

METTLER TOLEDO

Excellence Plus XP26PC

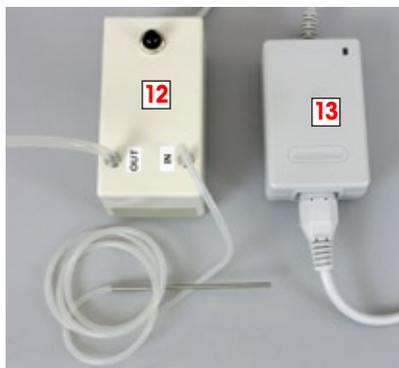
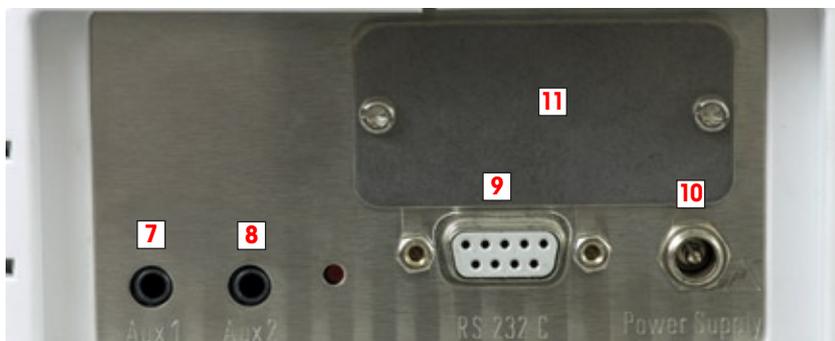
Bilance micro per la taratura di pipette monocolore

Supplemento al manuale di istruzioni delle bilance analitiche XP



METTLER TOLEDO

Vista d'insieme della XP26PC



1	Terminale
2	Piattaforma
3	Paravento
4	Barriera fotoelettrica
5	Sportellino automatico
6	Alimentatore con cavo di rete per la bilancia
7	Connettore "Aux 1" (per es. per barriera fotoelettrica)
8	Connettore "Aux 2" (per es. per barriera fotoelettrica)
9	Interfaccia RS232C
10	Connettore per alimentatore
11	Slot per innesto per interfaccia opzionale
12	Pompa di aspirazione
13	Alimentatore per pompa di aspirazione
14	Piatto per massa esterna di regolazione / verifica
15	Massa di regolazione/verifica esterna 1 g

Indice

1	Introduzione	4
1.1	Ciò che dovete sapere su questo manuale d'istruzioni	4
1.2	Sicurezza e smaltimento	4
2	Disimballaggio e posizionamento della bilancia	5
2.1	Disimballaggio della bilancia	5
2.2	Controllo del contenuto della fornitura	5
2.3	Scelta della posizione	5
2.4	Montaggio della bilancia e collegamento all'alimentazione di corrente	6
3	Prima di iniziare le operazioni	9
3.1	Sistema di comandi e possibilità di impostazione	9
3.2	Applicazioni adatte alla taratura delle pipette	9
3.3	Scelta dell'applicazione	9
3.4	Impostazione della barriera fotoelettrica	9
3.5	XP26PC e Calibry	10
3.5.1	Collegamento al computer host.....	10
3.5.2	Software per PC	11
3.5.3	Impostazioni di comunicazione	11
3.5.4	Impostazioni per la funzione della chiusura automatica sportellino	11
4	Taratura pipette	12
4.1	Riempire il recipiente dell'acqua	12
4.2	Eeguire la taratura	12
5	Pulizia e manutenzione	13
5.1	Pulizia dopo la fuoriuscita di acqua	13
5.2	Come svuotare il contenitore delle pipette	13
5.3	Regolazione della bilancia	14
5.4	Controllo della regolazione con massa di verifica esterna	14
6	Dati tecnici e accessori	15
6.1	Dati della bilancia XP26PC	15
6.2	Accessori.....	15
6.3	Disegno quotato	16

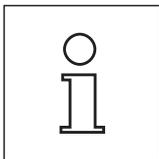
1 Introduzione

Vi ringraziamo per aver scelto la XP26PC di METTLER TOLEDO. La XP26PC consente la precisa determinazione del volume per la taratura di pipette monocanale. Questo prodotto dispone inoltre di gran parte delle funzionalità del software delle bilance micro XP.

In questa sezione verranno fornite informazioni fondamentali sulla bilancia micro XP26PC. Si consiglia di leggere attentamente questa sezione anche se si conoscono già sistemi simili.

1.1 Ciò che dovete sapere su questo manuale d'istruzioni

La XP26PC si differenzia nell'hardware dalle bilance analitiche e micro XP mentre il software e il comando della bilancia tramite il terminale sono per la gran parte identici. Per questo motivo si allega il manuale di istruzioni delle bilance analitiche XP.

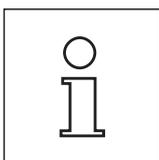


Per il comando e l'utilizzo della XP26PC utilizzare principalmente il manuale delle bilance analitiche XP.

Il presente supplemento per la XP26PC riguarda esclusivamente le particolarità di questa bilancia, che si discostano dalle bilance analitiche XP. Tra queste figurano:

- il contenuto della fornitura
- l'imballo e il disimballaggio della bilancia
- il posizionamento della bilancia
- le impostazioni specifiche per la taratura delle pipette
- la procedura per la taratura delle pipette
- il controllo della regolazione con le masse di verifica esterne date in dotazione
- i dati tecnici e gli accessori

1.2 Sicurezza e smaltimento



Fare attenzione alle indicazioni relative alla sicurezza e allo smaltimento nella sezione 1 del manuale di istruzioni delle bilance analitiche XP che sono valide anche per la XP26PC!

2 Disimballaggio e posizionamento della bilancia

In questa sezione sono disponibili le informazioni sul disimballaggio e il posizionamento della XP26PC. Queste informazioni si limitano alle circostanze particolari relative alla XP26PC. Pertanto si consiglia di consultare anche le istruzioni relative alle bilance analitiche XP.

2.1 Disimballaggio della bilancia

Disimballare la XP26PC secondo quanto indicato alla sezione 2.1 del manuale di istruzioni delle bilance analitiche XP. Nota: l'imballo della XP26PC si differenzia in alcuni dettagli da quello delle bilance analitiche e micro XP.

2.2 Controllo del contenuto della fornitura

Si consiglia di verificare se la fornitura contiene i seguenti componenti (controllare anche le illustrazioni nella visione d'insieme dello strumento all'inizio del manuale):

- Bilancia XP26PC con terminale
- Alimentatore di rete e cavo di rete specifico per il paese di installazione
- Capottina di protezione per il terminale
- Supporto del terminale
- Paravento
- Coperchio in vetro
- Anello di centraggio
- Recipiente in vetro
- Chiusura automatica
- Supporto
- Contenitore pipette
- Piatto di raccolta
- Barriera fotoelettrica con cavo di collegamento
- Vite a testa zigrinata
- Supporto cavo
- Pompa di aspirazione compreso alimentatore
- Massa di regolazione e di verifica esterna da 1g con certificato
- Piatto di pesata per masse di regolazione / verifica esterne
- Pinzetta per massa di regolazione / verifica esterna
- Pennello di pulizia
- Certificato di produzione
- Dichiarazione di conformità CE
- Manuale d'istruzioni aggiuntivo XP26PC (questo documento)
- Manuale d'istruzioni bilance analitiche XP

2.3 Scelta della posizione

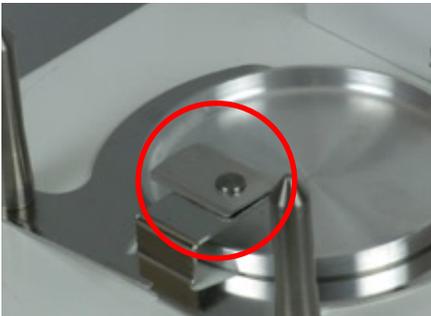
È necessario scegliere un luogo adatto per posizionare la bilancia. Seguire le indicazioni alla sezione 2.3 del manuale di istruzioni delle bilance analitiche XP. Per risultati ottimali si consiglia l'uso di un banco in granito o di speciali banchi di pesata (vedi sezione 6).

2.4 Montaggio della bilancia e collegamento all'alimentazione di corrente

Montare il terminale secondo quanto descritto nelle sezioni 2.2 e 2.6 del manuale di istruzioni delle bilance analitiche XP.



Posizionare il **piatto di raccolta** nell'apposito incavo sulla piastra di base.



Ruotare la **piastra di fissaggio** di 90° verso sinistra o verso destra in posizione aperta.



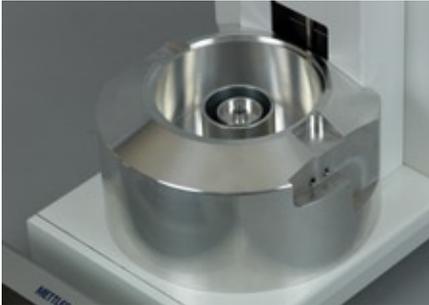
Agganciare il **supporto**.



Ruotare la **piastra di fissaggio** di 90° verso sinistra o verso destra in posizione chiusa (la piastra di fissaggio impedisce al supporto di scardinarsi).



Inserire il **contenitore delle pipette** nel supporto.



Appoggiare il **paravento** alla colonna della bilancia e premerlo bene verso il basso sui bulloni di posizionamento.



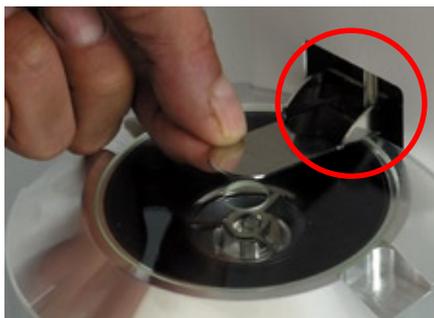
Inserire il **recipiente dell'acqua** sul paravento.



Disporre l'**anello di centraggio**.



Disporre il **coperchio in vetro**.



Agganciare la **chiusura automatica** ai sostegni.



Riporre la piastra di protezione del cavo della **barriera fotoelettrica** sulla parete laterale della bilancia e farla scorrere in avanti nelle apposite cavità dello chassis. **Nota:** la barriera fotoelettrica può essere montata sia sul lato destro che sul lato sinistro della bilancia.



Posizionare la **barriera fotoelettrica** sul paravento e fissarla con le viti a testa zigrinata.



Inserire il **fissacavo** nello chassis.

Posizionare il terminale dove si desidera. Prestare attenzione alle informazioni contenute nelle sezioni 2.2 e 2.6 del manuale relativo alle bilance analitiche XP.

Collegare la **bilancia all'alimentazione di corrente** come descritto nella sezione 2.4 del manuale di istruzioni delle bilance analitiche XP. Dopo aver effettuato il collegamento la bilancia si avvia automaticamente.

Se necessario, **livellare la bilancia** come descritto nella sezione 3.2 del manuale di istruzioni delle bilance analitiche XP.

3 Prima di iniziare le operazioni

Si prega di leggere attentamente le seguenti istruzioni prima di cominciare le operazioni con la XP26PC.

3.1 Sistema di comandi e possibilità di impostazione

Il software della XP26PC rispecchia i software utilizzati sulle bilance analitiche XP. Prima di iniziare a operare con la XP26PC, è necessario prendere confidenza con il sistema di comandi e le possibilità di impostazione di queste bilance. Consultando le sezioni 3 – 6 dei manuali di istruzione delle bilance analitiche XP sarà possibile trovare le informazioni necessarie.

3.2 Applicazioni adatte alla taratura delle pipette

La XP26PC offre tutte le applicazioni delle bilance analitiche XP. Tra queste, però, solo le seguenti sono adatte alla taratura delle pipette:

- Pesata
- Statistica
- Pesata percentuale (in casi eccezionali)

Le istruzioni relative a queste applicazioni sono disponibili ai sezioni 7 (pesata), 8 (statistica) e 11 (pesata percentuale) del manuale di istruzioni delle bilance analitiche XP. Si consiglia di leggere questa sezione e approfondire le conoscenze relative alle impostazioni e alle operazioni con queste applicazioni.

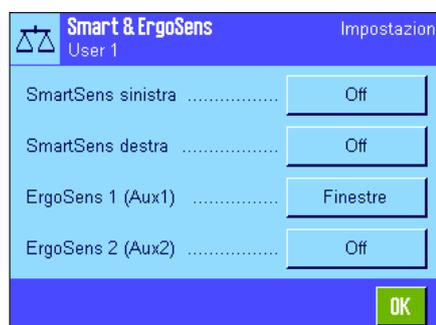
3.3 Scelta dell'applicazione



Premere il tasto «☰» e selezionare il simbolo corrispondente all'applicazione desiderata nella finestra di selezione

Nota: per migliorare la visibilità, è possibile disattivare le applicazioni non necessarie. La procedura corrispondente è descritta nella sezione 5.8.3 del manuale delle bilance analitiche XP.

3.4 Impostazione della barriera fotoelettrica



La barriera fotoelettrica della XP26PC apre e chiude automaticamente lo sportellino del paravento quando la pipetta viene fatta passare attraverso la barriera fotoelettrica. Questo permette di evitare la chiusura manuale dello sportellino attraverso i tasti «↕». La barriera fotoelettrica è per la XP26PC un "ErgoSens" e pertanto deve essere configurata come segue:

Premere il tasto «☰» per richiamare le impostazioni tipiche dell'applicazione. Localizzare le impostazioni relative a "Smart & ErgoSens".

Entrambi gli SmartSens sono configurati di default per l'apertura delle finestre. Disattivare entrambi gli SmartSens (oppure attivare una delle loro funzioni, ad eccezione dell'apertura delle finestre).

Entrambi gli ErgoSens sono disattivati di default. Per gli ErgoSens al cui connettore è collegata la barriera fotoelettrica ("Aux 1" o "Aux 2", nell'esempio qui accanto "Aux 1") attivare la funzione per l'apertura dello sportellino ("Finestre"). La barriera fotoelettrica è ora attiva.

Nota: se si lavora con il software per PC **Calibry** di METTLER TOLEDO, è necessario eseguire un'impostazione differente (vedi sezione 3.5.4).

3.5 XP26PC e Calibry

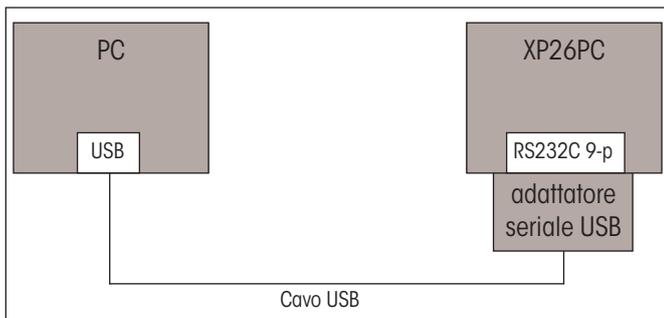
Calibry di METTLER TOLEDO è un software per PC per la taratura di pipette monocanale e pluricanale. All'avvio, Calibry riconosce la bilancia XP26PC e riceve automaticamente le impostazioni necessarie (ad eccezione dell'impostazione descritta alla sezione 3.5.4 per la funzione relativa allo sportellino).

Calibry comanda e rileva tutte le procedure di taratura, calcola i valori statistici e genera i rendiconti di taratura. Calibry contiene un database con un vasto numero di tipi di pipette in commercio e consente la definizione di diversi metodi per la loro taratura. Inoltre Calibry controlla i termini delle tarature successive.

Richiedete a METTLER TOLEDO la documentazione su Calibry.

3.5.1 Collegamento al computer host

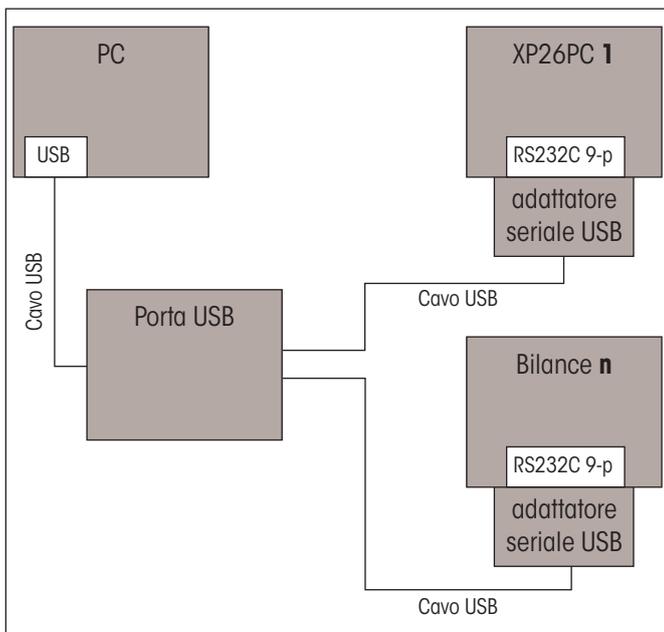
La XP26PC si collega al computer host tramite **l'interfaccia RS232C integrata**. Se il computer host dispone di un'interfaccia RS232C, è possibile utilizzare un cavo d'interfaccia RS (RS9 – cavo RS9). In alternativa è possibile collegare la XP26PC anche tramite un cavo adattatore USB–RS232 (USB/convertitore seriale) a un'interfaccia USB del computer host. Entrambi i cavi sono disponibili (vedi sezione 6). Se vengono collegate più bilance a uno stesso computer host, ciascuna bilancia viene collegata con un cavo adattatore USB–RS232 a una porta USB, che a sua volta si collega all'interfaccia USB del computer host. Qui di seguito sono illustrate diverse varianti del **Collegamento tramite USB**.



Sistema a una sola bilancia XP26PC

Collegare la presa a 9 poli del cavo adattatore USB–RS232 con la porta RS232C posta sul retro del XP26PC.

Collegare la presa USB del cavo adattatore a un'interfaccia libera USB sul PC.



Sistema a più bilance

Collegare la porta RS232C posta sul retro della bilancia con la spina a 9 poli di un cavo adattatore USB–RS232.

Collegare la presa USB di ciascun cavo adattatore con una porta USB.

Collegare la porta a un'interfaccia USB libera sul PC.

3.5.2 Software per PC

Sul PC è possibile utilizzare il **software "Calibry"** disponibile su richiesta presso METTLER TOLEDO (vedi sezione 6). In alternativa la bilancia XP26PC si può integrare anche in applicazioni proprie (già disponibili o da sviluppare appositamente).

Il software per PC è predisposto per le seguenti operazioni:

- Configurazione delle bilance XP26PC collegate
- Differenziazione dei dati e dei comandi
- Assegnazione delle porte COM ai singoli passaggi di dati e interruzione dell'assegnazione al termine della misurazione
- Monitoraggio del numero di pipettature eseguite e ancora in corso
- Memorizzazione e valutazione dei dati di misurazione

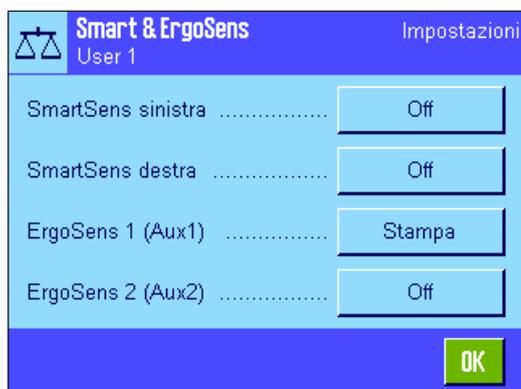
3.5.3 Impostazioni di comunicazione

Per comunicare senza problemi con il software del PC, l'interfaccia RS232C della XP26PC deve essere impostata su **"Host"** e i parametri di interfaccia della bilancia e del PC devono coincidere (velocità baud, bit/parità, ecc). Le informazioni necessarie sono contenute nella sezione 5.7 del manuale delle bilance analitiche XP.

Nota: le impostazioni di fabbrica per i parametri di interfaccia della bilancia XP26PC e del software Calibry sono identiche. Se XP26PC e Calibry funzionano con le impostazioni di fabbrica, non sono necessarie operazioni di impostazione.

3.5.4 Impostazioni per la funzione della chiusura automatica sportellino

Calibry comanda la chiusura automatica dello sportellino della bilancia XP26PC a seconda dei valori di misurazione inseriti. Per permettere il funzionamento, deve essere predisposta una speciale impostazione sia sulla bilancia sia in Calibry.

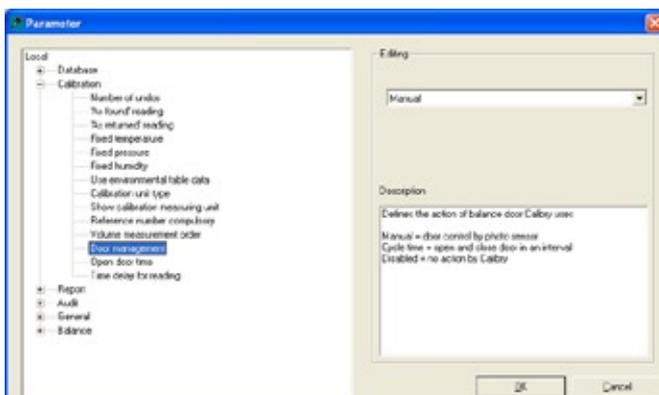


Impostazioni sulla bilancia XP26PC

Premere il tasto \leftarrow per richiamare le impostazioni relative all'applicazione. Localizzare le impostazioni per "Smart & ErgoSens".

Attivare la funzione per la **stampa** per l'ErgoSens al cui connettore è collegata la barriera fotoelettrica ("Aux 1" o "Aux 2").

In questo modo si stabilisce con certezza che i valori di misurazione siano stati trasmessi tramite l'interfaccia a Calibry.



Impostazione nel software Calibry

Nel menu **"Setup"** scegliere l'opzione **"Parameter"** e successivamente l'impostazione **"Calibration"**.

Alla voce **"Door management"** scegliere l'impostazione **"Manual"**.

In questo modo si stabilisce con certezza che Calibry comandi correttamente la chiusura automatica dello sportellino della bilancia XP26PC.

4 Taratura pipette

In questa sezione si presuppone che la bilancia sia accesa e che le impostazioni illustrate alla sezione 3 (scelta dell'applicazione e impostazioni per la barriera fotoelettrica) siano già state eseguite. **Importante:** attendere almeno un'ora dopo l'accensione della bilancia prima di iniziare le operazioni. Ciò consente alla bilancia di adattarsi alle condizioni ambientali.

4.1 Riempire il recipiente dell'acqua

Il paravento con il coperchio in vetro e il recipiente dell'acqua fungono da trappola di evaporazione. All'interno della trappola viene a crearsi un'atmosfera praticamente satura, che impedisce l'evaporazione dell'acqua del contenitore pipette, cosa che potrebbe falsificare i risultati di misurazione.



Sollevarlo lo sportellino automatico e il coperchio in vetro e controllare il livello di liquido nel recipiente dell'acqua. Il recipiente dovrebbe essere almeno pieno per metà.

Nel caso in cui il livello dell'acqua sia troppo basso, aggiungere acqua distillata. **Attenzione: non riempire troppo il recipiente!**

Richiudere il coperchio e riagganciare lo sportellino automatico.

Importante: aspettare almeno un'ora prima di eseguire la taratura successiva, in modo che all'interno della camera di misurazione si ricreino le condizioni corrette di temperatura e umidità dell'aria.

4.2 Eseguire la taratura

Premere il tasto «→0←» per azzerare l'indicatore della bilancia.

Per le pipette con volume variabile: impostare il volume delle pipette per la prima procedura di misurazione (per es. 10% del volume nominale). Prestare attenzione ad eventuali altre direttive per la preparazione della pipetta (per es. secondo ISO8655).

Aspirare con la pipetta il volume impostato dalla coppa dell'acqua.

Con la punta della pipetta passare attraverso la barriera fotoelettrica, in modo da aprire lo sportellino automatico.

Svuotare la pipetta nel contenitore pipette. Prestare attenzione a tutte le direttive relative alla pipettatura corretta (per es. secondo ISO8655).

Ritirare la pipetta dalla barriera fotoelettrica per richiudere lo sportellino automatico.

Non appena il risultato di misurazione ha raggiunto la stabilità (il cerchio del controllo stabilità sul lato sinistro dell'indicatore del risultato si spegne), è possibile leggere il risultato.

Nel caso in cui sia collegata una stampante, è possibile stampare il risultato premendo il tasto «». Se è collegato un PC, è possibile trasmettere il risultato al computer host con il tasto funzione "Transfer" (vedi sezione 7.2.2 del manuale di istruzioni delle bilance analitiche XP). Se si lavora con il software Calibry di METTLER TOLEDO, il risultato viene trasmesso automaticamente al computer host (vedi sezione 3.5).

Prima di eseguire la pipettatura successiva, premere ancora il tasto «→0←» per riazzerare l'indicatore.



5 Pulizia e manutenzione

La XP26PC non richiede alcuna cura particolare. Per un funzionamento senza problemi e la garanzia di risultati corretti basta eseguire le operazioni di pulizia e manutenzione descritte qui di seguito. Le informazioni sulle operazioni di pulizia generiche per la bilancia sono disponibili alla sezione 17 del manuale di istruzioni delle bilance analitiche XP.

5.1 Pulizia dopo la fuoriuscita di acqua

Se il contenitore delle pipette viene riempito eccessivamente o se durante i dosaggi l'acqua raggiunge l'apertura di riempimento, si formerà uno strato d'acqua tra il tubicino in vetro e l'anello di centraggio. Questo strato ha una funzione di assorbimento che può impedire a una parte di liquido di raggiungere il contenitore delle pipette durante il dosaggio successivo e causarne invece l'assorbimento verso l'esterno. Di conseguenza il risultato di misurazione non raggiungerà la stabilità in queste condizioni. Tale strato d'acqua dovrà quindi essere immediatamente rimosso.

Chiudere e sollevare lo sportellino automatico.

Rimuovere il coperchio di vetro.

Sollevare l'anello di centraggio e asciugarlo.

Rimuovere l'acqua con un panno assorbente dalla parte superiore del contenitore delle pipette.

Nel caso in cui si sia formato lo strato d'acqua, perché il contenitore di pipette è pieno, questo deve essere svuotato come descritto nella prossima sezione.



5.2 Come svuotare il contenitore delle pipette

Quando il contenitore delle pipette è pieno, deve essere svuotato con l'aiuto di una pompa di aspirazione fornita con lo strumento. Aprire o rimuovere lo sportellino automatico.



Collegare la pompa di aspirazione alla rete tramite l'alimentatore apposito.

Collegare il tubo di aspirazione (con la sonda) all'ingresso ("IN") della pompa. Collegare il secondo tubo con l'uscita dalla pompa ("OUT") e inserire l'estremità libera nell'apposito contenitore di raccolta.

Inserire la sonda di aspirazione nel contenitore delle pipette. Premere il pulsante di accensione sulla pompa e svuotare il contenitore delle pipette. L'operazione dura solo alcuni secondi.

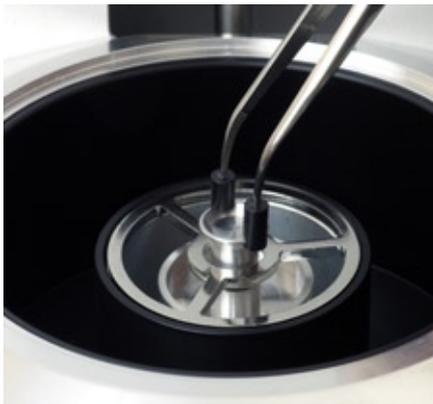
Attenzione: non lasciare che la pompa giri per troppo tempo a secco, altrimenti potrebbe danneggiarsi!

5.3 Regolazione della bilancia

Per ottenere risultati precisi la bilancia deve essere regolata periodicamente. La XP26PC dispone di diverse possibilità con cui eseguire la regolazione in modo automatico o manuale. Informazioni relative sono disponibili alla sezione 7.4 del manuale delle bilance analitiche XP.

5.4 Controllo della regolazione con massa di verifica esterna

Con la XP26PC viene fornito un set per il controllo della regolazione. Questo set consiste di una massa di verifica (1 g) con certificato e un piatto della bilancia che accoglie la massa. Procedere come descritto qui di seguito per controllare la regolazione della bilancia con massa di verifica esterna:



Chiudere e sollevare lo sportellino automatico.

Rimuovere il coperchio in vetro.

Disporre il piatto per la massa di verifica sopra il contenitore delle pipette.

Riporre il coperchio in vetro.

Inserire lo sportellino automatico.



L'esecuzione della prova è descritta alla sezione 7.4.5 del manuale di istruzioni delle bilance analitiche XP.

6 Dati tecnici e accessori

Le informazioni sulla dotazione standard sono disponibili alla sezione 2.

6.1 Dati della bilancia XP26PC

Portata massima:	22 g
Risoluzione:	0.001 mg
Incertezza di misurazione standard:	0.0015 mg (misurata con 200 µl) ¹⁾
Volume di misurazione minimo secondo ISO8655	1 µl
Volume del contenitore di pipette	10 ml
Trappola di evaporazione:	incorporata
Tempo di stabilizzazione, tipico:	3.5 s
Dimensioni bilancia (Larg x prof x H)	263 x 487 x 296 mm (vedi anche disegno quotato alla sezione 6.3)
Peso	11 kg

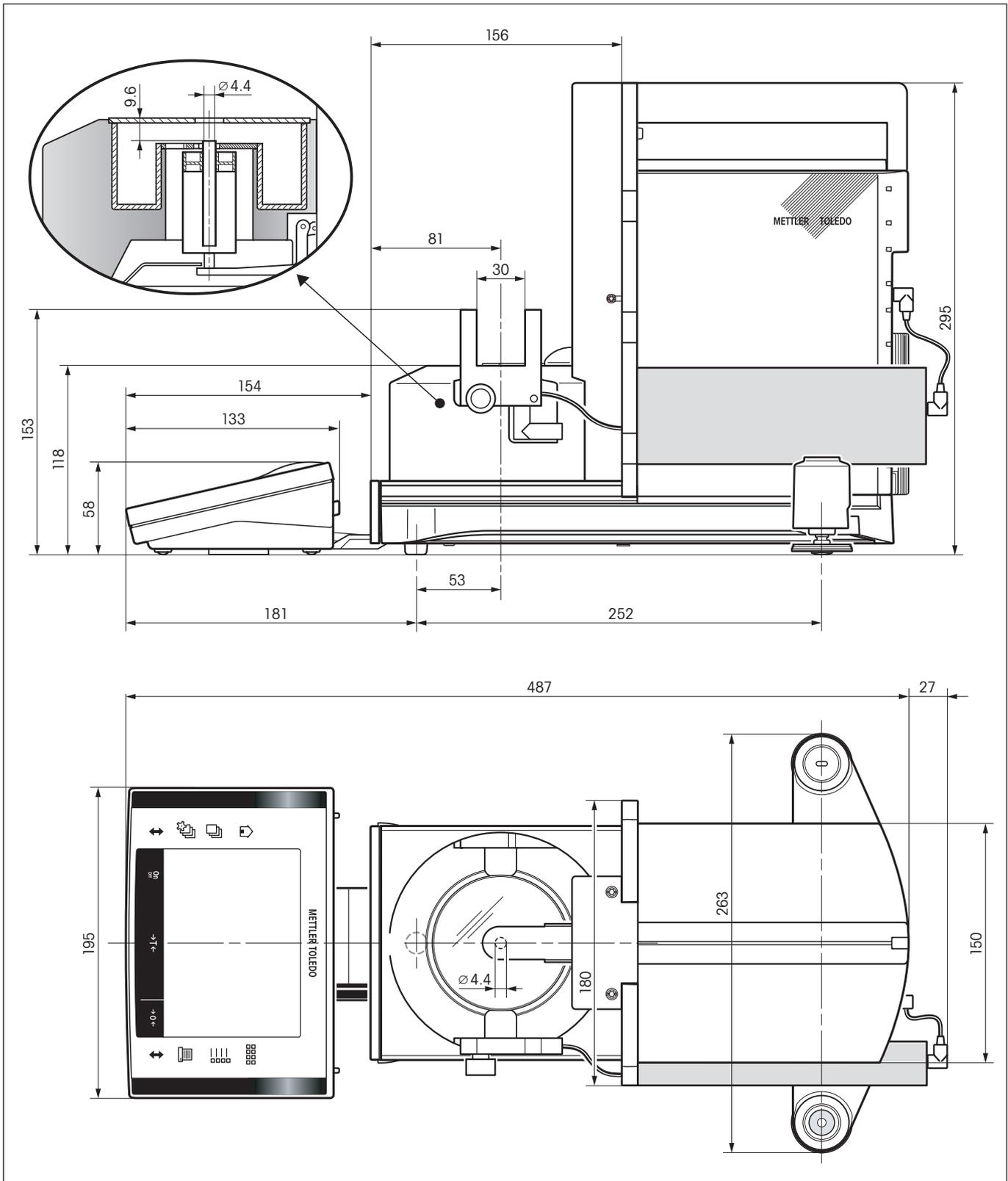
¹⁾ Questo dato si riferisce a una misurazione di taratura **massima** di 200 µl d'acqua in un recipiente di 6 g, che contenga già un **massimo** di 10 g d'acqua.

6.2 Accessori

Per la bilancia XP26PC sono disponibili i seguenti accessori:

Denominazione	N. articolo.
Versione individuale del software "Calibry", con manuale di istruzioni	11138419
Versione individuale del software "Calibry Light" per pipette monocanale, con manuale di istruzioni	11138423
Versione di rete del software "Calibry Network", con manuale di istruzioni	11138420
Cavo RS9 – RS9 (m/f): cavo di collegamento per computer con interfaccia RS232C o stampante RS-P42, lunghezza = 1m	11101051
Cavo adattatore USB – RS232: cavo di collegamento (USB/Convertitore seriale) per computer con interfaccia USB	11103691
Barriera fotoelettrica	11140029
Banco di pesata per XP26PC	11138041
Contenitori per acqua, set di 25 pezzi	17007543
Contenitori per acqua, set di 50 pezzi	17007544

6.3 Disegno quotato



**Per un buon futuro dei Vostri prodotti METTLER TOLEDO:
Il Servizio Assistenza Tecnica METTLER TOLEDO Vi garantisce nel corso
degli anni la loro qualità, la loro precisione di misura e la conserva-
zione del loro valore.**

**Richiedeteci subito la documentazione illustrativa del servizio alta-
mente professionale che Vi offriamo.**

Grazie.



P11780882

Con riserva di apportare modifiche tecniche
e di disponibilità degli accessori.

© Mettler-Toledo AG 2007 11780882 Printed in Switzerland 0701/2.15

Mettler-Toledo AG, Laboratory & Weighing Technologies, CH-8606 Greifensee, Switzerland
Phone +41-44-944 22 11, Fax +41-44-944 30 60, Internet: <http://www.mt.com>