

# Cillit-HS COMBI

**Protettivo anticorrosivo e antincrostante per impianti di riscaldamento ad acqua calda e circuiti chiusi di raffreddamento.**

Prescritto dal D.P.R. 412/93 e dal D.P.R. 59/09 sul rendimento energetico in edilizia. Contribuisce al risparmio energetico.

Informazione tecnica

## HC.01.A.5

Chiave indice: HC  
Sostituisce HC.01.A.4

Edizione **03/12**



## Cillit-HS COMBI

### 1. Impiego

Il Cillit-HS COMBI è un prodotto ad azione anticorrosiva ed antincrostante utilizzato per la protezione di impianti di riscaldamento ad acqua calda e circuiti di raffreddamento in ricircolo totale.

Il prodotto protegge impianti nuovi così come impianti già in esercizio, siano essi alimentati con acqua dura, naturalmente dolce o addolcita.

Il Cillit-HS COMBI può essere impiegato anche per la protezione di impianti aventi componenti in alluminio e leghe leggere.

Il Cillit-HS COMBI può essere utilizzato fino a temperature dell'acqua pari a quelle riscontrabili nei normali impianti di riscaldamento (80°C); per temperature superiori, ed in particolare per circuiti ad acqua surriscaldata utilizzare il Cillit-HS 180.

Il Cillit-HS COMBI è un prodotto ecologico perché contiene sostanze non pericolose per l'ambiente e permette di migliorare il rendimento termico degli impianti contribuendo così al risparmio energetico.

### 2. Caratteristiche del prodotto e sue peculiarità

- Protegge dalle corrosioni.
- Protegge dalle incrostazioni calcaree.
- Forma un film protettivo molto resistente.
- Risana impianti semi nuovi, già aggrediti dalle incrostazioni e corrosioni.
- Stabilizza il pH dell'acqua sui valori ideali.
- Previene ed elimina la formazione di gas e relativi rumori.
- Idoneo in tutti i tipi di impianti sia quelli realizzati in solo acciaio sia quelli misti in alluminio, acciaio/metalli non ferrosi, leghe leggere e materiali sintetici.
- Non degrada nel tempo, mantiene inalterata la sua capacità protettiva.
- Richiede solamente controlli stagionali.
- Il prodotto non è acido e neutralizza eventuali aggressività dell'acqua.
- Prodotto ecologico che non contiene sostanze pericolose per l'ambiente.

- La corretta presenza di prodotto nell'acqua si misura semplicemente con il corredo Cillit-HS COMBI (cod. 10757).
- Il trasporto non richiede le prescrizioni dell'ADR.
- Il prodotto è classificato come non pericoloso.
- Non richiede particolari precauzioni per il magazzinaggio.

Il Cillit-HS COMBI è un prodotto multifunzionale in grado di impedire la formazione di incrostazioni e di fanghi all'interno dell'impianto, nonché prevenire l'insorgere di fenomeni di corrosione mediante la formazione di un film protettivo compatto sulla superficie dei metalli in contatto con l'acqua.

L'azione anticorrosiva risulta efficace su tutti i materiali metallici tradizionalmente impiegati per la realizzazione di impianti di riscaldamento, compresi alluminio e leghe leggere. Corrosioni dovute ad errati accoppiamenti galvanici sono un problema impiantistico non dovuto all'azione dell'acqua, per cui non può essere presa in considerazione l'azione anticorrosiva del Cillit-HS COMBI. In casi simili, contattare il nostro Servizio Tecnico per individuare la giusta soluzione anche dal punto di vista impiantistico.

Il prodotto non ha alcuna interazione negativa nei confronti dei materiali plastici ed elastomerici idonei per l'utilizzo in impianti di riscaldamento.

### 3. Caratteristiche chimico-fisiche

Stato fisico: liquido  
Aspetto: incolore, lievemente torbido  
pH: ca. 6,9 - 7,4  
Densità: ca. 1,05 - 1,07 g/cm<sup>3</sup>

### 4. Modalità di caricamento

L'immissione del prodotto può essere effettuata, a seconda della dimensione dell'impianto, tramite apposite pompe di caricamento, oppure attraverso i

filtri defangatori e chiarificatori Cillit-THERMOCYCLON (vedere figure).

### 5. Dosaggio

Il dosaggio di prodotto è pari a 1 kg di Cillit-HS COMBI ogni 200 litri di acqua contenuta nell'impianto. Normalmente, negli impianti di riscaldamento ad acqua calda ciò corrisponde a circa 0,5 kg di prodotto per appartamento.

Per valutare la quantità d'acqua in un impianto di riscaldamento si possono utilizzare anche i seguenti valori indicativi:

- **impianti a pannelli radianti:**  
5-10 litri d'acqua ogni 1000 kcal/h;
- **impianti a convettori:**  
12 litri d'acqua ogni 1000 kcal/h;
- **impianti a radiatori:**  
8 litri d'acqua ogni 1000 kcal/h.

La quantità di acqua che un impianto può contenere tuttavia spesso è variabile.

### 6. Stoccaggio

Conservare il prodotto in ambienti idonei al riparo da fonti di calore, proteggere dall'insolazione diretta, dal gelo e da agenti atmosferici in genere.

Eventuali separazioni di cristalli, causati da immagazzinaggio a temperature troppo basse, tornano in soluzione con il semplice aumento della temperatura; ciò non influenza l'efficacia del prodotto.

Tenere fuori dalla portata dei bambini e degli animali. Tenere lontano dalle sostanze alimentari, da diluenti, vernici, detersivi ed altri agenti chimici.

Agitare il prodotto prima dell'uso per ottenere una buona miscelazione. Chiudere sempre i contenitori dopo il prelievo.

### 7. Schede di sicurezza

La scheda di sicurezza del Cillit-HS COMBI, redatta in conformità ai requisiti prescritti dal regolamento n. 1907/2006/CE (Reach) e successivi emendamenti accompagna il prodotto; in mancanza farne richiesta.

La scheda di sicurezza è reperibile anche sul sito [www.cillichemie.com](http://www.cillichemie.com)

## 8. Trasporto

Il prodotto non rientra nelle prescrizioni dell'A.D.R.

## 9. Avvertenze e manipolazione

Il prodotto non è sottoposto all'obbligo della marcatura CE ai sensi del D.L. n. 52 del 03/02/97 e n. 285 del 16/07/98.

Il prodotto è classificato come non pericoloso con riferimento al D.Lgs 14/03/2003 n. 65 (Direttiva 1999/45/CE) e al Regolamento n. 1272/2008 (CLP).

Per informazioni inerenti la manipolazione riferirsi alla scheda di sicurezza.

Usi del prodotto diversi da quelli sopra descritti vanno di volta in volta concordati.

Evitare l'utilizzo del prodotto quando è già presente un condizionante chimico sconosciuto o di tipo diverso. In questi casi contattare il nostro Servizio Tecnico.

L'efficacia del prodotto ed i risultati ottenibili sono in funzione dello stato di conservazione degli impianti. Con il Cillit-HS COMBI si ottengono sempre i risultati desiderati, salvo nel caso di impianti in condizioni fortemente compromesse. In questi casi si consiglia di contattare le Agenzie locali oppure il nostro ufficio

tecnico di Sede, per trovare la soluzione più idonea a risolvere il problema, evitando dove possibile importanti interventi direttamente sull'impianto.

Nel caso di impianti vecchi molto corrosivi o incrostati, o comunque impianti in precarie condizioni di funzionamento è consigliabile procedere ad un preventivo risanamento dell'impianto mediante il prodotto Cillit-HS 23 RS (codice 10146).

La Società non risponde dell'uso improprio del prodotto.

La presente informazione tecnica è disponibile, sempre aggiornata, anche sul sito [www.cillichemie.com](http://www.cillichemie.com)

## 10. Controlli periodici

La concentrazione di prodotto all'interno del circuito può essere determinata mediante il corredo Cillit-HS COMBI (cod. 10757) confrontando il colore sviluppato dal campione d'acqua, dopo l'aggiunta del reattivo, con due bande cromatiche riportate sulle istruzioni del corredo.

Durante l'esercizio dell'impianto ed in particolare nelle prime settimane di trattamento il Cillit-HS COMBI viene in parte consumato in quanto utilizzato per la formazione del film protettivo; pertanto è consigliabile effettuare un controllo dopo circa 4 settimane di utilizzo e

reintegrare l'eventuale quantità consumata. Successivamente è consigliabile effettuare due controlli l'anno: uno all'inizio della stagione invernale ed uno prima della fermata estiva. E' buona norma annotare stagionalmente sul libretto di conduzione della caldaia, le concentrazioni di Cillit-HS COMBI rilevate durante i controlli nonché le quantità di prodotto reintegrate.

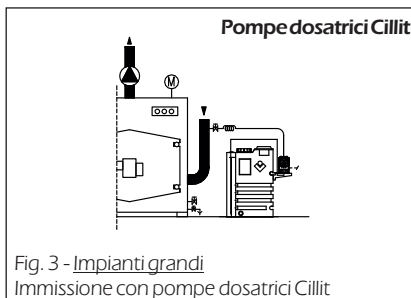
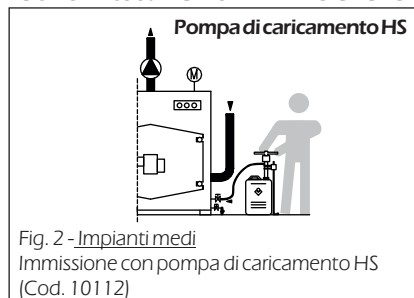
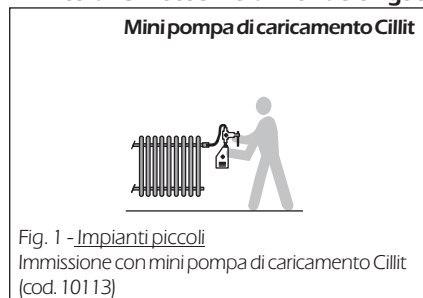
## 11. Confezioni

Codice	Prodotto	Quantità
10133AA	Cillit-HS COMBI	0,5 kg
10135	Cillit-HS COMBI	1 kg
10136AA	Cillit-HS COMBI	5 kg
10137	Cillit-HS COMBI	20 kg

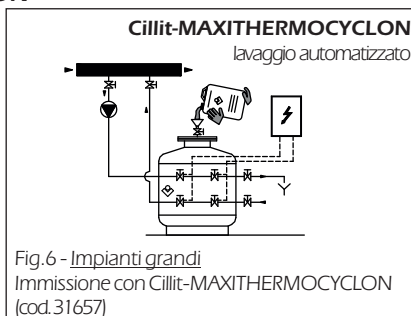
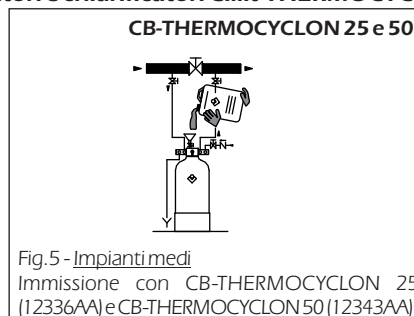
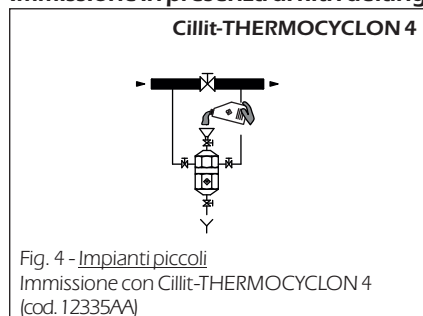
## 12. Descrizione per offerte

**Cillit-HS Combi** composizione bilanciata di inibitori di corrosione e agenti anticorrosivi avente anche graduale effetto risanante in grado di proteggere dalle incrostazioni calcaree e dalle corrosioni circuiti di riscaldamento ad acqua calda, circuiti di raffreddamento con acqua in riciclo (sigillati e non sigillati).

### Immissione in assenza di filtri defangatori e chiarificatori Cillit-THERMOCYCLON



### Immissione in presenza di filtri defangatori e chiarificatori Cillit-THERMOCYCLON



### Informazione tecnica disponibile sul sito [www.cillichemie.com](http://www.cillichemie.com)

La presente informazione tecnica tiene conto delle esperienze della Società e si applica ad un uso normale del prodotto secondo quanto sopra descritto; usi diversi vanno di volta in volta autorizzati per iscritto. Per una regolare gestione e manutenzione degli impianti si consiglia di stipulare un accordo con i nostri Centri di Assistenza Tecnica presenti capillarmente su tutto il territorio nazionale. La Cillichemie si riserva il diritto di qualsiasi modifica ai propri prodotti anche senza preavviso.

Indirizzi e numeri telefonici della nostra organizzazione di assistenza e consulenza tecnica nonché per la vendita dei nostri prodotti ed impianti, sono anche reperibili sulle pagine gialle sotto la voce "Depurazione acqua-impianti, apparecchi, piscine" oppure consultando il sito internet [www.cillichemie.com](http://www.cillichemie.com)