état actuel des piles. Lorsque l'indicateur montre que la batterie est vide, remplacez les piles.



OPTi OPTi+

Digital Réfractomètre Portable

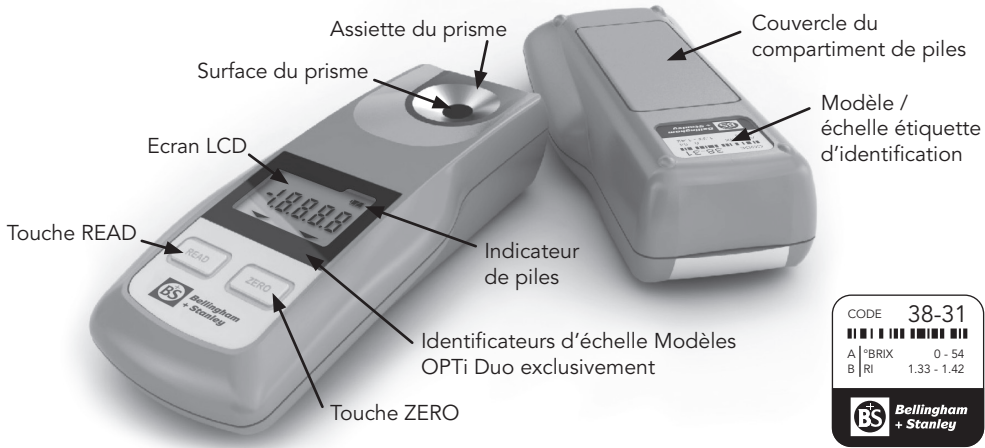
Déballer l'instrument

Vérifiez que toutes les pièces mentionnées ci-après sont présentes et qu'aucun dommage durant le transport n'a eu lieu.

Liste des pièces

- Réfractomètre digital OPTi
- Piles alcalines AAA (LR03)
- Pack guide de l'utilisateur Langues - EN, FR, DE, IT, PT-BR et ES
- Certificat de calibrage
- Boîte de protection de transport

Vue d'ensemble de l'instrument



Précautions de sécurité

AVERTISSEMENTS

Toujours vérifier la Fiche de Données de Sécurité du Matériel correspondante pour un échantillon avant de l'appliquer sur le réfractomètre. Lorsque vous appliquez des échantillons nocifs en cas de contact avec la peau ou les yeux, portez un équipement de protection approprié. Evitez une contamination inutile du réfractomètre en confinant les échantillons à l'assiette du prisme.

ATTENTION

Ce réfractomètre digital est un instrument de précision optique et doit être manipulé avec soin. Ne faites pas tomber ni ne soumettez l'instrument à des chocs violents. L'écran d'affichage et le boîtier de l'instrument sont fabriqués en matériaux plastiques pouvant être endommagés si mis en contact avec des solvants organiques agressifs. Par exemple, évitez le contact avec des solvants tels que l'acétone et certains solvants aromatiques.

Conservez votre réfractomètre dans un état propre et évitez l'utilisation et le stockage de l'instrument hors de la plage de températures spécifiée. Evitez les environnements poussiéreux et à forte humidité et l'exposition prolongée à la lumière directe du soleil. Utilisez la boîte souple fournie pour protéger l'instrument.

La détérioration/perte de l'affichage peut indiquer des piles faibles ou une température ambiante faible. Ne continuez pas à utiliser l'instrument si les piles sont en mauvais état. Vérifiez/remplacez les piles si nécessaire.

Fonctionnement de base

Installation des piles

Otez le couvercle du compartiment des piles en tournant les deux vis de fixation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Avant d'insérer les piles, vérifiez que le compartiment est propre et sec et que la fermeture du couvercle est en bon état. Insérez les piles en vous assurant que la polarité est respectée. Remplacez le couvercle en tournant les deux vis de fixation dans le sens des aiguilles d'une montre tout en repositionnant le couvercle.

Il est recommandé d'utiliser des piles alcalines pour réduire la fréquence de changements des piles.

L'indicateur de piles montre l'état actuel des piles. Lorsque l'indicateur montre que la batterie est vide, remplacez les piles.



Allumer et éteindre

Pour allumer l'instrument, appuyez sur READ. L'instrument s'éteint automatiquement si aucune touche n'a été pressée dans un délai de 60 secondes.

Alternativement maintenir appuyée READ pendant 3 secondes éteint également l'instrument.

Réalisation d'une lecture

Avant de procéder à la lecture, nettoyez soigneusement la surface du prisme en utilisant un solvant adapté, par exemple de l'eau ou du méthanol selon l'échantillon mesuré.

- Remplissez l'assiette du prisme.
- Appuyez sur la touche READ. L'écran s'efface.
- Quelques secondes plus tard, la lecture s'affiche.
- Après avoir effectué une mesure, l'échantillon doit être retiré et le prisme nettoyé.

Calibrage zéro

Le calibrage zéro est essentiel pour assurer des lectures précises. Une procédure de calibrage zéro doit être réalisée chaque jour. Utilisez de l'eau distillée si possible. Si vous utilisez l'eau du robinet, vous devez savoir que la précision des mesures consécutives peut varier en fonction de la pureté de cette eau.

- Nettoyez et séchez le prisme.
- Remplissez l'assiette du prisme avec de l'eau.
- Laissez s'écouler suffisamment de temps pour que la température se stabilise (10 secondes en général).
- Appuyez et MAINTENEZ la touche ZERO enfoncée pendant 4 secondes.
- L'écran affiche « 0000 » au début du calibrage.
- Une fois le calibrage terminé, l'écran affiche « 000 ».

N'oubliez pas de maintenir la touche ZERO enfoncée pendant 4 secondes quand vous procédez au calibrage avec de l'eau.

Affichage de la température

Le réfractomètre peut afficher la température de la dernière lecture :

Fonctions spéciales

Ce réfractomètre dispose d'un certain nombre de fonctions spéciales qui permettent à l'utilisateur de configurer et de vérifier la façon dont l'instrument fonctionne.

Définitions

- "-AGt-" Mode de test
- "-tSc-" Mode de sélection de l'échelle de température

Modification de l'affichage de la température

Ce réfractomètre peut être configuré pour afficher la température en degrés Celsius (°C) ou Fahrenheit (°F).

- Appuyez et MAINTENEZ la touche READ ENFONCÉE jusqu'à ce que OFF (arrêt) s'affiche.
- Relâchez rapidement la touche READ.
- Appuyez et RELÂCHEZ la touche ZERO (« -AGt- » s'affiche - Voir « Mode de test AG »)
- Appuyez sur la touche ZERO.
- « -tSc- » s'affiche.
- Appuyez sur la touche READ jusqu'à ce que l'échelle de température souhaitée soit sélectionnée.
- Appuyez sur la touche ZERO pour sélectionner le format de la température.

Vérification de l'instrument à l'aide d'une solution de saccharose

La performance de la mesure du réfractomètre peut être vérifiée à l'aide d'une solution de saccharose (poids/poids) dont la concentration est connue :

- Effectuez un calibrage zéro.
- Remplissez l'assiette du prisme avec l'échantillon.
- Laissez s'écouler suffisamment de temps pour que la température se stabilise (10 secondes en général).
- Appuyez sur la touche READ.
- Le fonctionnement du réfractomètre peut être considéré comme correct si la lecture est égale à la concentration de la solution de saccharose ±0,2°Brix (ou équivalent pour les modèles non-Brix)

Si l'instrument est hors spécifications, répétez le test et, si nécessaire, contactez le fabricant pour obtenir des conseils supplémentaires.

- Appuyez et RELÂCHEZ rapidement la touche ZERO.
- La température s'affiche dans l'échelle configurée (voir « Modification de l'affichage de la température » dans la section « Fonctions spéciales »).
- REMARQUE : si aucune lecture n'a été réalisée, l'écran affiche « --.-°C » (ou F° si sélectionné).

Modification de l'échelle de mesure (Modèles OPTi Duo exclusivement)

Le réfractomètre possède deux échelles de mesure comme indiqué sur le certificat de calibrage. L'échelle sélectionnée est indiquée par une flèche à l'écran. Pour modifier l'échelle :

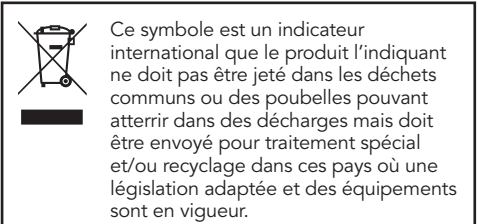
- Appuyez et maintenez la touche ZERO enfoncée.
- APPUYEZ et RELACHEZ la touche READ dans les trois secondes pour basculer d'une échelle à la suivante jusqu'à sélectionner l'échelle souhaitée.

Vous devez maintenir la touche ZERO enfoncée pour modifier l'échelle. Si vous appuyez sur la touche ZERO trop longtemps, un calibrage zéro est lancé !

Vérification de l'instrument à l'aide du « Mode de test AG »

À la place d'une solution à base de saccharose dont la durée de conservation est limitée, le réfractomètre peut être vérifié à l'aide d'un fluide AG de « longue durée ». Toutefois, étant donné que le fluide AG ne repose pas sur le saccharose, sa température ne peut pas être corrigée à l'aide d'une compensation ICUMSA (saccharose) ; le réfractomètre comprend donc un « Mode de test » spécial pour faciliter l'utilisation des fluides AG de la manière suivante :

- Effectuez un calibrage zéro.
- Appuyez et MAINTENEZ la touche READ ENFONCÉE jusqu'à ce que OFF (arrêt) s'affiche.
- Relâchez rapidement la touche READ.
- Appuyez et RELÂCHEZ la touche ZERO. « -AGt- » s'affiche (il s'agit du « Mode de test AG »).
- Appuyez sur la touche READ (« -AGt- » clignote).
- Remplissez l'assiette du prisme avec du fluide AG.
- Laissez s'écouler suffisamment de temps pour que la température se stabilise (10 secondes en général).
- Appuyez sur la touche READ (l'instrument affiche en alternance le résultat et « -AGt- » pour indiquer qu'il est en « Mode de test »).
- Le fonctionnement du réfractomètre peut être considéré comme correct si la lecture est équivalente à la concentration du fluide AG ±0,2°Brix.
- Arrêtez l'instrument pour quitter le mode de test. Si l'instrument est hors spécifications, répétez le test et, si nécessaire, contactez le fabricant pour obtenir des conseils supplémentaires.



Compensation automatique de température*1

La compensation automatique de température corrigera les lectures des solutions d'eau et de sucre à 20°C. Ceci est conforme aux tables de correction ICUMSA 1978 publiées qui couvre la gamme de températures de 10 à 40°C et 0 à 80° Brix et a été étendue pour couvrir 5 à 70°C en utilisant des données supplémentaires. Bien que la correction s'applique spécifiquement aux solutions de sucre pur, elle est également valable pour de nombreux produits alimentaires à base de sucre. Il doit cependant être noté que les valeurs de correction peuvent être inaptes pour d'autres produits qui ne sont pas à base de sucre et un grand soin doit être apporté à ces échantillons.

*1 Les modèles équipés d'une compensation de température autre que ICUMSA ou non équipés d'une compensation de température seront clairement identifiés sur le certificat de calibrage de l'instrument fourni avec l'instrument.

Messages d'erreur

Afin d'obtenir une performance maximale du réfractomètre, il est essentiel de prendre soin de l'instrument durant le nettoyage et lorsqu'un échantillon est déposé sur le prisme. La concentration de l'échantillon peut varier considérablement de la surface au centre d'une masse avec un bécher, une cuillère ou une spatule. Une évaporation peut causer des déviations considérables si vous ne procédez pas soigneusement.

		Échantillon mesuré hors de la plage. L'échantillon est soit trop bas, soit trop haut ou d'un volume insuffisant.
		La température est trop basse ou trop élevée.
		Faible niveau de la pile.
		Lumière ambiante excessive ou quantité d'échantillon insuffisante.
		Aucune température enregistrée.
		Le mode de test AG est actif.

Garantie et service client

Ce réfractomètre est garanti 12 mois après la date d'achat contre tout défaut fabriquant du matériel ou malfaçon. Ce réfractomètre étant un instrument de précision optique, un soin particulier doit être accordé pour assurer le stockage, la manipulation et l'utilisation corrects de l'instrument, le fait de ne pas prendre ceci en considération pourrait rendre invalide la garantie de l'instrument. Contactez votre fournisseur pour de plus amples détails.

www.bellinghamandstanley.com

Déclaration de conformité

Selon la norme ISO/CEI 17050-1 & 2 : 2004, Bellingham + Stanley *déclare que le réfractomètre numérique portable* OPTi (tous modèles) *est conforme aux exigences techniques suivantes* :

EMC	Émissions EN 61326-1:2006 AS/NZS CISPR 11 FCC/CFR 47:Part 15 Canadian Standard ICES-003:Issue 4	CISPR 11:2003, Class B CISPR 11:2003, Class B ANSI C63.4:2003, Class B CISPR 22:1997 inc A2:2003
	Immunité EN 61326-1:2006 EN 61326-1:2006	IEC 61000-4-2:1995 inc A2:2001 IEC 61000-4-3:2002 & 2006

Supplément Le présent produit est conforme aux exigences de la Directive 2004/108/CE sur la compatibilité électromagnétique.

Spécifications générales

Prisme et assiette		Physique	
Matériau de l'assiette	316 inox	Longueur	115 mm
Fermeture du prisme	silicone et viton	Largeur	54 mm
Matériau du prisme	verre optique	Hauteur	30 mm
Surface de l'échantillon	8 mm de diamètre	Poids	85 g (sans piles)
Boîtier		Température	
Matériau	acrylonitrile-butadiène-styrène	Stockage	-10 à 60°C
Taux IP	étanche IP65	Fonctionnement	5 à 40°C
Humidité relative	95 % HR	Mesure Brix	5 à 60°C
		Autre échelle de mesure	5 à 40°C

Coordonnées du fabricant

Bellingham + Stanley Ltd.
Longfield Road, Tunbridge Wells, Kent, TN2 3EY, UK.

sales.bs.uk@xyleminc.com
www.bellinghamandstanley.com

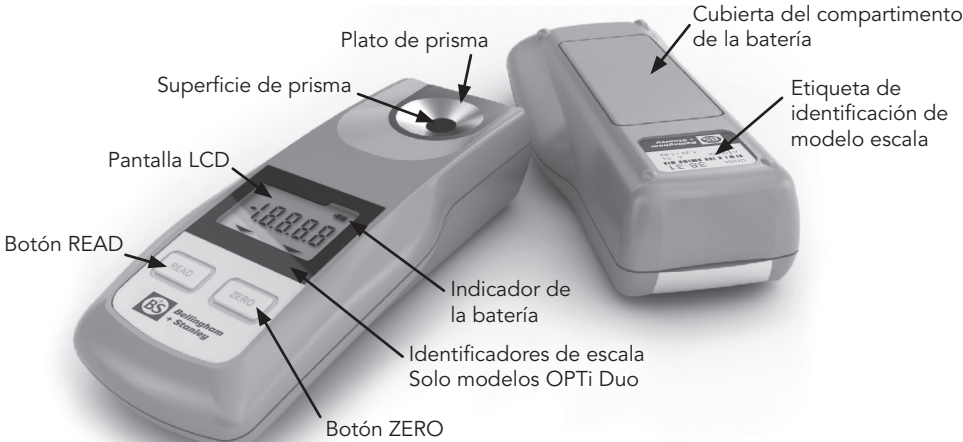
Gracias por comprar este Refractómetro digital de mano OPTi. Para asegurar una vida larga para el producto, siga los consejos que figuran en este documento.

Para registrar su instrumento con el fabricante e imprimir el certificado de garantía, visite...

www.bellinghamandstanley.com

User Guide Code: 38-403'01PB

Vista del instrumento



Precauciones de seguridad

AVISOS

Leer siempre la Hoja de datos sobre la seguridad de los materiales de las muestras antes de ponerlas en el refractómetro. Para manipular muestras que puedan dañar la piel o los ojos, es necesario ponerse el equipo de protección adecuado. Evitar la contaminación innecesaria del refractómetro confinando las muestras en el plato del prisma.

CAUTION

Este Refractómetro digital es un instrumento de precisión óptica y debe ser manipulado con cuidado. No tirarlo al suelo ni someterlo a impactos. La carcasa del instrumento y la parte de la pantalla están hechas de materiales plásticos que pueden sufrir daños si entran en contacto con disolventes orgánicos agresivos. Por ejemplo, evitar el contacto con disolventes como la acetona y otros disolventes aromáticos.

Mantener el Refractómetro limpio y evitar utilizar y almacenar el instrumento fuera de los rangos de temperatura especificados. Evitar entornos polvorientos y con mucha humedad y la exposición prolongada a la luz directa del sol. Utilizar el maletín de transporte suministrado para proteger el instrumento.

Un deterioro/pérdida de la imagen de la pantalla puede indicar que las pilas se están acabando o que la temperatura ambiente es muy baja. No siga utilizando el instrumento si las pilas se están agotando. Compruebe las pilas y sustitúyalas si fuera necesario.

Funcionamiento básico

Cómo poner las pilas

Quitar la cubierta del compartimento de las pilas girando los dos tornillos en sentido contrario al de las agujas del reloj. Antes de introducir las pilas comprobar que el compartimento de las pilas esté limpio y seco y que la junta de la cubierta esté en buen estado. Introducir las pilas asegurando que la polaridad sea la correcta. Volver a poner la cubierta girando los dos tornillos en sentido de las agujas del reloj con la cubierta en posición.

Se recomienda utilizar pilas alcalinas para reducir la frecuencia de cambio de pilas.

OPTi OPTi+

Refractómetro digital de mano

Desembalaje del instrumento

Comprobar que están todas las piezas que figuran a continuación y que no se ha producido ningún daño durante el transporte.

Lista de piezas

- 1 Refractómetro digital OPTi
- 2 Pila alcalina AAA (LR03)
- 1 Paquete de guía de usuario idiomas - EN, FR, DE, IT, PT-BR y ES
- 1 Certificado de calibración
- 1 Maletín de transporte

ES

Cómo realizar una lectura

Antes de realizar una lectura, limpie bien la superficie del prisma con un disolvente adecuado, por ejemplo, agua o alcohol metílico en función de la muestra que se vaya a medir.

1. Llene el plato del prisma.
2. Pulse la tecla READ. La pantalla quedará en blanco.
3. Unos segundos después, se mostrará la lectura.
4. Una vez tomada la medida, la muestra deberá retirarse y el prisma deberá limpiarse.

Calibración de cero

La calibración de cero es muy importante para realizar lecturas precisas. Se sugiere realizar una calibración de cero diariamente. Utilice agua destilada si es posible. Si utiliza agua del grifo, tenga en cuenta que la precisión de la medición posterior puede variar dependiendo de la pureza del agua del grifo que haya utilizado.

1. Limpie y seque el prisma.
2. Llene el plato del prisma.
3. Deje tiempo suficiente para que se establezca la temperatura (normalmente, 10 segundos).
4. Pulse y MANTENGA pulsada la tecla ZERO durante 4 segundos.
5. La pantalla mostrará ‘ooo’ cuando comience la calibración.
6. Cuando haya finalizado, la pantalla mostrará ‘000’.

Recuerde mantener pulsada la tecla ZERO durante 4 segundos cuando realice la calibración con agua.

Características especiales

El refractómetro tiene una serie de características especiales que permiten al usuario configurar y comprobar la manera de funcionar del instrumento.

Definiciones

- “-AGt-” Modo de prueba
- “-tSc-” Modo de selección de la escala de temperatura

Cómo cambiar la pantalla de temperatura

El refractómetro puede configurarse para mostrar la temperatura en grados Celsius (°C) o Fahrenheit (°F).

1. Pulse y MANTENGA pulsada la tecla READ hasta que se muestre OFF.
2. Suelte rápidamente la tecla READ.
3. Pulse y SUELTE la tecla ZERO (se mostrará ‘-AGt-’; consulte ‘Modo de prueba AG’).
4. Pulse ZERO.
5. Se mostrará “-tSc-”.
6. Pulse READ hasta seleccionar la escala de temperatura deseada.
7. Pulse ZERO para seleccionar el formato de temperatura mostrado.

Comprobación del instrumento mediante una solución de sacarosa

El correcto funcionamiento de la medición del refractómetro puede comprobarse con una solución de sacarosa (peso/peso) de concentración conocida:

1. Realice una calibración de cero.
2. Llene el plato del prisma con la muestra.
3. Deje tiempo suficiente para que se establezca la temperatura (normalmente, 10 segundos).
4. Pulse READ.
5. Se considerará que el refractómetro funciona correctamente si la lectura es igual a la

Cómo mostrar la temperatura

El refractómetro puede mostrar la temperatura de la última lectura:

1. Pulse y SUELTE rápidamente la tecla ZERO.
2. Se mostrará la temperatura en la escala configurada (consulte ‘Cómo cambiar la pantalla de la temperatura’ en la sección ‘Características especiales’).
3. NOTA: si no se ha tomado una lectura, la pantalla mostrará ‘---°C’ (o °F si se han seleccionado grados Fahrenheit).

Cómo cambiar la escala de medición (solo modelos OPTi Duo)

El refractómetro tiene dos escalas de medición, como se indica en el certificado de calibración. La escala seleccionada se indicará con una flecha en la pantalla. Para cambiar la escala:

1. Pulse y MANTENGA pulsada la tecla ZERO.
 2. A los 3 segundos, PULSE y SUELTE la tecla READ para alternar las escalas hasta que se seleccione la escala de medición deseada.
- Para cambiar la escala, la tecla ZERO debe mantenerse pulsada. Si se mantiene pulsada la tecla ZERO durante más tiempo del especificado, se realizará una calibración de cero.

Este símbolo es un indicador internacional que indica que el producto que lo lleve no debe ser desechado como residuo general o como basura que pudiera acabar en un vertedero, sino que debe enviarse para su procesamiento especial y/o reciclaje en aquellos países en los que exista la legislación adecuada y haya instalaciones para ello.

concentración de la solución de sacarosa ±0,2 °Brix (o equivalente para los modelos sin Brix).

Si el instrumento no está dentro de las especificaciones, repita la prueba y si es necesario, póngase en contacto con el fabricante para obtener más información.

Comprobación del instrumento mediante el ‘Modo de prueba AG’

Como alternativa al método de la solución de sacarosa, con vida útil limitada, el refractómetro puede comprobarse con un fluido AG conveniente de larga vida útil. Sin embargo, si el fluido AG no tiene base de sacarosa, no puede corregirse para una temperatura que utilice compensación (de sacarosa) ICUMSA, por lo que el refractómetro incorpora un ‘Modo de prueba’ especial para facilitar el uso de los fluidos AG como se indica a continuación:

1. Realice una calibración de cero.
2. Pulse y MANTENGA pulsada la tecla READ hasta que se muestre OFF.
3. Suelte rápidamente la tecla READ.
4. Pulse y SUELTE la tecla ZERO. Se mostrará ‘-AGt-’ (este es el ‘Modo de prueba AG’).
5. Pulse la tecla READ (‘-AGt-’ parpadea).
6. Llene el plato del prisma con fluido AG.
7. Deje tiempo suficiente para que se establezca la temperatura (normalmente, 10 segundos).
8. Pulse la tecla READ (el instrumento alternará entre el resultado y ‘-AGt-’ para indicar que se encuentra en el ‘Modo de prueba’).
9. Se considerará que el refractómetro funciona correctamente si la lectura es igual a la concentración del fluido AG ±0,2 °Brix.
10. Apague el instrumento para SALIR del Modo de prueba. Si el instrumento no está dentro de las especificaciones, repita la prueba y si es necesario, póngase en contacto con el fabricante para obtener más información.

Compensación automática de la temperatura*1

La compensación de temperatura automática corregirá las lecturas de soluciones acuosas y de sacarosa a 20°C. Cumpliendo con las tablas de corrección ICUMSA 1978 que abarca los rangos de 10 a 40°C y de 0 a 80° Brix y se ha ampliado para cubrir el rango de 5 a 70°C con el uso de datos adicionales. Aunque la corrección es concretamente aplicable a soluciones de sacarosa puras, también es válida para muchos productos alimenticios con base de azúcar. Sin embargo, hay que indicar que los valores de corrección pueden no resultar adecuados para otros productos, sin base de azúcar, y es necesario tener sumo cuidado con estas muestras.

*1 Los modelos sin compensación de temperatura o con compensación de temperatura distinta a ICUMSA estarán debidamente identificados en el certificado de calibración del instrumento que se entrega con él.

Mensajes de error

Para conseguir un máximo rendimiento del refractómetro, es muy importante tener mucho cuidado a la hora de limpiar el instrumento y de situar las muestras en el prisma. La concentración de las muestras puede variar considerablemente de los bordes al centro, ya sea en una cuchara, espátula o vaso de precipitados. La evaporación puede causar desplazamiento a menos que se tenga mucho cuidado.

H _i	L _o	Muestra medida fuera de rango. Muestra demasiado baja o alta o de volumen insuficiente.
EL	EH	Temperatura demasiado baja o alta.
		Batería demasiado baja.
		Luz ambiente excesiva o muestra insuficiente.
-.-.C/F		No hay temperatura registrada.
-AGt-/40.1 (alterna)		El Modo de prueba AG está activo.

Garantía y cuidados del cliente

Este refractómetro tiene una garantía de 12 meses desde la fecha de compra frente a defectos en los materiales o en la mano de obra. Dado que este refractómetro es un instrumento óptico de alta precisión, debe ponerse sumo cuidado para asegurar un correcto almacenamiento, manipulación y utilización del instrumento. De no hacerlo se podría invalidar la garantía del instrumento. Si desea más detalles, consulte con su proveedor.

www.bellinghamandstanley.com

Declaración de conformidad

Cumple con ISO/IEC 17050-1 y 2 : 2004 Bellingham + Stanley declara que el refractómetro manual digital OPTi (todos los modelos) cumple con los requisitos técnicos siguientes:

EMC	Emisiones EN 61326-1:2006 AS/NZS CISPR 11 FCC/CFR 47:Part 15 Canadian Standard ICES-003:Issue 4	CISPR 11:2003, Class B CISPR 11:2003, Class B ANSI C63.4:2003, Class B CISPR 22:1997 inc A2:2003
	Inmunidad EN 61326-1:2006 EN 61326-1:2006	IEC 61000-4-2:1995 inc A2:2001 IEC 61000-4-3:2002 & 2006
Adicional	El presente producto cumple con los requisitos de la Directiva EMC 2004/108/EC.	

Especificaciones generales

Prisma y plato		Físicas	
Material del plato	316 acero inoxidable	Longitud	115 mm
Junta del prisma	Caucho de silicón y Viton	Anchura	54 mm
Material del prisma	Cristal óptico	Altura	30 mm
Superficie de muestras	8 mm diámetro	Peso	85g (sin las pilas instaladas)
Carcasa		Temperatura	
Material	Acrilonitrilo butadieno estireno	Almacenamiento	-10 a 60°C
Grado IP	IP65 resistente al agua	Funcionamiento	5 a 40°C
Humedad relativa	95% HR	Medición Brix	5 a 60 °C.
		Medición en otra escala	5 a 40 °C.

Datos del fabricante

Bellingham + Stanley Ltd.
Longfield Road, Tunbridge Wells, Kent, TN2 3EY, UK.

sales.bs.uk@xylem-inc.com
www.bellinghamandstanley.com

