

Istruzioni d'uso

Vibro-setacciatore AS450 basic



 Traduzione

Retsch[®]

Diritto d'autore

© Copyright by
Retsch GmbH
Retsch-Allee 1-5
42781 Haan
Germania

Indice

1	Informazioni sul Manuale d'uso	6
1.1	Spiegazione dei caratteri e dei simboli	6
1.2	Esclusione della responsabilità	6
1.3	Copyright.....	6
1.4	Spiegazione dei simboli nelle avvertenze per la sicurezza	7
1.5	Avvertenze generali per la sicurezza.....	8
1.6	Riparazioni	11
2	Modulo di conferma per il responsabile di gestione	12
3	Dati tecnici	13
3.1	Utilizzo dell'apparecchio conforme alle norme	13
3.2	Emissioni.....	14
3.3	Carico massimo	15
3.4	Capacità di contenimento	15
3.5	Granulometria in ingresso.....	15
3.6	Carico.....	16
3.7	Classe di protezione	16
3.8	Dimensioni e peso	16
3.9	Superficie di appoggi richiesta.....	16
3.10	Collegamento elettrico	16
3.11	Potenza nominale	16
4	Imballaggio, trasporto e installazione	17
4.1	Imballaggio.....	17
4.2	Trasporto.....	17
4.3	Sbalzi termici ed acqua di condensa	17
4.4	Condizioni del luogo di installazione.....	17
4.5	Installazione dell'apparecchio.....	18
4.6	Rimozione del fermo di trasporto.....	18
4.7	Inserimento dell'astina guida	20
4.8	Collegamento dell'unità di comando.....	21
4.9	Montaggio a parete e regolazione su banco dell'unità di comando	22
4.10	Collegamento elettrico	23
4.11	Descrizione targhetta identificativa	24
5	Azionamento dell'apparecchio	25
5.1	Panoramica dell'apparecchio.....	25
5.2	Tabella sinottica dei componenti dell'apparecchiatura	26
5.3	Vista degli elementi di servizio e del display	27
5.4	Tabella sinottica degli elementi di servizio e del display	27
5.5	Montaggio e fissaggio dei setacci analitici.....	28
5.6	Esercizio dell'apparecchiatura	29
5.7	Accensione/ Spegnimento	30
5.8	Avviamento e arresto.....	30
5.8.1	Avviamento	30
5.8.2	Arresto	30
5.9	Impostazione dei valori di vagliatura	31
5.9.1	Timer.....	31
5.9.2	Ampiezza di vibrazione	31
5.9.3	Intervallo	31
6	Setacciatura a umido	33
6.1	Accessori richiesti	34
6.1.1	Preparativi per setacciatura a umido	34
6.1.2	Esecuzione della setacciatura a umido	35
7	Setacci analitici.....	36
7.1	Certificazione	36

7.2	Servizio di calibrazione	36
7.3	Ausili di setacciatura	37
8	Pulizia e manutenzione	38
8.1	Pulizia	38
8.1.1	Pulizia dei setacci analitici	38
8.1.1.1	Pulizia dei setacci analitici con ampiezza maglie > 500 µm	39
8.1.1.2	Pulizia dei setacci analitici con ampiezza maglie < 500 µm	39
8.1.1.3	Asciugatura dei setacci analitici	39
8.2	Sostituzione dei fusibili	39
8.3	Ritorno dell'apparecchio per riparazione e manutenzione	40
9	Smaltimento	41
10	Index	42

1 Informazioni sul Manuale d'uso

Il presente manuale d'uso è una guida tecnica per l'utilizzo sicuro dell'apparecchio. Leggere attentamente il presente manuale d'uso prima di effettuare l'installazione, la messa in esercizio e l'azionamento dell'apparecchio. La lettura e la comprensione del presente manuale d'uso sono il presupposto necessario per poter utilizzare l'apparecchio in modo sicuro e conforme alle prescrizioni.

Questo manuale d'uso non contiene istruzioni per la riparazione. In caso di dubbi sul presente manuale d'uso o sull'apparecchio, nonché in caso di eventuali difetti o necessità di riparazione, vi preghiamo di rivolgervi al vostro fornitore o direttamente alla Retsch GmbH.

Ulteriori informazioni sul vostro apparecchio sono riportate in <https://www.retsch.it> sulle pagine specifiche.

Revisioni:

La revisione del documento 0003 riferita al manuale d'uso "Vibro-setacciatore AS450 basic" è redatta ai sensi della direttiva Macchine 2006/42/Ce.

1.1 Spiegazione dei caratteri e dei simboli

Nel presente manuale d'uso vengono utilizzati i seguenti **caratteri e simboli**:

①	Indica una raccomandazione e/o un'informazione importante
→	Rimanda ad un capitolo, una tabella o una figura
⇒	Istruzione di intervento
Nome	Funzione menu software
[Nome]	Pulsante software
(Nome)	Casella di controllo software

1.2 Esclusione della responsabilità

Il presente manuale d'uso è stato redatto con la massima accuratezza. Con riserva di modifiche tecniche. Si esclude qualsiasi responsabilità per danni alle persone derivanti dall'inosservanza degli avvisi e delle avvertenze per la sicurezza contenuti nel presente manuale d'uso. Si esclude qualsiasi responsabilità per danni alle cose derivanti dall'inosservanza degli avvisi contenuti nel presente manuale d'uso.

1.3 Copyright

E' vietato riprodurre, diffondere, modificare o copiare in qualsiasi forma il presente Manuale d'uso o parti di esso senza previa autorizzazione scritta della Retsch GmbH. In caso di contravvenzione a questa regola seguirà una richiesta di risarcimento danni.

1.4 Spiegazione dei simboli nelle avvertenze per la sicurezza

Nelle presenti istruzioni di sicurezza comunichiamo avviso tramite le seguenti annotazioni di sicurezza:

Qualora non si presti attenzione a tali avvisi di sicurezza, la conseguenza può risultare in **gravi danni alle persone**. Ve ne diamo avviso con il seguente simbolo di allerta e con i corrispondenti contenuti:

 **ALLERTA**

Tipo di rischio / di danno alle persone

Fonte del rischio

- Conseguenze possibili qualora non si presti attenzione ai pericoli.
- **Istruzioni e note su come i rischi possano essere evitati.**

Nel testo corrente o nelle istruzioni di comportamento impieghiamo in aggiunta il seguente campo di segnalazione:

 **ALLERTA**

Qualora non si presti attenzione a questi avvisi di sicurezza, la conseguenza può essere data da **danni alle persone di entità media o ridotta**. Ve ne diamo avviso con il seguente simbolo di allerta e con i corrispondenti contenuti:

 **ATTENZIONE**

Tipo di rischio / di danno alle persone

Fonte del rischio

- Conseguenze possibili qualora non si presti attenzione ai pericoli.
- **Istruzioni e note su come i rischi possano essere evitati.**

Nel testo corrente o nelle istruzioni di comportamento impieghiamo in aggiunta il seguente campo di segnalazione:

 **ATTENZIONE**

In caso di possibili **danni alle cose** ve ne diamo informazione tramite il termine "Nota" ed i contenuti corrispondenti:

NOTA

Tipo di danno alle cose

Fonte del danno alle cose

- Conseguenze possibili qualora non si presti attenzione alla nota.
- **Istruzioni e note in fatto di rimedio.**

Nel testo corrente o nelle istruzioni di comportamento impieghiamo in aggiunta la seguente segnalazione:

NOTA

1.5 Avvertenze generali per la sicurezza

In questo capitolo sono descritte le misure di sicurezza e i dispositivi di sicurezza della macchina. Questo serve come orientamento in caso di domande sulla sicurezza in relazione all'uso della macchina.

Gli avvisi di sicurezza servono per la tutela delle condizioni di lavoro e per la prevenzione antinfortunistica. Seguite tutti gli avvisi di sicurezza qui descritti per ridurre al minimo eventuali rischi.

E' assolutamente indispensabile leggere attentamente il seguente capitolo sulla sicurezza e gli avvisi di sicurezza in esso contenuti prima di mettere in funzione e di utilizzare la macchina.

ATTENZIONE

V0002

Leggere le istruzioni di esercizio

Inosservanza delle istruzioni di esercizio

- Qualora non venga prestata attenzione alle presenti istruzioni di esercizio, possono verificarsi danni alle persone.
- **Prima di utilizzare l'apparecchiatura, leggere le istruzioni di esercizio.**
- **Con la simbologia posta qui accanto facciamo presente la necessità di consultare le presenti istruzioni di esercizio.**



AVVERTENZA

W0018

Pericolo di scossa elettrica

- In caso di scossa elettrica possono verificarsi lesioni da ustioni, alterazioni del ritmo cardiaco o arresto respiratorio nonché arresto cardiaco.
- **Non toccare l'apparecchio in caso di acqua penetrata all'interno!**
- **Azionare il setacciatore sempre allacciato ad una presa di alimentazione collegata ad un dispositivo salvavita.**

AVVERTENZA

W0008

Pericolo di morte da scossa elettrica

Connettore di alimentazione non completamente inserito

- Se il connettore non è completamente inserito nell'apparecchio, è possibile la penetrazione di acqua nella relativa presa. In caso di scossa elettrica possono verificarsi lesioni da ustioni, alterazioni del ritmo cardiaco o arresto respiratorio nonché arresto cardiaco.
- **Azionare l'apparecchio solo a connettore di alimentazione completamente inserito nella presa dell'apparecchio.**

 **AVVERTENZA**

1.W00014

Pericolo di morte da scossa elettrica

Contatti elettrici liberi

- Nel sostituire i fusibili entro il portafusibili potreste toccare i contatti sotto corrente. In caso di scossa elettrica possono verificarsi lesioni da ustioni, alterazioni del ritmo cardiaco o arresto respiratorio nonché arresto cardiaco.
- **Scollegare il cavo di alimentazione elettrica prima di sostituire i fusibili.**

 **ALLERTA**

W0003

Pericolo di morte a causa di colpo di corrente

- In caso di colpo di corrente possono verificarsi ustioni da bruciatura e disfunzioni del ritmo cardiaco oppure arresto respiratorio nonché cardiocircolatorio.
- **Non pulire l'apparecchiatura con acqua corrente. Utilizzare solo un panno inumidito con acqua.**
- **Prima di pulire l'apparecchiatura estrarre la spina di rete.**

 **ATTENZIONE**

2.V0005

Esplosione o incendio

- Il dispositivo è adatto per la sua costruzione non è adatto per l'utilizzo in atmosfere potenzialmente esplosive.
- **Non utilizzare l'apparecchiatura in atmosfera esplosiva.**

 **ATTENZIONE**

3.V0003

Esplosione o incendio

Esempio di proprietà di cambiamento

- Gli attributi e la pericolosità del cambiamento campione durante lo screening.
- **Non importa dove sette è un rischio di incendio o esplosione.**

 **ATTENZIONE**

4.V0006

Rischio di danni alle persone

Pericolosità del campione

- In funzione della pericolosità del vostro campione, intraprendere contromisure necessarie ad escludere un rischio per le persone.
- **Prestare attenzione alle Direttive di sicurezza ed alle schede tecniche della vostra campionatura.**



 **CAUTELA**

V0043

Danni all'udito

In base alla tipologia di materiale, della torretta vagliante impiegata e dell'ampiezza di vibrazione risp. dell'accelerazione del fondo vagliante impostata, può essere generato un elevato livello di rumorosità.

- Una rumorosità eccessiva in termini di intensità e di durata può provocare disturbi o danni permanenti all'udito.
- **Predisporre adeguate misure antirumore oppure utilizzare protezioni per l'udito.**



 **CAUTELA**

V0022

Modifiche all'apparecchio

- Modifiche apportate all'apparecchio possono provocare danni alle persone.
- **Non apportare alcuna modifica all'apparecchio e impiegare esclusivamente ricambi ed accessori omologati Retsch.**

 **CAUTELA**

V0012

Pericolo di contusioni e schiacciamento

Ribaltamento della torretta vagliante

- La torretta vagliante può ribaltarsi e provocare danni alle persone.
- **Azionare l'apparecchio solo con la torretta vagliante saldamente fissata.**

Gruppo di destinazione: tutte le persone coinvolte a vario titolo nell'utilizzo della presente apparecchiatura

La presente apparecchiatura costituisce un prodotto moderno ed efficiente della Retsch GmbH ed è in linea con i più aggiornati criteri tecnologici. Se la macchina viene gestita in conformità con lo scopo prefissato e se sussistono adeguate cognizioni della documentazione tecnica qui presente, la sicurezza di esercizio è assicurata.

Il responsabile di gestione deve accertarsi che il personale preposto all'attività sulla macchina

- abbia assunto visione e debita comprensione di tutte le prescrizioni di cui al settore sicurezza,
- prima di iniziare l'attività conosca tutte le norme e le prescrizioni d'uso concernenti il gruppo di destinazione per esso essenziale,
- abbia accesso, in ogni momento e senza difficoltà, alla documentazione tecnica concernente la presente macchina,
- per il caso di nuovo personale, lo stesso sia addestrato - prima di iniziare l'attività sulla macchina - ad un utilizzo di questa in condizioni di sicurezza e di conformità con lo scopo prefissato, e ciò tramite illustrazione a voce da parte di persona competente e / o tramite apprendimento della presente documentazione tecnica.

L'utilizzo improprio può comportare l'insorgenza di danni a persone e cose così come di lesioni.

Siete responsabili della vostra sicurezza e di quella dei vostri collaboratori.

Accertarsi che persone non autorizzate non abbiano accesso alla macchina.

 **ATTENZIONE**

V0015

Modifiche sulla macchina

- Modifiche sulla macchina possono comportare danni alle persone.
- **Non effettuare sulla macchina modifiche di sorta ed impiegare esclusivamente le parti di ricambio e gli accessori omologati dalla Retsch.**

NOTA

VH0001

Modifiche sulla macchina

- La conformità dichiarata dalla Retsch rispetto alle Direttive Europee perde la sua validità.
- Verranno perse tutte le rivendicazioni connesse con la garanzia.
- **Non effettuare sulla macchina modifiche di sorta ed impiegare esclusivamente le parti di ricambio e gli accessori omologati dalla Retsch.**

1.6 Riparazioni

Le presenti istruzioni di esercizio non comprendono istruzioni inerenti alle riparazioni. Per sicurezza personale, le riparazioni possono essere effettuate esclusivamente dalla Retsch GmbH oppure da un suo rappresentante autorizzato così come da tecnici di assistenza Retsch.

Per tali casi si raccomanda di contattare:

La rappresentanza Retsch competente per il vostro Paese
Il vostro fornitore
Direttamente la Retsch GmbH

Recapito per assistenza:

2 Modulo di conferma per il responsabile di gestione

Le presenti istruzioni di esercizio comprendono note fondamentali e tassativamente da osservare per l'esercizio e la manutenzione dell'apparecchiatura. Esse devono essere assolutamente consultate, prima della messa in esercizio dell'apparecchiatura, dall'operatore così come dal personale specializzato e responsabile dell'apparecchiatura stessa. Le presenti istruzioni di esercizio devono risultare sempre accessibili presso il punto di installazione.

L'operatore dell'apparecchiatura conferma con la presente al responsabile di gestione (titolare) di essere stato adeguatamente addestrato nella conduzione e nella manutenzione dell'impianto. L'operatore ha ricevuto le istruzioni di esercizio o ne ha preso conoscenza, e di conseguenza egli dispone di tutte le informazioni necessarie per l'esercizio in sicurezza - essendosi inoltre adeguatamente familiarizzato con l'apparecchiatura.

In qualità di responsabile di gestione dell'apparecchiatura, a scopo di tutela giuridico-legale è opportuno che vi facciate confermare dai collaboratori l'avvenuta istruzione nella conduzione dell'apparecchiatura.

Ho preso conoscenza di tutti i capitoli delle presenti istruzioni di esercizio nonché di tutte le note di sicurezza e di allerta.

Operatore

Cognome, nome (in stampatello)

Posizione nell'azienda

Luogo, data e firma

Tecnici di assistenza o responsabili di gestione

Cognome, nome (in stampatello)

Posizione nell'azienda

Luogo, data e firma

3 Dati tecnici

3.1 Utilizzo dell'apparecchio conforme alle norme

 **ATTENZIONE**

5.V0005

Esplosione o incendio

- Il dispositivo è adatto per la sua costruzione non è adatto per l'utilizzo in atmosfere potenzialmente esplosive.
- **Non utilizzare l'apparecchiatura in atmosfera esplosiva.**

 **ATTENZIONE**

6.V0003

Esplosione o incendio

Esempio di proprietà di cambiamento

- Gli attributi e la pericolosità del cambiamento campione durante lo screening.
- **Non importa dove sette è un rischio di incendio o esplosione.**

 **ATTENZIONE**

7.V0006

Rischio di danni alle persone

Pericolosità del campione

- In funzione della pericolosità del vostro campione, intraprendere contromisure necessarie ad escludere un rischio per le persone.
- **Prestare attenzione alle Direttive di sicurezza ed alle schede tecniche della vostra campionatura.**



Destinatari: gestori, operatori

Denominazione apparecchio: AS450 basic

L'AS450 basic è un vibro-setacciatore per prove di vagliatura in combinazione con pile di setacci per la determinazione delle dimensioni delle particelle di diversi campioni di materiale. Il setacciatore AS 450 basic è specificamente progettato per setacci analitici con diametro da 400 mm a 450 mm. Rispetto ai setacci di diametro 200 mm, con questi setacci è possibile usufruire di una superficie vagliante disponibile di 4 o 5 volte maggiore. Il setacciatore AS 450 basic permette quindi di ridurre notevolmente i tempi di vagliatura.

Il setacciatore AS 450 basic è adatto per la vagliatura a secco e a umido di prodotti scorrevoli e sfusi con granulometria in ingresso fino a max. 125 mm. Un ulteriore vantaggio è rappresentato dall'elevata capacità di carico, con un volume di materiale in ingresso fino a 15 kg che, in funzione delle dimensioni delle particelle e dell'ampiezza delle maglie del setaccio, può essere processato in un unico ciclo operativo. Tutti i parametri di vagliatura sono impostabili e visualizzabili in digitale.

L'apparecchio è dotato di azionamento elettromagnetico con speciali molle disposte secondo un'angolazione calcolata. Il movimento rotatorio orizzontale e il movimento verticale permettono un'esecuzione efficiente delle prove di vagliatura.

Il comando a distanza del setacciatore AS450 basic comprende un controllo digitale per l'adeguamento della vibrazione, della durata di processo e della funzione intervallata. Il tempo di intervallo è una parte integrante della durata di processo e permette l'attivazione e la disattivazione della vibrazione durante il tempo di vagliatura complessivo. La durata di processo e l'ampiezza di vibrazione sono visualizzate sullo stesso display digitale. La durata del processo

viene indicata in minuti e l'ampiezza di vibrazione massima dipende dal numero di setacci e dal peso del campione.



AVVERTENZA

W0018

Pericolo di scossa elettrica

- In caso di scossa elettrica possono verificarsi lesioni da ustioni, alterazioni del ritmo cardiaco o arresto respiratorio nonché arresto cardiaco.
- **Non toccare l'apparecchio in caso di acqua penetrata all'interno!**
- **Azionare il setacciatore sempre allacciato ad una presa di alimentazione collegata ad un dispositivo salvavita.**

NOTA

H0007

Campo di applicazione dell'apparecchiatura

- Questa unità da laboratorio è concepita per un esercizio su di un turno lavorativo di 8 ore, con una durata di impiego pari al 30%.
- **Questa apparecchiatura non va impiegata come macchina di produzione oppure per un esercizio continuativo.**



CAUTELA

V0022

Modifiche all'apparecchio

- Modifiche apportate all'apparecchio possono provocare danni alle persone.
- **Non apportare alcuna modifica all'apparecchio e impiegare esclusivamente ricambi ed accessori omologati Retsch.**

3.2 Emissioni



CAUTELA

V0043

Danni all'udito

In base alla tipologia di materiale, della torretta vagliante impiegata e dell'ampiezza di vibrazione risp. dell'accelerazione del fondo vagliante impostata, può essere generato un elevato livello di rumorosità.

- Una rumorosità eccessiva in termini di intensità e di durata può provocare disturbi o danni permanenti all'udito.
- **Predisporre adeguate misure antirumore oppure utilizzare protezioni per l'udito.**



Parametri di emissione acustica:

Misurazione emissione acustica secondo DIN 45635-031-01-KL3

I parametri di emissione acustica dipendono dall'ampiezza di vibrazione impostata, dal numero di setacci montati e dalla tipologia del materiale da setacciare.

Condizioni operative:

Materiale da setacciare = granito frantumato, granulometria <2 mm, 5 setacci (Ø 450mm)

Misurazione 1:

Livello di vibrazione = 5

Livello di pressione acustica L_{pAeq} = 69,6 dB

Misurazione 2:
 Livello di vibrazione = 9
 Livello di pressione acustica $L_{pAeq} = 83,3$ dB

3.3 Carico massimo

Carico max. materiale da setacciare = fino a 15 kg

3.4 Capacità di contenimento

La capacità massima di contenimento (la quantità massima di materiale in ingresso) dipende da più fattori, come il numero e l'ampiezza dei setacci analitici, la granulometria massima e l'ampiezza di distribuzione del materiale campione.

Nella seguente tabella sono elencati alcuni esempi di capacità massima di contenimento secondo DIN 66165 con setacci analitici di diametro 450 mm (18"):

Ampiezza maglie	Max. quantità di carico	Residuo di setacciatura max. ammesso secondo DIN 66165
25 μ m	64 cm ³	32 cm ³
45 μ m	95 cm ³	48 cm ³
63 μ m	127 cm ³	64 cm ³
125 μ m	191 cm ³	95 cm ³
250 μ m	286 cm ³	143 cm ³
500 μ m	445 cm ³	223 cm ³
1 mm	636 cm ³	318 cm ³
2 mm	1 113 cm ³	557 cm ³
4 mm	1 749 cm ³	875 cm ³
8 mm	2 863 cm ³	1 431 cm ³

3.5 Granulometria in ingresso

Le classiche setacciate a secco vengono eseguite in un range di granulometria da 40 μ m a 125 mm. Mediante setacciatura a umido è possibile estendere il campo di misura a 20 μ m. La capacità massima di contenimento dipende dal materiale campione, dal numero e dall'ampiezza delle maglie dei setacci analitici, nonché dal tipo di setacciatore.

Nella seguente tabella sono elencati degli esempi di capacità massima di contenimento secondo DIN 66165:

Ampiezza maglie	Max. quantità di carico secondo DIN 66165	Ampiezza maglie	Max. quantità di carico secondo DIN 66165
22 μ m	710 μ m	4 mm	25 mm
45 μ m	1 mm	8 mm	45 mm
63 μ m	1,4 mm	16 mm	71 mm
125 μ m	2,5 mm	22,4 mm	90 mm
250 μ m	4 mm	45 mm	150 mm
500 μ m	6 mm	63 mm	180 mm
1 mm	10 mm	90 mm	230 mm
2 mm	16 mm	125 mm	300 mm

3.6 Carico

- Quantità massima di materiale da setacciare: 15 kg
- Quantità massima torretta vagliante: 50 kg
- Carico massimo: 65 kg (materiale campione più setacci analitici)
- Altezza massima torre vagliante: 830 mm
- Numero massimo frazioni: 8 (setacci analitici e fondo di raccolta: 450 mm) / 12 (setacci analitici e fondo di raccolta: 400 mm)

3.7 Classe di protezione

- IP31 Setacciatore
- IP20 Unità di comando

3.8 Dimensioni e peso

Altezza: 242 mm senza astine guida; 1.250 mm con astine guida

Ampiezza: 605 mm

Profondità: 605 mm

Peso: circa 112 kg senza torretta vagliante e senza dispositivo di serraggio

3.9 Superficie di appoggi richiesta

605 mm x 605 mm; non sono necessarie distanze di sicurezza

3.10 Collegamento elettrico

230 V, 50 Hz

230 V, 60 Hz

110 V, 60 Hz

Oscillazioni della tensione di rete +/- 10 %

3.11 Potenza nominale

1000 VA

4 Imballaggio, trasporto e installazione

4.1 Imballaggio

L'imballo è conforme alla modalità di trasporto. Esso corrisponde alle normative generali concernente gli imballi.

NOTA

H0001

Conservazione dell'imballo

- In caso di reclamo o di rispedizione, per un imballo ovv. una messa in sicurezza inadeguata della macchina la vostra rivendicazione connessa con la garanzia può essere posta a repentaglio.
 - **Si raccomanda di conservare l'imballo per la durata del periodo di garanzia.**
-

4.2 Trasporto

NOTA

H0017

Trasporto

- È possibile il danneggiamento di componenti meccanici od elettronici.
 - **Non è consentito spingere, scuotere o lanciare la macchina durante il trasporto.**
-

4.3 Sbalzi termici ed acqua di condensa

NOTA

H0016

Sbalzi termici

Durante il trasporto, la macchina può essere sottoposta a forti oscillazioni di temperatura (ad es. trasporto per via aerea).

- L'acqua di condensa così formatasi può danneggiare componenti elettronici.
 - **Proteggere la macchina dall'acqua di condensa.**
-

4.4 Condizioni del luogo di installazione

Temperatura ambiente: 5°C ÷ 40°C

NOTA

H0021

Temperatura ambiente

- È possibile il danneggiamento di componenti elettronici e meccanici, mentre i dati prestazionali variano in misura non nota.
 - **Non superare in positivo od in negativo il campo di temperatura ammesso per l'apparecchiatura (5°C ÷ 40°C / Temperatura ambiente).**
-

Umidità atmosferica:

umidità relativa massima 80% per temperature sino a 31°C,
con diminuzione lineare sino ad un'umidità relativa del 50% a 40°C

NOTA

H0011

Umidità atmosferica

- È possibile il danneggiamento di componenti elettronici e meccanici, mentre i dati prestazionali variano in misura non nota.
- **Non superare il campo ammesso per l'umidità atmosferica.**

4.5 Installazione dell'apparecchio

Adagiare l'apparecchio su una superficie piana e stabile non cedevole e idonea a garantire la funzione.

Una superficie di appoggio piana assicura la distribuzione uniforme del campione sui setacci oltre che la stabilità dell'apparecchio.

Quota altimetrica di collocazione: max 2.000 m rispetto alla quota 0 (livello del mare)

NOTA

H0004

Installazione

- In base allo stato operativo dell'apparecchio possono generarsi vibrazioni.
- **Collocare l'apparecchio solo su una superficie d'appoggio piana e a bolla. Il fondo deve essere stabile e non oscillante.**

4.6 Rimozione del fermo di trasporto

AVVERTIMENTO

W1.0005

Pericolo di lesioni a causa della caduta della caduta dell'apparecchio
Sollevamento dell'apparecchio ad altezza sopratesta

- In caso di sollevamento ad altezza sopratesta, l'apparecchio può cadere e provocare gravi lesioni.
- **Non sollevare mai l'apparecchio ad altezza sopratesta!**

L'apparecchio è fissato entro l'unità di imballaggio tramite un fermo di trasporto. Per sbloccare il fermo di trasporto, procedere come segue:

- ⇒ Svitare e rimuovere le viti del fermo di trasporto (**TS**) su entrambi i lati.
- ⇒ Conservare le viti per un eventuale successivo trasporto.

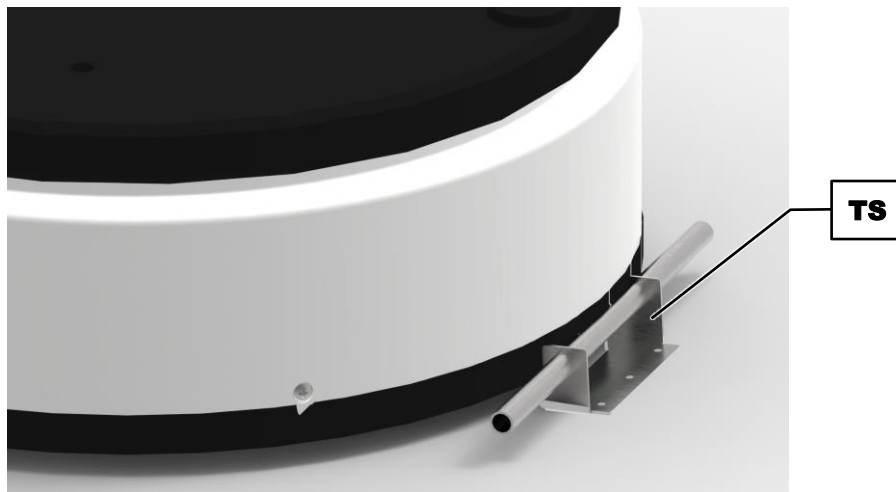


Fig. 1: Rimozione del fermo di trasporto

⚠ CAUTELA Il peso senza torretta vagliante e senza unità di fissaggio setacci è di circa 112 kg. L'apparecchio deve essere sollevato esclusivamente con l'ausilio di quattro persone.

- ① Il fermo di trasporto serve contemporaneamente da ausilio di trasporto.
- E' possibile utilizzare l'ausilio di trasporto anche per sollevare l'apparecchio con una gru.
- ⇒ Applicare le cinghie di sollevamento sui due ausili di trasporto come illustrato nella figura.

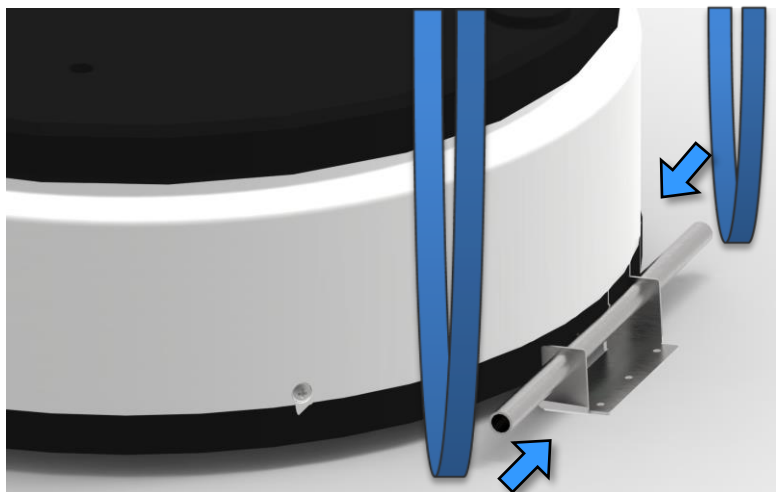


Fig. 2: Applicazione delle cinghie di sollevamento.

NOTA Se le cinghie di sollevamento sono troppo corte, sussiste il rischio di danneggiare il corpo esterno dell'apparecchio. Le quattro cinghie di sollevamento devono essere sufficientemente lunghe per garantire una distanza minima di 100 cm tra l'apparecchio e il dispositivo di sollevamento.

4.7 Inserimento dell'astina guida

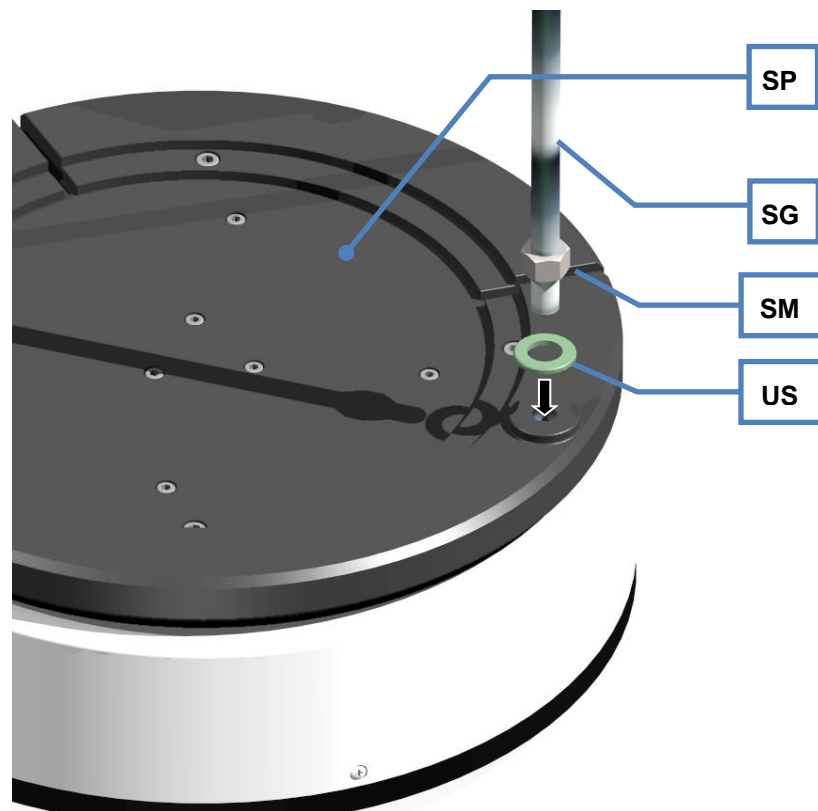


Fig. 3: Fissaggio delle astine guida

- Utilizzare una rondella M20 (US) per ciascuna astina guida (SG).
- Avvitare entrambe le astine guida (SG) nei fori filettati appositamente previsti sul piatto di supporto torretta (SP) e serrarle con i dadi esagonali (SM).
- Serrare i dadi esagonali (SM) con l'ausilio di una chiave a bocca da 19 mm.

NOTA

Avvitare le astine guida al massimo per una profondità di 30 mm nei fori filettati!

4.8 Collegamento dell'unità di comando

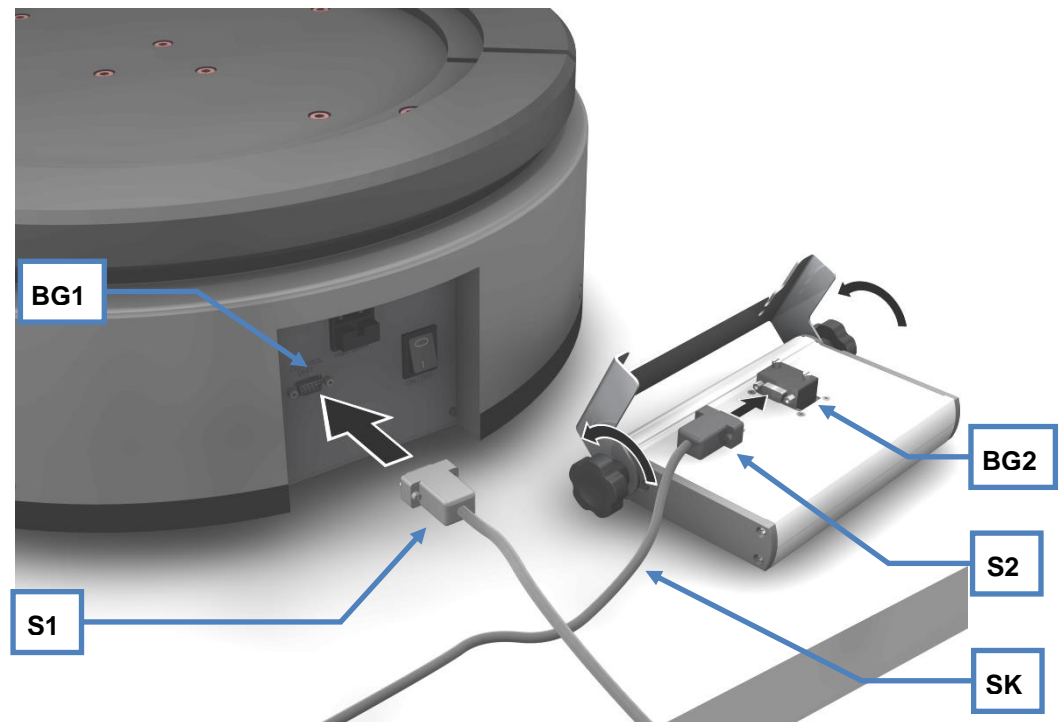


Fig. 4: Collegamento dell'unità di comando

- Inserire il connettore (**S1**) del cavo di comando (**SK**) nella presa (**BG1**) dell'apparecchio.
- Avvitare saldamente il connettore.
- Inserire il secondo connettore (**S2**) del cavo di comando (**SK**) nella presa (**BG2**) dell'apparecchio.
- Avvitare saldamente il connettore.

4.9 Montaggio a parete e regolazione su banco dell'unità di comando

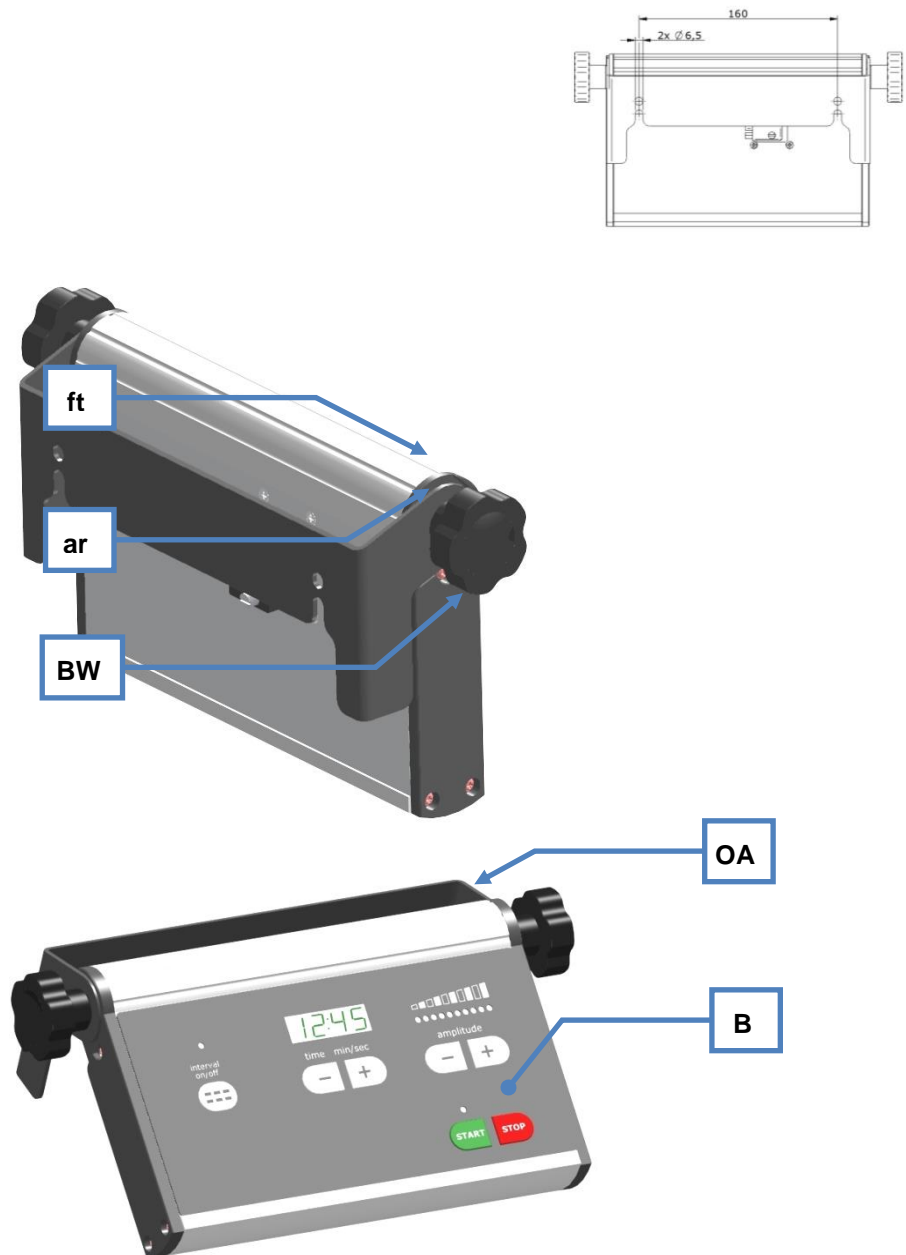


Fig. 5: Montaggio a parete o regolazione su banco del pannello di comando

Sul pannello di comando (**B**) è situata una staffa (**BW**) per il montaggio a parete o per la regolazione su banco.

Per il montaggio a parete sono necessarie due viti (diametro max. 6 mm) e due tasselli corrispondenti. Il pannello di comando può essere montato fisso (**ft**) o in modo amovibile (**ar**). Per la regolazione su banco, la staffa deve essere ruotata in battuta superiore (**OA**).

4.10 Collegamento elettrico



AVVERTENZA

W0008

Pericolo di morte da scossa elettrica

Connettore di alimentazione non completamente inserito

- Se il connettore non è completamente inserito nell'apparecchio, è possibile la penetrazione di acqua nella relativa presa. In caso di scossa elettrica possono verificarsi lesioni da ustioni, alterazioni del ritmo cardiaco o arresto respiratorio nonché arresto cardiaco.
- **Azionare l'apparecchio solo a connettore di alimentazione completamente inserito nella presa dell'apparecchio.**



ALLERTA

Nel collegamento del cavo di rete con la rete elettrica occorre prevedere una protezione esterna conforme alle Prescrizioni proprie del punto di installazione.

- Ricavare i valori di tensione e frequenza necessari per l'apparecchiatura dalla targhetta identificativa del tipo.
- Prestare attenzione a che i valori coincidano con quelli della rete elettrica esistente.
- Collegare alla rete elettrica l'apparecchiatura utilizzando il cavo di collegamento fornito a corredo.

Le indicazioni riguardanti i fusibili dell'apparecchio sono riportate sulla relativa targhetta identificativa.

4.11 Descrizione targhetta identificativa

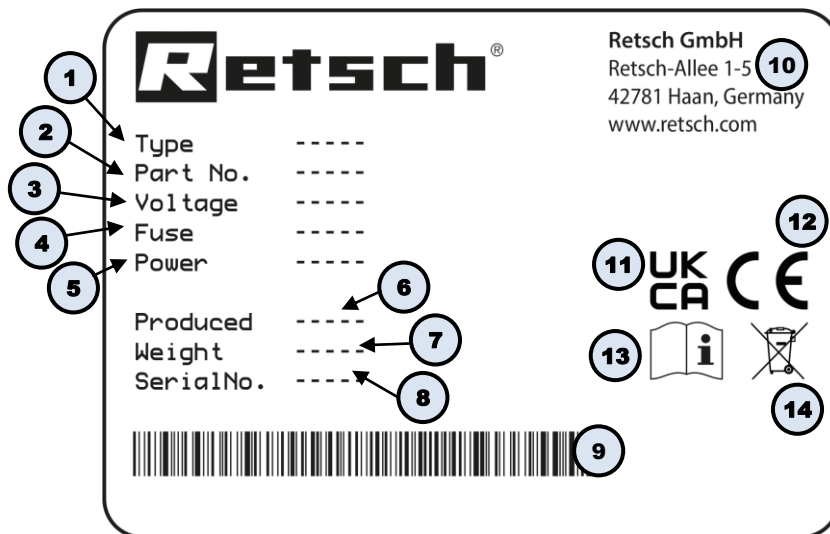


Fig. 6: Targhetta identificativa

- 1 Denominazione dell'apparecchio
- 2 Codice articolo
- 3 Variante di tensione, Frequenza di rete
- 4 Tipo di fusibili e amperaggio
- 5 Potenza, Amperaggio
- 6 Anno di fabbricazione
- 7 Peso
- 8 Numero di serie
- 9 Codice a barre
- 10 Indirizzo del fabbricante
- 11 Marcatura UKCA
- 12 Marcatura CE
- 13 Avviso di sicurezza: Leggere le istruzioni d'uso
- 14 Contrassegno di smaltimento

① In caso di domande, indicare sempre la denominazione (1) o il codice articolo (2) e il numero di serie (8) dell'apparecchio.

5 Azionamento dell'apparecchio

5.1 Panoramica dell'apparecchio

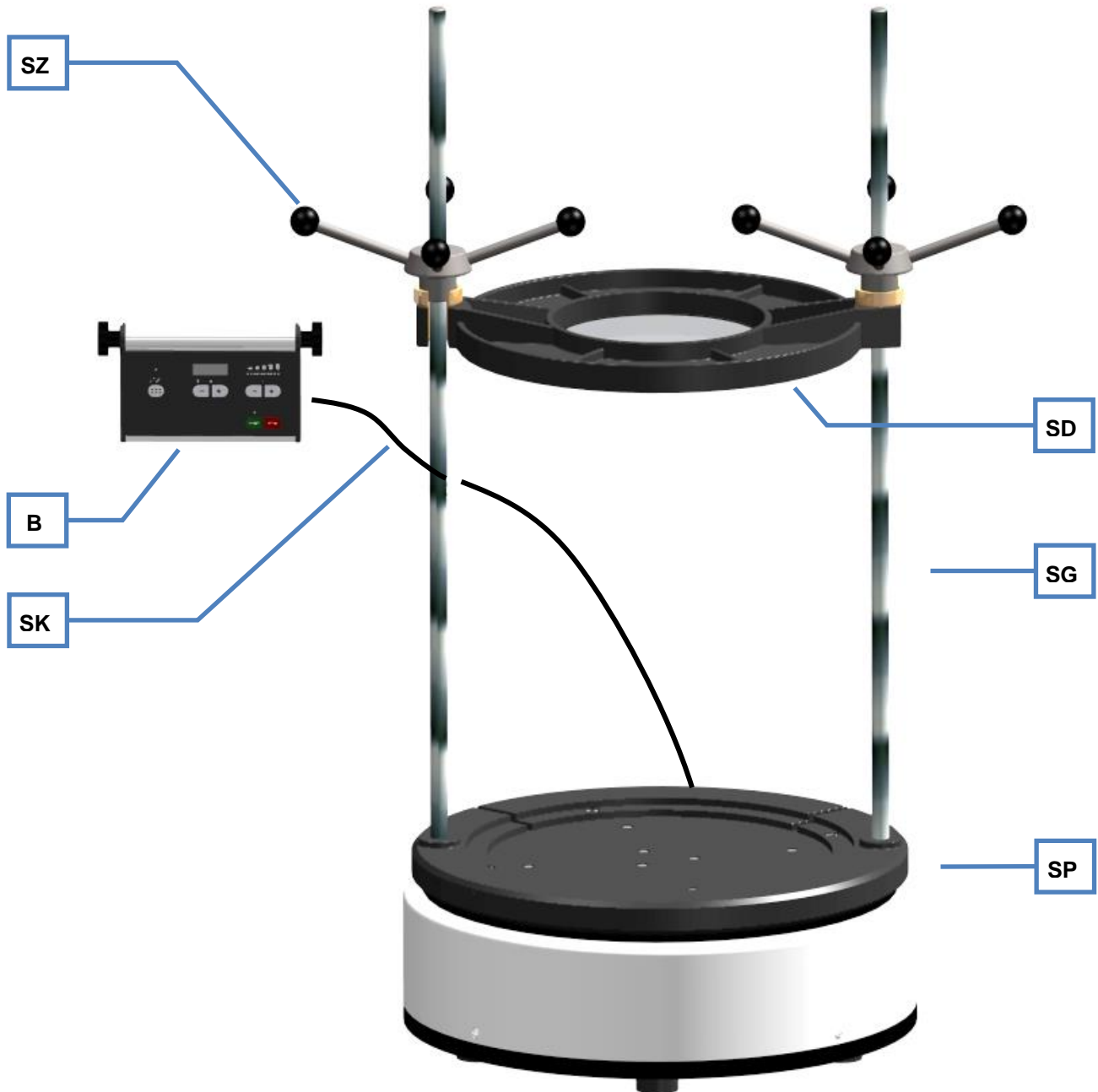


Fig. 7: Rappresentazione grafica dei componenti dell'apparecchio



Fig. 8: Vista dettagliata del retro dell'apparecchio

5.2 Tabella sinottica dei componenti dell'apparecchiatura

Elemento	Descrizione	Funzione
B	Unità di comando	Contiene gli elementi di visualizzazione e comando
SK	Cavo di comando	Collega l'unità di comando al setacciatore AS450 basic
SZ	Volantino di serraggio	Fissa il coperchio del setacciatore alla torretta vagliante
SD	Coperchio del setacciatore	Ricopre la torretta vagliante
SG	Astina guida	Tiene insieme la torretta vagliante
SP	Piatto di supporto torretta	Alloggia la torretta vagliante
H	Interruttore principale	Scollega l'apparecchio dall'alimentazione elettrica
A	Alloggiamento fusibile di sicurezza	Accesso al fusibile dell'apparecchio
K	Presa di alimentazione apparecchio	Attacco elettrico per cavo di alimentazione
T	Targhetta identificativa	Descrizione parametri dell'apparecchio
W	Simbolo di pericolo - scollegare connettore di rete	Avvertimento – Pericolo di scossa elettrica

5.3 Vista degli elementi di servizio e del display

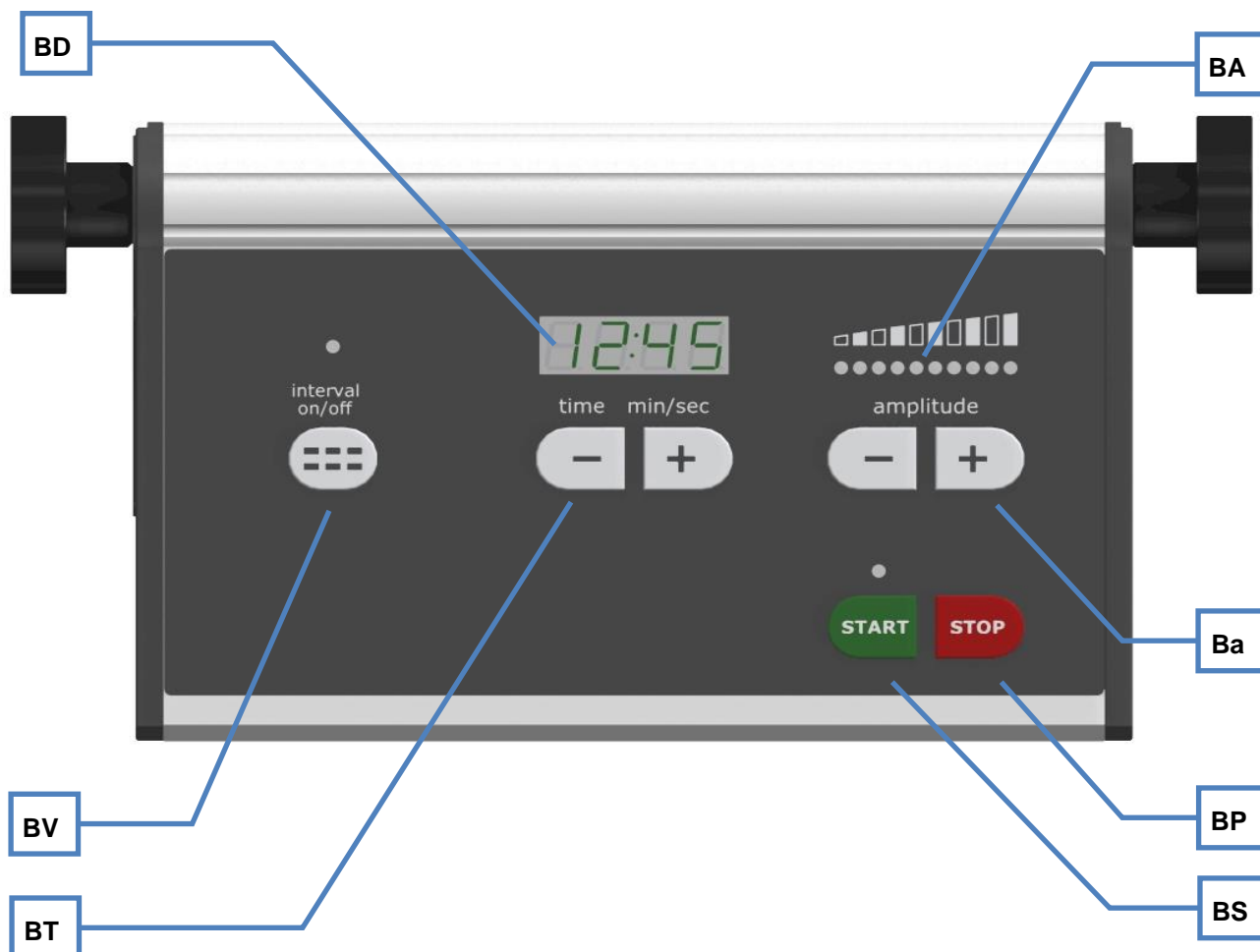


Fig. 9: Rappresentazione grafica degli elementi di visualizzazione e comando

5.4 Tabella sinottica degli elementi di servizio e del display

Elemento	Descrizione	Funzione
BV	intervallo (ON/OFF)	Attivazione/disattivazione della funzione intervallata
BT	time min/sec	Impostazione durata della setacciatura
BD	Display	Indica la durata della setacciatura (min/sec)
BS	Tasto START	Avvia la setacciatura
BP	Tasto STOP	Arresta la setacciatura
BA	Indicazione dell'ampiezza di vibrazione	Visualizzazione dell'ampiezza di vibrazione impostata
Ba	amplitude	Impostazione dell'ampiezza di vibrazione

5.5 Montaggio e fissaggio dei setacci analitici

 **CAUTELA**

V0012

Pericolo di contusioni e schiacciamento

Ribaltamento della torretta vagliante

- La torretta vagliante può ribaltarsi e provocare danni alle persone.
- **Azionare l'apparecchio solo con la torretta vagliante saldamente fissata.**

Il setacciatore AS450 basic è predisposto per setacci analitici da 400 a 450 mm di diametro esterno. Il numero di setacci da impiegare varia in base alla tipologia:

Diametro setaccio	Quantità
400	11
450	7

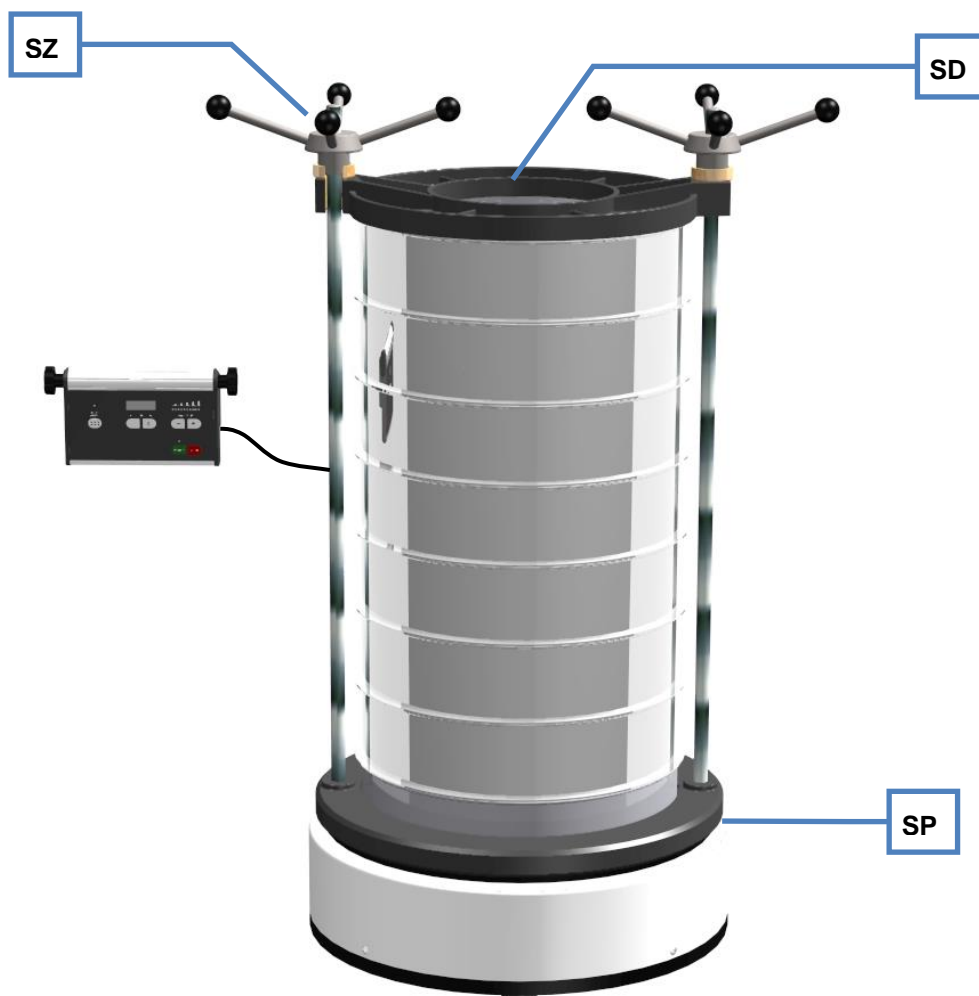


Fig. 10: Montaggio della torretta vagliante

- Collocare la torretta vagliante al centro del piattello di supporto.

- Posizionare il coperchio di serraggio (**SD**) sul setaccio superiore infilandolo sulle guide filettate.

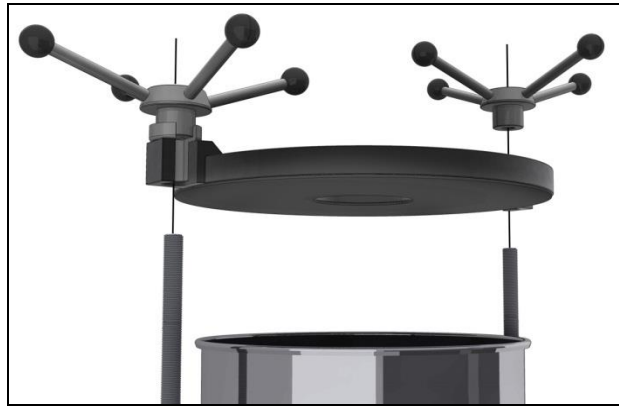


Fig. 11: Montaggio del coperchio di serraggio

- Avvitare i due volantini di serraggio (**SZ**) fino a toccare il coperchio di serraggio infilato sulle guide.
- Stringere saldamente i volantini di serraggio in contemporanea con entrambe le mani.

Se nell'estrarre la torretta vagliante il fondo di appoggio rimane attaccato alla superficie liscia del piattello di supporto (**SP**) si consiglia di utilizzare del talco.

5.6 Esercizio dell'apparecchiatura

 **ATTENZIONE**

8.V0006

Rischio di danni alle persone

Pericolosità del campione

- In funzione della pericolosità del vostro campione, intraprendere contromisure necessarie ad escludere un rischio per le persone.
- **Prestare attenzione alle Direttive di sicurezza ed alle schede tecniche della vostra campionatura.**



5.7 Accensione/ Spegnimento



Fig. 12: Inserzione / Disinserzione (ON/OFF)

Sul lato posteriore dell'apparecchio si trova l'interruttore principale.

- Inserire l'interruttore principale (**H**).

Con l'interruttore in posizione di disinserzione, l'apparecchio è completamente scollegato dall'alimentazione elettrica.

5.8 Avviamento e arresto

5.8.1 Avviamento

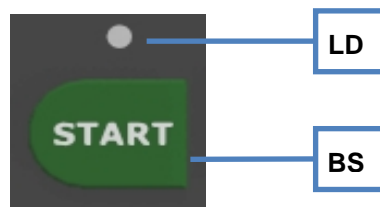


Fig. 13: Tasto Start

- Premere il tasto **START (BS)**.

Premendo tasto **START**, il timer inizia a conteggiare il tempo (countdown), il LED (**LD**) è verde e la setacciatura viene avviata.

5.8.2 Arresto



Abb. 14: Tasto Stop

- Premere il tasto **STOP (BP)**.

Premendo il tasto STOP, la setacciatura si arresta e il LED verde sopra il tasto START si spegne.

5.9 Impostazione dei valori di vagliatura

5.9.1 Timer

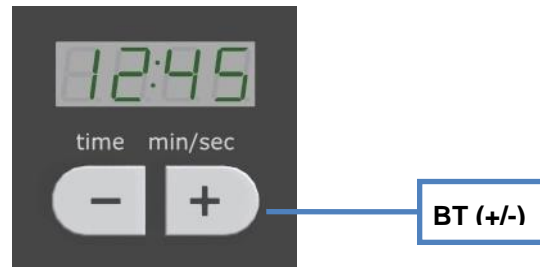


Fig. 15: Timer

Il timer è impostabile da 10 secondi fino a 99:50 minuti in livelli di 10 secondi .

- Premere il tasto + o - (**BT**) per impostare il tempo di setacciatura.
- Premendo una volta i tasti, il valore aumenta/diminuisce. Tenendo premuti i tasti, il valore aumenta/diminuisce in modalità di avanzamento rapido sul display.

5.9.2 Ampiezza di vibrazione

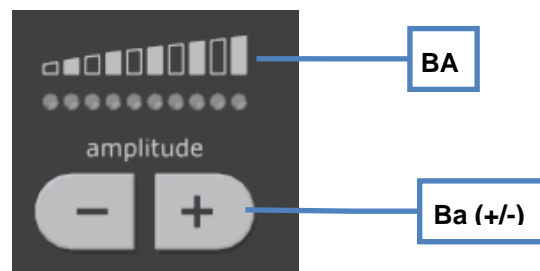


Abb. 16: Display / tasto ampiezza di vibrazione

- Sul display **amplitude** (**BA**) viene visualizzato il valore dell'ampiezza di vibrazione.
- Il valore dell'ampiezza di vibrazione è impostabile da 1 a 10.
- Premere i tasti + o - (**Ba**) per impostare l'ampiezza di vibrazione.

5.9.3 Intervallo

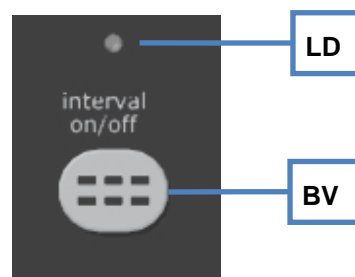


Abb. 17: Tasto Intervallo

- Premere il tasto **(BV)** per avviare la funzione intervallata.
 - Il tempo di intervallo non è impostabile (10 secondi acceso/ 2 secondi spento).
 - Il LED verde **(LD)** acceso indica l'attivazione della funzione intervallata.
 - Premere nuovamente il tasto **(BV)** per terminare la funzione intervallata.

Nella funzione intervallata, i tempi dei cicli di pausa sono compresi nel tempo di setacciatura e possono essere attivati o disattivati durante un processo di setacciatura. Quando il setacciatore raggiunge il valore zero, arresta la modalità di vibrazione.

6 Setacciatura a umido



AVVERTENZA

W0001

Pericolo di scossa elettrica

- In caso di scossa elettrica possono verificarsi lesioni da ustioni, alterazioni del ritmo cardiaco o arresto respiratorio nonché arresto cardiaco.
- **Non azionare mai il setacciatore entro vasche di scarico acqua.**
- **Azionare il setacciatore sempre allacciato ad una presa di alimentazione collegata ad un dispositivo salvavita.**



AVVERTENZA

W0009

Pericolo di morte da scossa elettrica

- L'unità di comando del setacciatore è dotata di protezione IP20.
In caso di scossa elettrica possono verificarsi lesioni da ustioni, alterazioni del ritmo cardiaco o arresto respiratorio nonché arresto cardiaco.
- **L'unità di comando non deve mai venire a contatto con l'acqua.**

NOTA

H0048

Setacciatura a umido

- Osservare le seguenti istruzioni per una corretta setacciatura a umido:
- Il diametro interno del tubo flessibile di alimentazione dell'acqua che va all'ugello spruzzatore deve essere di 13 mm.
- La portata raccomandata è da 200 ml a 300 ml per superficie vagliante in dm² e minuti (ad es. da 2,5 a 4 litro al minuto per diametri setaccio di 400 mm).
Questi valori valgono in funzione dell'ampiezza delle maglie del setaccio utilizzato, nonché in funzione del materiale e del carico del fondo vagliante.
- Utilizzare anelli di aerazione tra i setacci.
In base all'altezza degli anelli di aerazione è possibile variare il numero massimo dei setacci utilizzabili.
- L'uscita dell'acqua all'estremità del tubo di scarico deve essere più bassa rispetto all'uscita dell'acqua sul setacciatore (W1).
- La distanza tra l'uscita dell'acqua all'estremità del tubo di scarico e l'uscita dell'acqua sul setacciatore non deve essere eccessiva. (W2)
- Il diametro interno del tubo di scarico dell'acqua deve essere sufficientemente dimensionato. (Diametro interno tubo flessibile 20 mm)
- I setacci utilizzati devono essere puliti subito dopo la setacciatura. Sono possibili formazioni di ruggine volatile entro le maglie del setaccio in funzione del materiale setacciato.

NOTA

H0049

Danneggiamento delle maglie del setaccio

- L'accumulo d'acqua nella torretta vagliante può provocare un sovraccarico e quindi danneggiare o distruggere le maglie del setaccio.
- **Dosare sempre la quantità d'acqua immessa in modo da evitare accumuli d'acqua .**

Nei principali casi applicativi sono possibili setacciature a secco. Vi sono però materiali per i quali le forze di adesione tra le singole particelle possono creare delle difficoltà. Questi problemi possono essere risolti apportando del liquido, preferibilmente acqua, durante il processo di setacciatura (nel caso in cui le soluzioni supplementari indicate nel capitolo dedicato agli ausili di setacciatura non siano funzionali). Condizione necessaria per la setacciatura a umido è però che le sostanze da setacciare non si gonfino nel liquido, non si sciolgano in esso o non subiscano altre alterazioni.

6.1 Accessori richiesti

- Coperchio di serraggio con ugello spruzzatore (**SH**) per corrispondente diametro setaccio.
- Fondo di raccolta con scarico acqua (**AW**) per corrispondente diametro setaccio.

6.1.1 Preparativi per setacciatura a umido

- Collegare l'ugello spruzzatore del coperchio di serraggio ad un rubinetto dell'acqua mediante tubo un flessibile .
- Collegare lo scarico del fondo di raccolta allo scarico dell'acqua o ad un recipiente di raccolta idoneo.

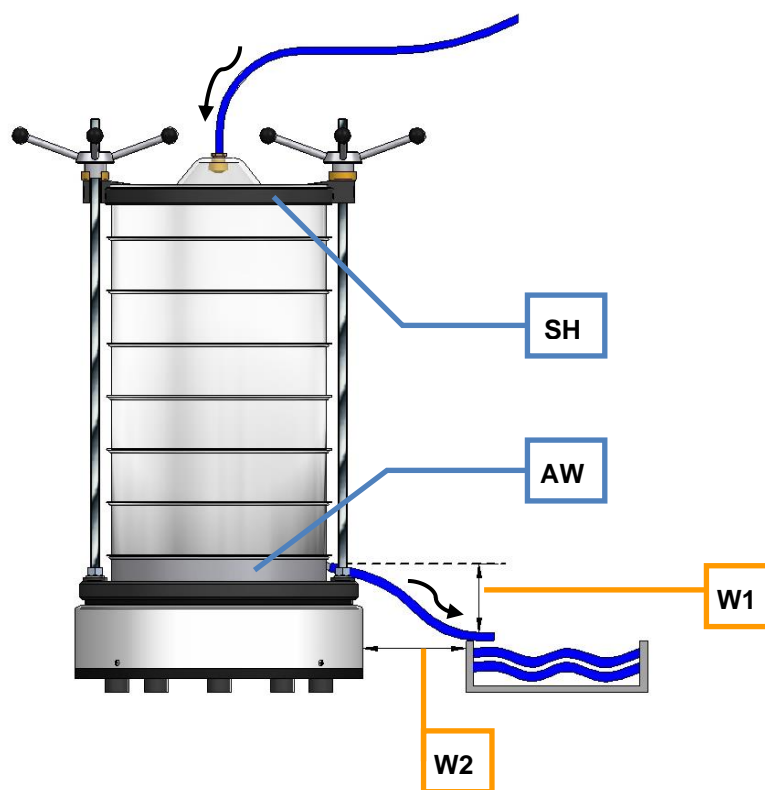


Fig. 18: Disposizione collegamenti dell'acqua

6.1.2 Esecuzione della setacciatura a umido

- Immettere il materiale solido in forma di sospensione.
 - E' consigliabile l'impiego di emulsionanti . Questo permette di ridurre la tensione superficiale dei liquidi di setacciatura.
 - Per i materiali di difficile emulsione e per separazioni esatte, spruzzare le singole frazioni una dopo l'altra.
 - Dopo il processo di setacciatura, le frazioni vengono condotte dai singoli setacci ai rispettivi filtri (es. filtri di carta) ed asciugate nell'essiccatoio a 80° C.
 - Pulire infine i setacci in bagno ultrasuoni e, se necessario, asciugare nell'essiccatoio (senza guarnizione).
- Non superare la temperatura massima di essiccazione di 80°C.

7 Setacci analitici

Determinante per la precisione e per l'affidabilità del risultato di misura è, oltre ad un Vibro-setacciatore funzionante in condizioni di lavoro riproducibili, la qualità del setaccio analitico. I setacci analitici della Retsch GmbH sono dispositivi di misura di alta qualità per i quali vengono impiegate solo reti e lamiere forate conformi agli standard. Ogni setaccio analitico viene testato cinque volte e dopo il collaudo finale gli viene assegnato un numero di serie ed un certificato di qualità.



Fig. 19: Setacci analitici

Le diverse esecuzioni dei setacci analitici della Retsch GmbH vengono forniti in conformità con tutte le comuni norme nazionali ed internazionali:

- norme disponibili: DIN, ISO, ASTM, BS, NF, CGSB
- diametri disponibili: 100 mm / 150 mm / 200 mm / 203 mm (8") / 305 mm (12") / 400 mm / 450 mm (18")
- superfici setaccio disponibili: trama a filo metallico (da 20 µm a 125 mm) e lamiera forata (foro tondo, longitudinale o quadrati) in acciaio inox
- su richiesta con certificato di ispezione individuale in accordo con la norma ISO 9000 e succ.

Per i diversi setacci analitici sono disponibili idonei fondi di raccolta, fondi di raccolta con scarico, fondi intermedi, anelli intermedi, anelli di sfianto e coperchi per vagliatura.

7.1 Certificazione

Prima della fornitura, ogni setaccio analitico viene sottoposto a misurazione ottica secondo le norme DIN ISO 3310-1 e ASTM E 11 e dotato di attestato di fabbrica.

Su richiesta, è inoltre possibile fornire un certificato di collaudo con protocollo di calibrazione in cui i risultati delle rilevazioni sono documentati in forma grafica e tabellare, e con esso quindi un certificato di calibrazione.

7.2 Servizio di calibrazione

Quale prestazione speciale, Retsch GmbH offre un servizio di calibrazione dei setacci analitici. In seguito alla misurazione del setaccio analitico secondo norma, tutte le informazioni di rilievo sono registrate e confermate nel certificato richiesto.

7.3 Ausili di setacciatura

NOTA

N1.0027

Danneggiamento delle maglie del setaccio

Impiego di ausili di setacciatura meccanici

- Impiegando ausili di setacciatura meccanici sussiste il pericolo di danneggiare le fini maglie del setaccio.
- **Prestare attenzione a non provocare l'allargamento delle maglie del setaccio a seguito di un carico eccessivo con ausili meccanici.**
- **In caso di dubbio, vi preghiamo di rivolgervi al vostro rappresentante locale o direttamente alla Retsch GmbH.**

A seguito di forze elettrostatiche e di Van der Waals, nonché di ponti di fluido, le singole particelle potrebbero agglomerarsi. Dato che in questo caso non vengono misurate singole particelle primarie bensì particelle in forma collettiva, si produce un risultato falsato della ripartizione granulometrica (risulta una quota eccessiva di particelle grossolane). Per evitare la formazione di agglomerati o comunque per dissolverli, è possibile utilizzare ausili di setacciatura.

Ausili di setacciatura meccanici:

Gli ausili di setacciatura meccanici provocano la disgregazione degli agglomerati e liberano le particelle rimaste attaccate alle maglie del setaccio. In base all'ampiezza delle maglie del setaccio analitico e alle ampiezze di vibrazione preselezionate, è possibile a tale scopo utilizzare sfere di agata, gomma, steatite o dadi in gomma di poliestere uretano, nonché spazzole di nylon o anelli di catena in acciaio inossidabile.

NOTA In caso di materiale campione molto morbido, è possibile una frantumazione indesiderata delle particelle primarie.

Additivi solidi:

Gli additivi solidi come talco o Aerosil® possono essere miscelati a materiale campione di tipo grasso, umido, appiccicoso o oleoso. Queste sostanze si depositano sulla superficie delle particelle e contrastano la formazione di agglomerati. Le loro particelle sono talmente minute che non influiscono sulla successiva analisi effettiva delle dimensioni delle particelle del materiale campione. I risultati vengono però falsati in funzione della quantità di additivo aggiunto.

Ausili di setacciatura liquidi:

Spray antistatici, benzina, alcol e tensioattivi possono essere utilizzati come ausili di setacciatura liquidi, anche se benzina ed alcol sono da utilizzare esclusivamente nella preparazione del campione. Queste sostanze riducono il caricamento elettrostatico, lavano le componenti grasse o oleose dal materiale da setacciare o riducono la tensione superficiale nella setacciatura a umido.

8 Pulizia e manutenzione

8.1 Pulizia

ALLERTA

W0003

Pericolo di morte a causa di colpo di corrente

- In caso di colpo di corrente possono verificarsi ustioni da bruciatura e disfunzioni del ritmo cardiaco oppure arresto respiratorio nonché cardiocircolatorio.
- **Non pulire l'apparecchiatura con acqua corrente. Utilizzare solo un panno inumidito con acqua.**
- **Prima di pulire l'apparecchiatura estrarre la spina di rete.**

NOTA

9.H0009

Danni all'apparecchio provocati da solventi

- I solventi possono danneggiare le parti in materiale plastico e smaltate.
- **E' vietato utilizzare solventi.**

⇒ Pulire l'involucro esterno dell'apparecchio con un panno umido e, se necessario, con un normale detergente domestico. Prestare attenzione a non far penetrare acqua o detergente all'interno dell'apparecchio.

⇒ Impiegare solo detersivi neutri. Non utilizzare detersivi contenenti solventi! L'acetone non è consentito!

Testare il detergente su un punto nascosto.

8.1.1 Pulizia dei setacci analitici

I setacci analitici sono strumenti di misura e devono essere conseguentemente trattati con cura prima, durante e dopo il processo di setacciatura. Prima di utilizzarli per la prima volta, si consiglia di pulire i setacci analitici nuovi con etanolo o isopropanolo per rimuovere eventuali residui di prodotti conservanti e, in caso di inutilizzo, di conservarli in un luogo asciutto e al riparo dalla polvere.

Prima della pulizia o dell'asciugatura, rimuovere gli O-ring dai setacci analitici. Prima dell'uso e dopo la pulizia, i setacci analitici devono essere controllati a vista per individuare eventuali danni e impurità.

I grani rimasti attaccati sono spesso removibili a secco dopo il processo di setacciatura capovolgendo il setaccio analitico e battendolo leggermente con il telaio appoggiato su una superficie. I setacci analitici con maglie > 500 µm possono essere puliti anche con un pennello fine passato sul lato inferiore della trama.

8.1.1.1 Pulizia dei setacci analitici con ampiezza maglie > 500 µm

I setacci a trama grossa con ampiezza maglie > 500 µm si possono pulire facilmente e in modo efficace con una spazzola a setole sintetiche (applicando una pressione non eccessiva) a secco o a umido.

8.1.1.2 Pulizia dei setacci analitici con ampiezza maglie < 500 µm

I setacci analitici con ampiezza maglie < 500 µm dovrebbero in genere essere puliti esclusivamente in bagno a ultrasuoni. Come fluido di pulizia si consiglia acqua con un tensioattivo normalmente reperibile in commercio. La pulizia in bagno a ultrasuoni si completa perlopiù in due o tre minuti. Dopodiché i setacci analitici vengono accuratamente sciacquati con acqua pulita ed asciugati. E' generalmente sconsigliata la pulizia con basi o acidi forti.

8.1.1.3 Asciugatura dei setacci analitici

Per asciugare i setacci analitici (temperatura di asciugatura < 80 °C), è possibile utilizzare essiccatori di varia grandezza.

Per ulteriori informazioni sui bagni di pulizia a ultrasuoni, consultare la homepage della Retsch GmbH (<https://www.retsch.it>). Richiedete anche la guida gratuita *Sieve Analysis – Taking a close look at quality*.

NOTA

N2.0028

Danneggiamento delle maglie del setaccio

Temperatura di asciugatura > 80 °C

- Temperature elevate possono deformare le fini maglie metalliche, con conseguente perdita di tensione della trama entro il telaio e riduzione dell'efficacia del setaccio analitico durante il processo di setacciatura.
- **La temperatura di asciugatura per i setacci analitici non deve superare 80 °C!**

8.2 Sostituzione dei fusibili



Fig. 20: Sostituzione dei fusibili

Il setacciatore AS450 basic è protetto da un fusibile apparecchio.

• Le indicazioni riguardanti i fusibili dell'apparecchio sono riportate sulla relativa targhetta identificativa (T).

- Disinserire l'apparecchio mediante l'interruttore di rete ON/OFF (H).
- Scollegare la spina di alimentazione dalla presa dell'apparecchio (K).
- Estrarre l'insero portafusibile (A) e rimuovere i fusibili guasti.

 **CAUTELA**

Un fusibile deve essere rimpiazzato da un esemplare dello stesso tipo e avente lo stesso valore di protezione.

- Inserire il nuovo fusibile negli inserto portafusibile.
- Premere e reinserire l'inserto portafusibile (A).

NOTA

Se il nuovo fusibile salta nuovamente subito dopo la sostituzione, si è in presenza di un guasto all'apparecchio. In questo caso, rivolgersi al proprio fornitore o direttamente alla Retsch GmbH. Sono disponibili due fusibili: uno sul conduttore sotto tensione e uno sul conduttore neutro dell'alimentazione elettrica.

8.3 Ritorno dell'apparecchio per riparazione e manutenzione



Fig. 21: Bolla di accompagnamento per ritorno merce

L'accettazione di apparecchi ed accessori da parte di Retsch GmbH per riparazione, manutenzione o calibrazione è possibile solo a fronte di bolla di accompagnamento per ritorno merce incluso certificato di conformità compilati in modo corretto e completo.

- ⇒ Potete scaricare la bolla di accompagnamento per ritorno merce dalla sezione "Altro" sul sito internet della ditta Retsch GmbH (<http://www.retsch.it/it/scarica/altre-informazioni/>).
- ⇒ In caso di reinvio di un apparecchio, attaccare la bolla di accompagnamento per ritorno merce sull'imballaggio esterno.

Per escludere eventuali rischi per la salute nei confronti dei tecnici dell'assistenza, la Retsch GmbH si riserva il diritto di rifiutare l'accettazione della merce e di rispedirla al mittente con relative spese di spedizione a carico di quest'ultimo.

9 Smaltimento

In caso di smaltimento, è necessario rispettare le disposizioni di legge rispettivamente vigenti. Di seguito sono riportate informazioni sullo smaltimento di apparecchi elettrici ed elettronici nella Comunità Europea.

All'interno della Comunità Europea, lo smaltimento degli apparecchi elettrici è regolato da leggi nazionali che si basano sulla Direttiva UE 2012/19/EU sui Rifiuti delle Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE).

Secondo questa direttiva, tutti gli apparecchi forniti dopo il 13 agosto 2005 nella categoria business-to-business, nella quale rientra questo prodotto, non potranno più essere smaltiti nei rifiuti domestici o nei punti di raccolta comunali. A riprova di questo, sugli apparecchi è riportato uno speciale simbolo di smaltimento.

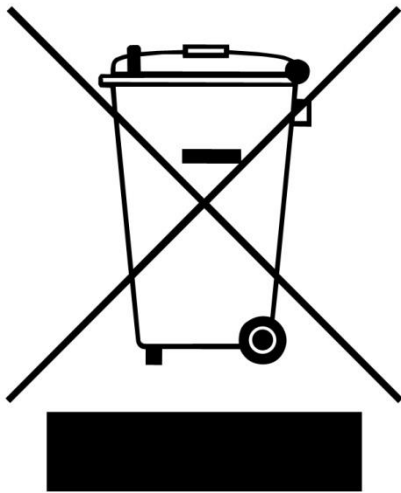


Fig. 22: Simbolo di smaltimento

Dato che le norme sullo smaltimento in tutto il mondo, e anche all'interno dell'Unione Europea, possono variare da Paese a Paese, in caso di necessità suggeriamo di rivolgersi direttamente al fornitore dell'apparecchio.

In Germania, l'obbligo di contrassegno è in vigore dal 23 marzo 2006. A partire da questa data, il fabbricante è tenuto ad offrire per tutti gli apparecchi forniti dopo il 13 agosto 2005 la possibilità di adeguato ritiro. Per tutti gli apparecchi forniti prima del 13 agosto 2005, il corretto smaltimento deve essere garantito ancora dal consumatore finale.

10 Index

A	
Accensione/ Spegnimento	30
Accessori richiesti	34
Altezza	16
Amperaggio	24
Amperaggio fusibili	24
Ampiezza	16
Ampiezza di vibrazione	31
Anno di fabbricazione	24
annotazioni di sicurezza	7
Ausili di setacciatura	37
Ausilio di trasporto	19
Avvertenze generali per la sicurezza	8
Avviamento	30
Avviamento, interruzione, arresto	30
Azionamento dell'apparecchio	25
B	
Bolla di accompagnamento per ritorno merce	40
C	
Calibrazione	40
Capacità di contenimento	15
Caratteri	6
Caratteri e simboli	6
Carico	16
Carico massimo	15
Carico max. materiale da setacciare	15
cavo di collegamento	23
Certificato di conformità	40
Certificazione	36
Classe di protezione	16
Codice a barre	24
Codice articolo	24
Collegamento dell'unità di comando	21
Collegamento elettrico	16, 23
Contrassegno di smaltimento	24
Copyright	6
D	
danni alle persone di entità media o ridotta	7
Dati tecnici	13
Denominazione apparecchio	13
Denominazione dell'apparecchio	24
Descrizione	26, 27
Destinatari	13
Dimensioni	16
DIN 45635-031-01-KL3	14
Disinserzione (funzione di stand-by)	30
Disposizione collegamenti dell'acqua	34
Distanze di sicurezza	16
E	
Emissioni	14
Emulsionanti	35
Esclusione della responsabilità	6
Esecuzione della setacciatura a umido	35
Esercizio dell'apparecchiatura	29
Essiccatoio	35
F	
Fermo di trasporto	19
rimozione	19
Fondo di raccolta	34
Frequenza di rete	24
Funzione	26, 27
Fusibile apparecchio	40
G	
Granulometria in ingresso	15
gravi danni alle persone	7
Gruppo di destinazione	10
I	
Imballaggio	17, 40
Impostazione dei valori vagliatura	31
Indirizzo del fabbricante	24
Informazioni sul Manuale d'uso	6
Inserimento dell'astina guida	20
Insero portafusibile	40
Inserzione / Disinserzione (ON/OFF)	30
Installazione	17
Installazione dell'apparecchio	18
Intervallo	31
IP20 Unità di comando	16
IP31 Setacciatore	16
Istruzioni d'uso	6
Istruzioni di riparazione	6
Istruzioni per una corretta setacciatura a umido	33
L	
Liquido di setacciatura	35
Livello di pressione acustica	14, 15
L _{pAeq}	14, 15
Luogo di installazione	17
condizioni	17
M	
Manutenzione	40
Marcatura CE	24
Marcatura UKCA	24
Materiale in ingresso	15
Minuti	31
Misurazione emissione acustica	14
Modulo di conferma per il responsabile di gestione	12
Montaggio a parete e regolazione su banco dell'unità di comando	22
Montaggio a parete o regolazione su banco del pannello di comando	22
Montaggio della torretta vagliante	28
Montaggio e serraggio dei setacci analitici	28
N	
Norme sullo smaltimento	41

Numero di serie	24	Simboli	6
Numero frazioni		Simbolo di smaltimento.....	41
massimo.....	16	Smaltimento	41
P		Sollevamento dell'apparecchio	19
Panoramica dell'apparecchio	25	Sospensione	35
Parametri di emissione acustica.....	14	Sostituzione dei fusibili.....	39
Pericolo di scossa elettrica	8, 14, 33	Sostituzione dei fusibili.....	39
Peso.....	16, 24	Spiegazione dei simboli nelle avvertenze per la sicurezza	7
Potenza.....	24	Superficie di appoggio richiesta.....	16
Potenza nominale	16	Superficie vagliante.....	13
Preparativi per setacciatura a umido	34	T	
Prescrizioni del punto di installazione.....	23	Tabella sinottica degli elementi di servizio e del display	27
Profondità	16	Tabella sinottica dei componenti dell'apparecchiatura	26
protezione esterna	23	Talco	29
Pulizia	38	Targhetta identificativa.....	24
Pulizia e manutenzione.....	38	descrizione	24
Q		targhetta identificativa del tipo	23
Quantità d'acqua.....	34	Temperatura ambiente.....	17
Quantità materiale da setacciare		Temperatura di essiccazione.....	35
massima.....	16	Timer	31
Quota altimetrica di collocazione	18	Timer	31
R		Tipo di fusibili	24
Range di granulometria	15	Torretta vagliante	
Rappresentazione grafica degli elementi di visualizzazione e comando	27	altezza massima.....	16
Rappresentazione grafica dei componenti dell'apparecchio	25	quantità massima	16
Recapito per assistenza	11	Trasporto.....	17
Revisioni	6	Tubo flessibile	34
Rimozione del fermo di trasporto.....	18	U	
Riparazione.....	11, 40	Ugello spruzzatore	34
Ritiro dell'apparecchio	41	Umettamento della superficie vagliante.....	34
Ritorno dell'apparecchio per riparazione e manutenzione.....	40	Umidità atmosferica	17
S		umidità relativa massima	17
Sbalzi termici ed acqua di condensa	17	Unità di comando	
Scarico acqua	34	collegamento	21
Servizio di calibrazione	36	Utilizzo dell'apparecchio conforme alle norme ..	13
Setacciatura a umido	15, 33	V	
Setaccio analitico.....	36	Variante di tensione	24
asciugatura.....	39	Vista degli elementi di servizio e del display	27
pulizia	38	Vista dettagliata del retro dell'apparecchio	26
temperatura massima di asciugatura.....	39		

VIBRO-SETACCIATORE

AS 450 basic | 30.029.xxxx

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

Con la presente dichiariamo, rappresentati dal firmatario, che l'apparecchio sopra denominato è conforme alle seguenti direttive e norme armonizzate:

Direttiva Macchine 2006/42/CE

Norme applicate, in particolare:

DIN EN ISO 12100	Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione
DIN EN 61010-1	Norme di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, comando e regolazione e da laboratorio
DIN EN 60204-1	Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine

Compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE (testato a 230 V, 50 Hz)

Norme applicate, in particolare:

EN 55011	Apparecchi industriali, scientifici e medicali - Caratteristiche di radiodisturbo - Limiti e metodi di misura
DIN EN 61326-1	Apparecchi elettrici di misura, controllo e laboratorio - Requisiti di compatibilità elettromagnetica

Restrizione dell'uso di sostanze pericolose (RoHS) 2011/65/UE

Incaricato autorizzato per la compilazione della documentazione tecnica:

Julia Kürten (Documentazione tecnica)

Dichiariamo inoltre che la documentazione tecnica pertinente relativa all'apparecchio summenzionato è stata redatta secondo le disposizioni dell'Appendice VII parte A della Direttiva Macchine e che ci impegniamo a fornire su richiesta tale documentazione alle autorità di vigilanza del mercato.

In caso di modifiche all'apparecchio non concordate con la Retsch GmbH, nonché in caso di impiego di accessori o di ricambi non omologati, il presente certificato perde la sua validità.

Retsch GmbH

Haan, 08/2024



Dr. Frank Janetta, Direttore Sviluppo





Retsch[®]

Diritto d'autore

© Copyright by
Retsch GmbH
Retsch-Allee 1-5
42781 Haan
Germania