



BANCHI DI PULITURA

Efficiente pulitura dei pezzi con tecnica di filtrazione fine e massima sicurezza sul posto di lavoro



KARBERG & HENNEMANN

www.karberghennemann.it

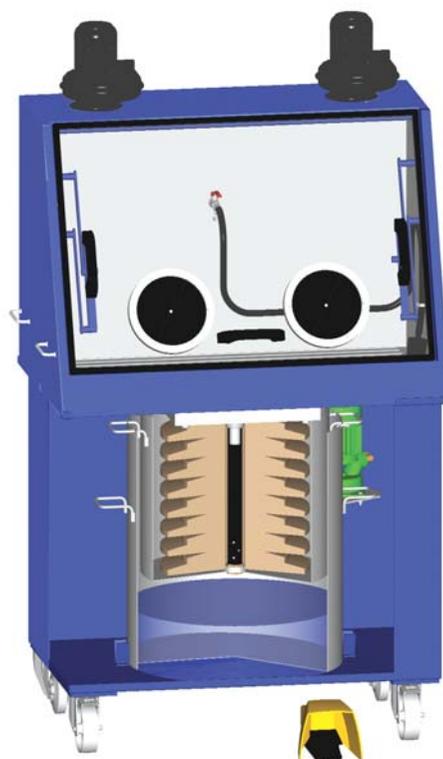
I banchi di pulitura CJC

sono apparecchi industriali di pulitura pezzi ad alto livello qualitativo.

Un banco moderno di pulitura deve garantire una pulizia perfetta dei pezzi, **con operazioni semplici e con la massima sicurezza per la salute degli operatori e rispetto per l'ambiente.**

Nella valutazione di un banco di pulitura viene applicato il criterio per cui **il liquido detergente deve rimanere pulito anche dopo un lungo impiego**; solo in questo modo i pezzi sottoposti a pulitura risulteranno veramente puliti, senza la presenza di residui.

Un liquido di lavaggio sempre pulito comporta **enormi risparmi** sia per l'acquisto di un nuovo liquido che per lo smaltimento di quello vecchio.



Nei banchi di pulitura tradizionali

il liquido di lavaggio accumula tanto più sporco, quanto più viene usato, poiché questo liquido non viene, di norma, filtrato; di conseguenza non si ottengono più risultati perfetti di pulitura dei pezzi. Pertanto rende necessario cambiare spesso il liquido.

Nei banchi di pulitura CJC

è incorporata una cartuccia in grado di filtrare il liquido di lavaggio durante ogni singolo processo di pulitura. La cartuccia è costituita di cellulosa naturale, le cui eccellenti qualità filtranti sono già utilizzate a livello industriale in moderni processi produttivi. Si tratta qui di una decisione a favore dell'ecologia, che comporta anche vantaggi economici.



La durata utile del liquido di lavaggio viene prolungata da 6 a 10 volte.

Viene garantita una pulitura eccellente del pezzo grazie al liquido di lavaggio sempre pulito, in quanto il Sistema di Filtrazione Fine rimuove continuamente tutte le particelle di sporco presenti nel liquido stesso.

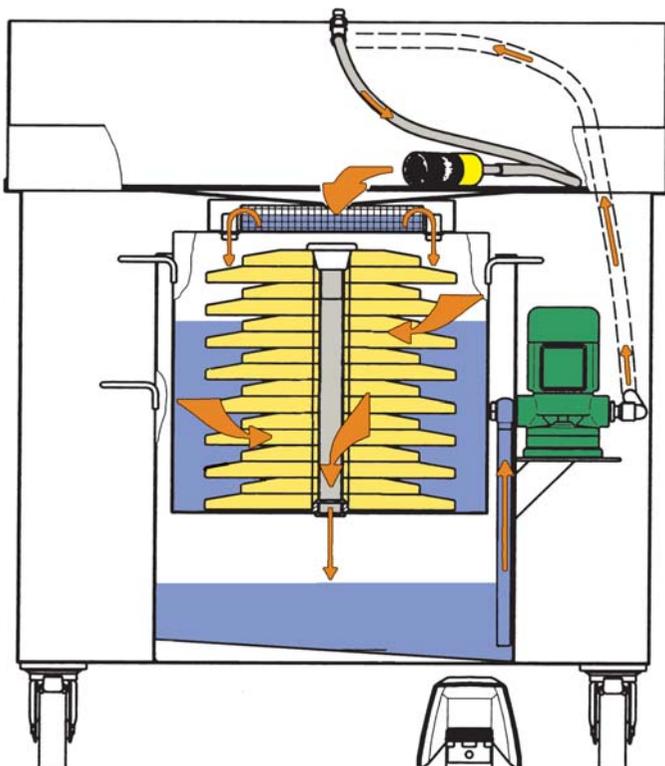
Vengono così soddisfatte le necessarie norme di sicurezza sul posto di lavoro concepite per la protezione e la salute degli operatori e per il rispetto dell'ambiente.

Note:

Per legge, nella maggior parte dei paesi della CE, l'impiego di idrocarburi clorati viene estremamente limitato o addirittura vietato.

I banchi di pulitura CJC, che vengono forniti con certificato di controllo (contrassegno GS), corrispondono alle "Norme per la sicurezza e la protezione della salute nell'impiego di detergenti liquidi per la pulitura di pezzi lavorati industrialmente" (ZH 1/562 resp. BGR 180), Commissione tecnica "Trattamenti di superficie" della Centrale dell'Associazione di categoria (BGZ) per le norme di sicurezza e di protezione della salute delle associazioni professionali.

Funzionamento:



La via percorsa dal liquido di lavaggio è contrassegnata con frecce rosse.

Mediante l'interruttore a pedale viene avviata una pompa elettrica che aspira il liquido di lavaggio. Quest'ultimo, attraverso il pennello ad asta cava, viene spruzzato sul pezzo da pulire posizionato sulla tavola porta-pezzo. Il liquido di scarico viene poi recuperato in una vasca di sedimentazione, dove un filtro a maglie grosse trattiene le impurità contenute nel liquido. Dopo questa filtrazione il liquido pulito viene raccolto nella vasca sottostante, pronto per essere riutilizzato per un nuovo impiego di lavaggio. Si ha così la certezza di avere sempre disponibile un liquido pulito per la pulitura dei pezzi.

L'elemento decisivo - la cartuccia filtrante fine CJC:

Le cartucce filtranti fini CJC sono paragonabili ad un setaccio a labirinto tridimensionale con maglie finissime e con numerosissime diramazioni di canali.

Questa immagine riporta una cartuccia filtrante fine CJC sezionata dopo 6 mesi di impiego. Evidente il modo in cui le impurità si accumulano all'interno del materiale filtrante.

L'elevata capacità di trattenere lo sporco è dovuta al fatto che lo spazio vuoto all'interno della cellulosa raggiunge circa il 75 % del volume della cartuccia. Lo sporco più grossolano si deposita sulla superficie dei dischi di filtrazione, mentre le particelle ultrafini vengono trattenute nelle finissime cavità della parte interna della cartuccia.



Per ogni genere di impiego:

Tutti i banchi di pulitura sono dotati di un doppio contenitore esterno, per evitare che il liquido eventualmente fuoriuscito possa finire sul pavimento. Non è dunque necessario applicare delle vasche di raccolta.

I banchi di pulitura CJC :

- portano il marchio GS (controllo di sicurezza) che garantisce la massima sicurezza
- hanno una portata minima di 100 kg
- vengono montati su rotelle per facilitarne lo spostamento (fatta eccezione per il modello RT 40 AG-EX)
- contengono circa 60 l di liquido di lavaggio
- sono verniciati in blu ultramarino (RAL 5002)



RT 40 (Tavolo di lavoro con coperchio aperto)

I banchi di pulitura CJC vengono forniti con una tavola porta-pezzo aperta e coperchio a cerniera, che facilitano il cambio della cartuccia filtrante fine CJC; disponibili anche in versione con cappa staccabile. **La cappa** può essere dotata di un dispositivo d'aspirazione e/o di un coperchio a cerniera con lastra in vetro di sicurezza.



RT 40 A (Aspirazione)

I modelli con dispositivo d'aspirazione sono dotati di due potenti ventilatori che estraggono efficacemente i vapori nocivi.

I modelli con sportello di vetro sono dotati di apertura con manicotti (standard) oppure con guanti a risvolto (solo su richiesta) per la movimentazione dei pezzi all'interno.



RT 40 AG (Sportello di vetro/aspirazione)

Il banco di pulitura CJC RT 40 XL è un'esecuzione particolare realizzata in base ai vostri dati costruttivi. Potete indicare i valori desiderati per le dimensioni della tavola porta-pezzo, così come per la portata della pompa e per la cappa con dispositivo d'aspirazione e/o protezione antideflagrante (protezione EX). Potete così adattare il banco di pulitura secondo le vostre esigenze. La tavola porta-pezzo poggia su piedini regolabili in altezza.



RT 40 XL (Standard)

Alcuni esempi di esecuzioni speciali:

- Guarnizioni di pompa in teflon
- Guanti a risvolto per lo sportello di vetro
- Esecuzione con corrente alternata 1 x 230 V / 50 Hz (non disponibile per l'esecuzione con protezione antideflagrante)

La nostra soluzione per detergenti con punto d'infiammabilità inferiori 40°C

Per l'impiego di detergenti con punto d'infiammabilità al di sotto dei 40°C, la legislatura europea prescrive per tutti gli apparecchi un dispositivo di protezione antideflagrante.

Per questi liquidi abbiamo concepito un apparecchio speciale: il modello **RT 40 AG nell'esecuzione con protezione antideflagrante (RT 40 AG-EX)**.

Questo modello è adatto per liquidi che hanno un punto d'infiammabilità fino a 21°C.

Attualmente l'apparecchio RT 40 AG-EX è l'unico modello del genere sul mercato con il quale si possono pulire manualmente pezzi con impiego di detergenti con punto d'infiammabilità fino a 21°C.

Durante la fase di sviluppo è stata eseguita un'ampia serie di misurazioni accurate per controllare le emissioni di diversi detergenti. In base a questo test è stato concepito e costruito un apparecchio che protegge in modo assoluto l'utilizzatore contro vapori pericolosi, lasciando inalterata la grande facilità d'uso dell'apparecchio.



Dispositivo di comando nell'esecuzione EX

Il banco di pulitura CJC modello RT 40 AG-EX è dotato di un dispositivo di comando (disponibile con o senza protezione EX antideflagrante), che regola tra l'altro le seguenti funzioni:

- Inserimento dell'aspirazione, non appena viene sollevato lo sportello di vetro (interruttore di prossimità in EX) o viene azionato l'interruttore a pedale (EX).
- Circa 3 minuti di prolungamento della fase d'aspirazione dopo disinserimento a fine operazione (interruttore a pedale non premuto e lastra di vetro chiusa).
- Se a fine operazione la lastra di vetro non viene chiusa, l'aspirazione continua a funzionare.

Nella valutazione del pericolo di esplosione viene eseguita una misurazione della concentrazione di solvente nell'aria. A seconda della distanza in cui viene misurata una determinata concentrazione (in funzione del tempo), lo spazio attorno all'apparecchio viene suddiviso in zone.

Le misurazioni permettono una suddivisione nella favorevole Zona 2, di modo che una concentrazione capace di provocare un'esplosione possa crearsi soltanto raramente e per brevissimi tempi. Il settore di Zona 2 si estende fino a 1,5 m attorno all'apparecchio.

Ulteriori argomenti a favore dell'apparecchio RT 40 AG-EX

L'efficace sistema d'aspirazione che s'inserisce e si inserisce automaticamente è stato concepito in modo tale da scaricare circa 8 m³/min. Ciò corrisponde a 20 volte il volume della cappa.

Anche dopo un lungo periodo di non funzionamento del banco di pulitura CJC, quando si apre lo sportello di vetro vengono aspirati immediatamente tutti i vapori, sicché non sussiste mai alcun pericolo per la salute dell'operatore.

Il banco di pulitura CJC RT 40 AG-EX è dotato in serie di un elemento di comando, che viene installato ad almeno 1,5 m di distanza dall'apparecchio. Pertanto non è necessario usare un'esecuzione con protezione antideflagrante.

Su richiesta può essere fornito anche un elemento di comando con protezione antideflagrante.



- Controllo permanente dei vapori nocivi con misura differenziale di pressione.
- Un interruttore di prossimità inserisce immediatamente l'aspirazione quando si apre lo sportello di vetro.
- Un meccanismo robusto e facilissimo da usare permette di aprire senza alcun sforzo lo sportello di vetro, ribaltandolo in alto.
- Caricamento senza pericolo, grazie ad un'apertura grande e ad un bordo di carico basso.
- Lo sportello inclinato garantisce una vista ottimale, senza riflessi di luce.
- Lo sportello ha una lastra di vetro di sicurezza molto robusta.
- Il contrassegno GS vi garantisce che l'apparecchio è stato costruito in osservanza di tutte le disposizioni di sicurezza e norme di legge vigenti.

RT 40 AG-EX con sportello di vetro aperto

La scelta giusta :

Quando cercate il banco di pulitura CJC adatto per un determinato impiego, procedete nella scelta orientandovi secondo la seguente tabella:

- 1** **Determinate il gruppo dei liquidi di lavaggio che vengono impiegati.**
- 2** **Nell'ambito di questo gruppo orientatevi a seconda del tipo di pezzo (dimensioni, peso) da pulire.**

Inviateci la scheda con i dati di sicurezza richiesti, indicandoci le dimensioni dei pezzi in lavorazione da pulire - siamo sempre a vostra disposizione per consulenze.

1 Gruppo dei liquidi di lavaggio Punto di infiammabilità / Contrassegno*	2 Pezzi in lavorazione	Modello RT
> 55°C nessun contrassegno	Pezzi normali fino a 100 kg ----- Pezzi grandi, pesanti	40, 40 H, 40 G, 40 A, 40 AG ----- 40 XL
> 40°C fino 55°C Contrassegno "Infiammabile"	Pezzi normali fino a 100 kg ----- Pezzi grandi, pesanti	40 A, 40 AG ----- su richiesta
21°C fino 40°C Contrassegno "Infiammabile"	Pezzi normali fino a 100 kg ----- Pezzi grandi, pesanti	40 AG-EX ----- su richiesta
Acquoso Solo pulitori neutrali (valori pH da 6 a 10) Nessun contrassegno	Pezzi normali fino a 100 kg ----- Pezzi grandi, pesanti	Tutti i modelli in esecuzione W ----- 40 XL in esecuzione W

* In osservanza della Legge sulle sostanze chimiche (Conversione in legge delle direttive CE 79/831/CEE)

I modelli adatti per solventi con punto di infiammabilità di 55°C o al di sotto di questo valore vengono forniti con dispositivo di aspirazione (due ventilatori di aspirazione).

Esecuzione EX : I modelli adatti per l'impiego con solventi che hanno punti di infiammabilità inferiori a 40°C e fino a 21°C vengono forniti dotati di un dispositivo di protezione antideflagrante. Il dispositivo di protezione antideflagrante prende in considerazione le zone con pericolo di esplosione create dallo stesso liquido di lavaggio. Quando l'apparecchio viene installato in un punto dove già per altre ragioni sussiste il pericolo di esplosioni, bisogna considerare i fattori particolari del singolo caso.

Esecuzione W : i modelli adatti per l'impiego di detergenti acquosi vengono forniti con parti interne in acciaio nobile e con una cartuccia filtrante CJC fine tipo D.



BANCHI DI PULITURA

Modello RT	Tavola porta-pezzo		Cappa staccabile 1000 x 640	Sportello di vetro vetro* ribaltabile verso l'alto	Aspirazione	Guarnizione di pompa in viton	Tensione ** 3 x 400V	Liquido di lavaggio	
	Sportello ribaltabile 1000 x 640	4 piedini 1500 x 800						Punto d'infiammabilità	Contrassegno <small>conf. Legge sulle sostanze chimiche</small>
40	●		●			● ○ ³	● ○ ⁴	> 55°C	nessuno
40 H			●			● ○ ³	● ○ ⁴	> 55°C	nessuno
40 G			●	● ○ ²		● ○ ³	● ○ ⁴	> 55°C	nessuno
40 A			●		●	● ○ ³	● ○ ⁴	> 40°C	Infiammabile
40 A-EX			●		●	● ○ ³	●	> 40°C	Infiammabile
40 AG			●	● ○ ²	●	● ○ ³	● ○ ⁴	> 40°C	Infiammabile
40 AG-EX			●	● ○ ²	●	● ○ ³	●	21°C fino 40°C	Infiammabile
40 XL		● ○ ¹	○ ¹		○ ¹	● ○ ³	● ○ ⁴	> 55°C	nessuno

* La lastra dello sportello ha due aperture con manicotti (standard) o con guanti a risvolto di elevata resistenza (solo su richiesta).

Con riserva di modifiche tecniche

** Controllo elettrico a norma EN 60 204-1

● = Dotazione standard

○ = Dotazione extra

Pennello ad asta cava con tubo flessibile in viton

1 Dimensioni speciali / Esecuzione speciale

Pompa aspirante elettrica

2 Guanti a risvolto

Interruttore a pedale con cappa protettiva

3 Guarnizione di pompa in teflon (PTFE)

Fondo a due componenti e verniciatura in blu ultramarino (RAL 5002)

4 Tensione d'allacciamento 1 x 230 V / 50 Hz

Cartuccia di filtro fine CJC

Sono disponibili esecuzioni W per liquidi acquosi - valori pH da 6 a 10 - per tutti i modelli.

KARBERG & HENNEMANN srl

Via Baccelli, 44
I-41100 Modena

phone: 059 29 29 498
fax : 059 29 29 506

www.kh-filtri.it
info@kh-filtri.it

KARBERG & HENNEMANN GmbH & Co. KG

Postfach 54 10 25
Marlowring 7

D-22510 Hamburg
D-22525 Hamburg

Tel: +49 40 85 31 09 -0
Fax: +49 40 85 31 09-44

www.kh-filter.de
info@kh-filter.de

Nr. 320 i
DP 3200000A