armacell
engineered foams

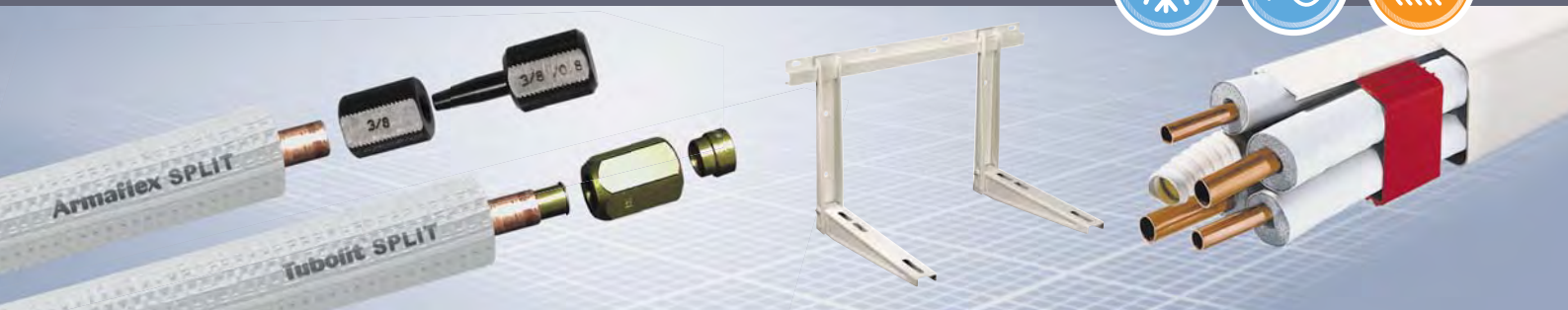
THE MAKERS OF
Armaflex®

ARMACELL PRO
ACCESSORIES

CATALOGO GENERALE

SPLIT SYSTEM SOLUTIONS

Tubo di rame pre-isolato e accessori professionali per i sistemi di condizionamento d'aria



armacell
engineered foams

Il gruppo Armacell, leader nel settore dell'innovazione tecnologica, ha sempre proposto una gamma di prodotti in grado di soddisfare a 360° l'installatore professionale. Nell'era della tecnologia la complessità delle applicazioni rende indispensabile una spinta specializzazione sui componenti allo scopo i garantire la massima sicurezza dei sistemi, aumentandone inevitabilmente la complessità di gestione per l'utente. Allo scopo di rendere ancora più affidabili gli strumenti di lavoro Armacell si pone come fornitore di sistemi completi, mettendo a disposizione dell'installatore professionale la propria esperienza di oltre 140 anni. I sistemi di condizionamento dell'aria si stanno imponendo prepotentemente all'attenzione degli installatori professionali - i tassi di crescita di questo settore segnano due cifre percentuali - che trovano in Armacell group un partner di grande affidabilità.

new ideas
armacell
smart solutions

SOMMARIO

1. Consigli per l'installazione 4-7

2. Tubi di Rame pre-isolati 8-9

3. Sistema SAE Flare Fitting 10-13

4. Linea mensole e staffe 14-15

5. Linea canaline 16-17

6. Linea drenaggio condensa 18-19

7. Attrezzatura 20-21

8. Pulizia 22

9. Gas 23

Elementi di sistemi Split:

Un generico impianto di condizionamento di tipo Split è composto dai seguenti elementi:

A. **Un'unità esterna** (motocondensante) inserita in una carrozzeria appositamente studiata per poter stazionare all'esterno. Compongono questo elemento:

- il motocompressore
- la batteria condensante
- l'organo di laminazione (capillare – v. termostatica o restrittore)
- uno o più ventilatori
- l'apparecchiatura elettrica
- le sonde di regolazione (condensazione, sbrinamento etc.)
- le griglie di aspirazione ed espulsione
- i rubinetti e gli attacchi per il collegamento frigorifero

B. **Una o più unità interne** (vaporizzatore/i) alloggiata in una struttura di materiale plastico realizzata per essere installata all'interno di un locale. È composta da:

- la batteria evaporante
- uno o più ventilatori
- la scheda elettronica
- la porta infrarossi per il telecomando
- il contenitore per lo scarico della condensa
- le griglie di aspirazione ed espulsione complete di filtri
- gli attacchi per il collegamento frigorifero

C. **Il collegamento frigorifero** tra l'unità interna e la/e unità esterna/e è composto da due tubazioni coibentate: una di andata (liquido) ed una di ritorno (fluido refrigerante). Esiste una normativa precisa per la regolamentazione delle tubazioni in rame che impone diversi standard sulle caratteristiche tecniche. Le più importanti riguardano lo spessore e il grado di "pulizia interna" del tubo di rame espresso dal residuo massimo di carbonio.Tubolit e Armaflex Split e Duosplit rispondono appieno a queste caratteristiche (vedi pg. 8).

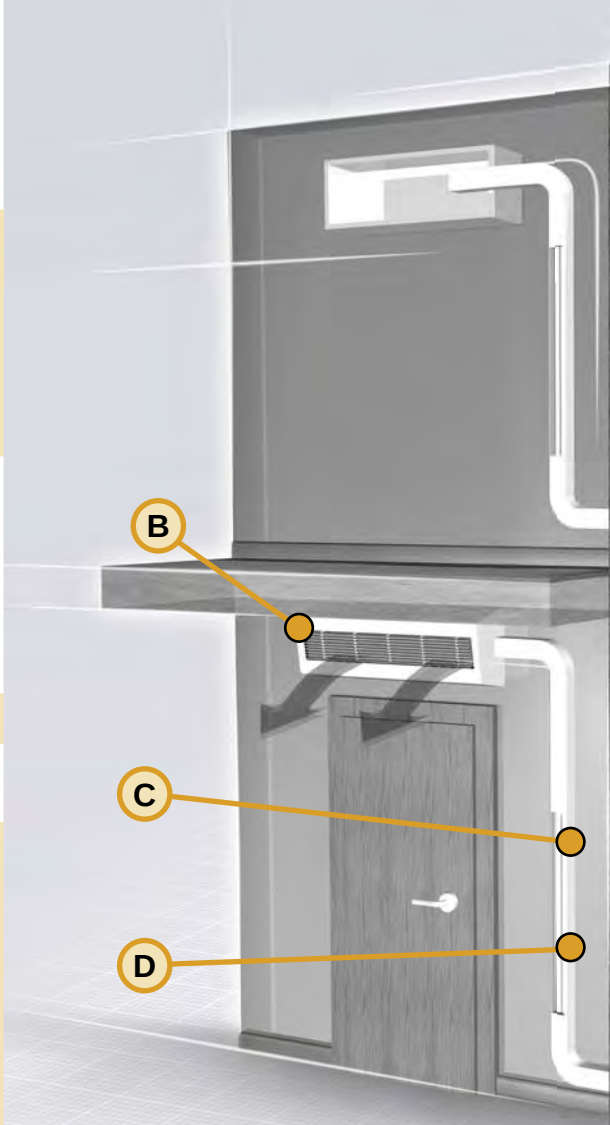
D. **Il collegamento elettrico** che permette la sincronizzazione tra le unità

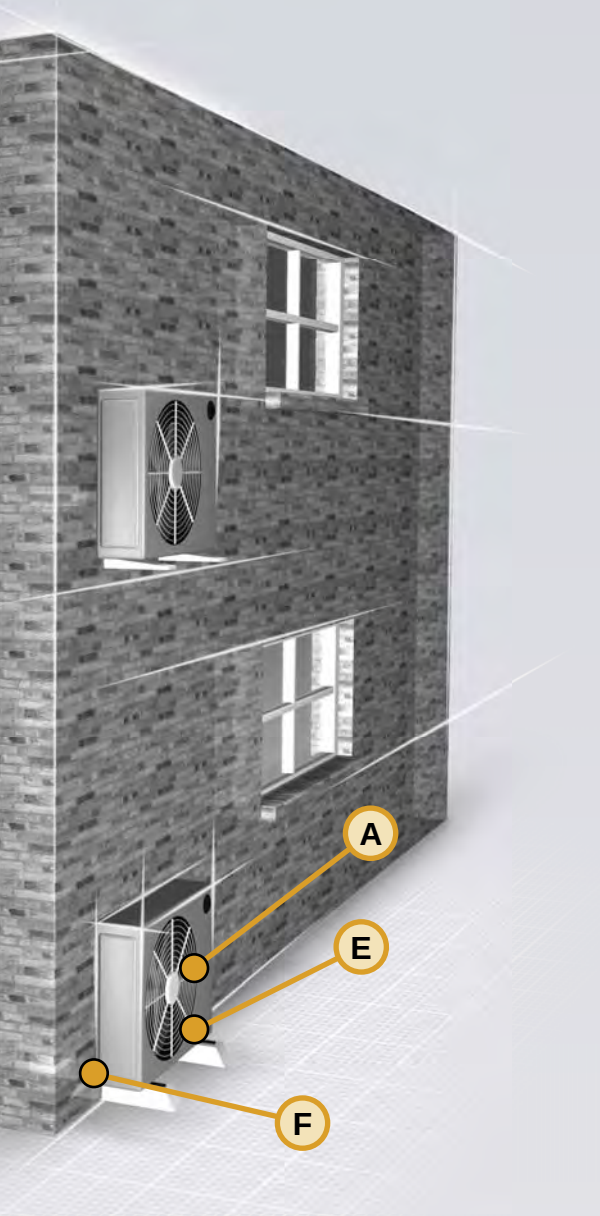
E. **Il sistema di scarico condensa:** serve per convogliare le acque di condensa nella direzione dello smaltimento;

F. **Il fluido refrigerante** deve essere idoneo alle attuali normative vigenti (vedi pg. 23)

È necessario verificare l'esatta carica di fluido refrigerante adatta per l'impianto nel seguente modo: Utilizzare i manometri Armacell a doppia scala pressione/temperatura (vedi pg. 20) il termometro a contatto (vedi pg. 20) – Smontare il pannello di accesso lato compressore – Misurare le seguenti temperature:
Te (evaporazione) e Tc (condensazione) entrambe si leggono dal monometro;
Ta (gas aspirato) e Tl (liquido) entrambe si leggono dal termometro a contatto – Verificare che:
1. Ta – Te = compresa tra 5 e 10 °C (surriscaldamento)
2. Tc – Tl = compresa tra 5 e 10 °C (sottoraffreddamento)

Nel caso in cui i valori di surriscaldamento e sottoraffreddamento non siano entro i limiti riportati occorre controllare quanto segue:
Se il surriscaldamento è < 5 °C oppure il sottoraffreddamento è > 10 °C significa che la carica di gas è eccessiva (nel caso dell'anomalia del surriscaldamento può trattarsi anche dell'insufficenza della portata d'aria nella sezione interna).
Se il surriscaldamento è >10 °C oppure il sottoraffreddamento è < 5 °C la carica di gas è insufficiente (in questo caso possono verificarsi anche altre situazioni: l'ostruzione del dispositivo di laminazione – l'insufficenza della portata dell'aria nella sezione esterna).





Le indicazioni passo – passo per la corretta installazione di un impianto split:

1. **Scelta del tipo di macchina e della potenza necessaria:** Il mercato dei sistemi di condizionamento del tipo split offre molteplici varianti che meglio si adattano alle condizioni dell'ambiente in cui intervenire. Di fondamentale importanza è il dimensionamento, in termini di potenza, della macchina split in funzione dell'ambiente poiché qualora questa fosse inadeguata non sarebbe possibile ottenere le condizioni desiderate. Il calcolo della potenza necessaria è espresso in BTU/h . Il numero di BTU/h che deve avere la macchina è funzione della cubatura e dalle caratteristiche di arredo (tipologia di muratura, numero di finestre e metratura, soffitti, numero di persone che vi abitano, esposizione al sole) dell'ambiente da condizionare. Per effettuare questa valutazione è necessario affidarsi ad una apposita tabella;

BTU/h: espressione che indica l'unità termica Britannica. L'equivalenza con altre misure di energia è la seguente:
1 BTU/h = 0,25 Kcal/h = 0,293 W.

2. **Il posizionamento delle unità:** esterna ed interne richiede un sopralluogo prima di effettuare il lavoro. Nella fase di posizionamento è indispensabile osservare delle precise regole di ordine tecnico. Occorre sistemare le unità in modo che siano facilmente accessibili per attività di manutenzione, controllo o sostituzione. è altresì importante che l'unità esterna sia alloggiata in una posizione che ne consenta il regolare funzionamento in termini di circolo dell'aria: ad una distanza da eventuali impedimenti di almeno 15 cm la parte posteriore e laterale e possibilmente libera la parte anteriore (dove si trova la ventola). È bene proteggere l'unità esterna dalle intemperie e dall'irraggiamento diretto del sole per non pregiudicarne il corretto funzionamento. Attenzione a non posizionare due o più unità troppo vicine. Nella scelta del posizionamento è importante anche la valutazione del sistema di scarico condensa;

L'unità esterna deve essere sistemata in posizione **orizzontale** (per svolgere correttamente e facilmente questa operazione è particolarmente indicato utilizzare la mensola scorrevole con livella di Armacell PRO Accessories che trovi a pg.15). e fissata su appositi sostegni completi di antivibranti in gomma di Armacell PRO (pg. 15), siano essi per terra come i binari di supporto oppure la linea di mensole e staffe (vedi pg. 15).

3. **Il collegamento frigorifero** tra l'unità esterna e la/e unità interne: rappresenta l'operazione più delicata ed importante di un'installazione split. In presenza di un collegamento frigorifero non corretto i problemi possono sorgere sia in fase di collaudo, sia dopo qualche mese dal primo avviamento.

- È di fondamentale importanza utilizzare tubazioni di rame che rispettino la normativa UNI EN 12735-1 come Tubolit e Armaflex Split e Duosplit pena l'insicurezza dell'impianto per le persone e l'ambiente.
- Attenzione all'isolamento che deve essere di almeno 9 mm.
- Importante inoltre anche la resistenza ai raggi UV che evita il deterioramento della coibentazione e consente il prolungarsi della sua funzione anche nei tratti dove non è stata applicata la canalizzazione.

Lo spessore di 9 mm è in ottemperanza alle Direttive Europee N° 2037 e N° 2038, al DM del Ministero dell'Ambiente del 03.10.2001.

- Fare attenzione a non variare il diametro e le lunghezze massime dei tubi indicati dalla casa costruttrice (minore è la lunghezza della tubazione, migliore è la resa della macchina).
- Occorre evitare un numero elevato di curve, in quanto ogni curva, rispetto alla funzionalità della macchina, aumenta il tratto rettilineo di circa 90 cm. Quando non è possibile evitarle è opportuno sagomarle con un ampio raggio di curvatura.
- Fare attenzione ai dislivelli tra l'unità esterna e quella/e interne per evitare problemi di resa frigorifera e di non ritorno dell'olio di lubrificazione del compressore.
- Particolare attenzione è da porre nei confronti della **pulizia del sistema di tubazioni:** è opportuno che il tubo fornito abbia il minor contenuto di carbonio residuo possibile, **come il rame pre-isolato Armaflex o Tubolit Split / DuoSplit che ha solo 0,1 mg/dm².** Uno dei peggiori nemici del circuito frigorifero è l'acqua, poiché la sua presenza all'interno del circuito provoca della formazione di ghiaccio causando ostruzione alla circolazione del gas (anche l'aria contiene, a seconda delle condizioni climatiche, una percentuale di umidità che può essere dannosa). Polvere e altre piccole sostanze sono altresì dannose per il corretto funzionamento dell'impianto.

I nuovi gas refrigeranti lavorano a pressioni **vicine ai 40 bar** e hanno una maggiore volatilità – hanno **molecole più "piccole"**

Di particolare rilievo sono le giunzioni tra i tubi di rame e le unità: a seguito dell'introduzione dei nuovi gas refrigeranti si rende indispensabile un sistema di connessione molto più efficace della tradizionale "cartella" (come suggerito anche dalla normativa EN 378-2.2000) il sistema SAE FLARE FITTING di Armacell PRO Accessories è sicuramente il più indicato in termini di sicurezza, affidabilità e facilità d'installazione (vedi pg. 10). Interessante è la scatola di predisposizione di Armacell PRO Accessories che aiuta nella collocazione delle tubazioni (vedi pg. 19).

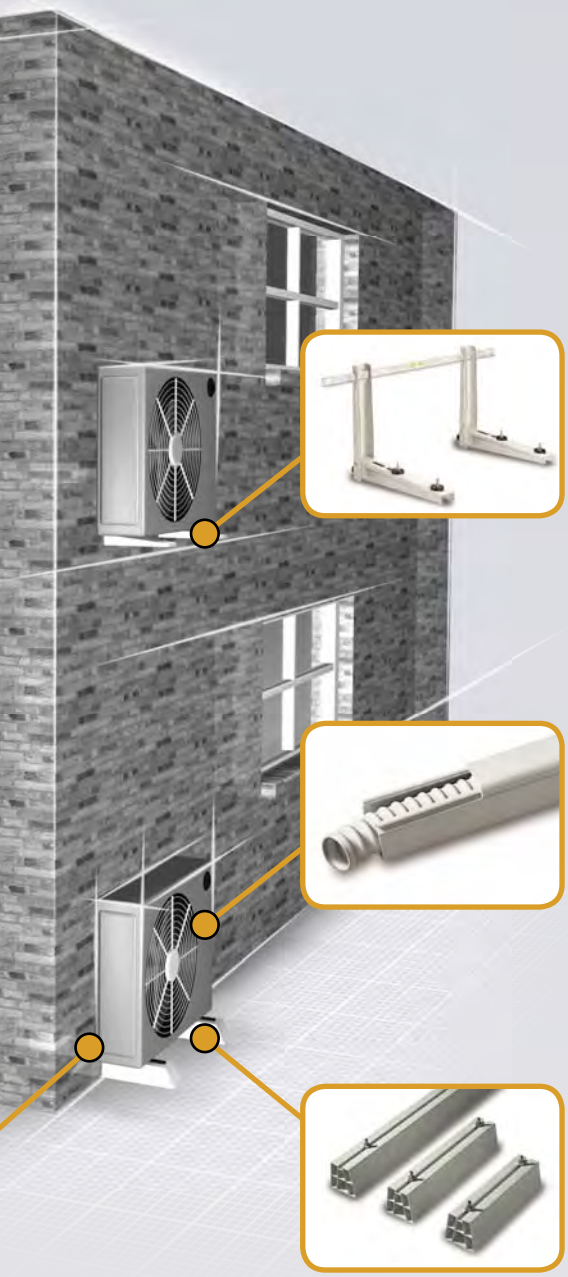
4. Il collegamento dello **scarico della condensa** deve essere effettuato con un tubo flessibile come il tubo spiralato di Armacell PRO (vedi pg. 18) che risponde ad esigenze di affidabilità e praticità.

   È assolutamente sconsigliato utilizzare un tubo in gomma morbida tipo giardinaggio poiché si schiaccia facilmente ostruendo il passaggio dell'acqua. La tubazione di drenaggio deve avere una pendenza di almeno 1 cm ogni metro di lunghezza. In condizioni particolari si può essere costretti ad effettuare uno scarico con pendenza contraria, in questa situazione si rende necessaria l'aggiunta, nella canalizzazione o nella sezione evaporante di un pompa scarico condensa di Armacell PRO (vedi pg. 19). **È buona norma isolare anche la tubazione dello scarico della condensa per evitare infiltrazioni dannose alle opere murarie.**

   Particolare attenzione occorre porre al percorso del sistema di condensa: se viene collegato direttamente ad uno scarico fognario, le esalazioni vengono aspirate dalla ventilazione della macchina inquinando così l'ambiente con cattivi odori. **È opportuno sifonare.**

È particolarmente utile la **scatola di Armacell PRO** dotata di bacinella per la raccolta della condensa (vedi pg. 19).

UNI EN 12735: impone diversi standard sulle caratteristiche tecniche. Le più importanti riguardano lo spessore (la normativa impone le tolleranze massime che variano dal 10% - per tubi con Ø esterno nominale qualsiasi e spessore del < 1,0 mm – al 13% per tubi di rame con Ø esterno nominale < 18,0 mm e spessore ≥ 1,0 mm – fino al 15% per tubi di rame Ø esterno nominale > 18,0 mm e spessore ≥ 1,0 mm) e il grado di "pulizia interna" del tubo di rame espresso dal residuo massimo di carbonio (la normativa impone un valore massimo di 0,38 mg/dm2).



5. **Il collegamento elettrico** rappresenta la penultima operazione prima di collaudare l'impianto. In base all'assorbimento (A) ed alla potenzialità (W) richiesta dalla macchina utilizzata (se le macchine sono più d'una è sufficiente sommare i valori delle singole unità) occorre verificare la disponibilità della corrente a disposizione, lasciando un margine di corrente necessario al funzionamento degli altri elettrodomestici.
   È buona norma che la linea di alimentazione elettrica dell'impianto split sia separata dal resto mediante un interruttore magnetotermico

6. **Collaudo dell'impianto.** Una volta che tutte le operazioni precedenti sono state eseguite possiamo affermare che la fase di installazione dell'impianto è ultimata. Occorre ora **fare il cosiddetto "vuoto"**, operazione che permette di collaudare l'impianto verificando l'esistenza o meno di eventuali perdite e di **caricare l'esatta quantità di gas refrigerante.**

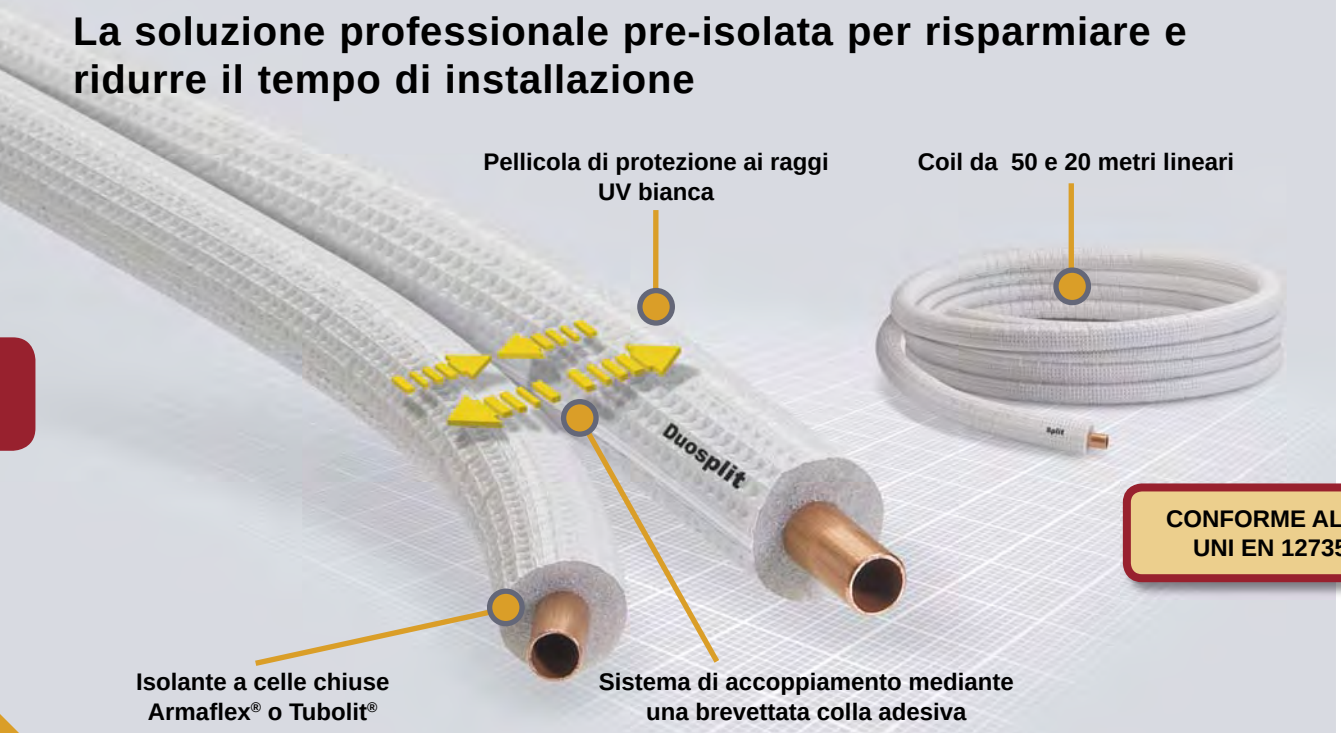
   La prima cosa da fare è quella di collegare all'impianto (mediante i rubinetti posti sull'unità esterna) il gruppo monometrico Armacell PRO (vedi pg. 20) nel seguente modo:
   - Collegare il tubo del manometro altra pressione alla presa di servizio dell'unità condensante.
   - Chiudere tutti i rubinetti manometrici.
   - Aprire il rubinetto del manometro dell'alta pressione e, successivamente, quello del vacuometro (l'indicatore del vuoto vedi pg. 20).
   - Aprire il rubinetto della pompa per il vuoto ed attivare la pompa.

   Per effettuare il vuoto (in funzione delle dimensione dell'impianto) attendere sino a quando i manometri del vacuometro e quello dell'alta pressione indicheranno una pressione < 0. Una volta raggiunto il vuoto chiudere il rubinetto della pompa e spegnere la pompa. In caso negativo: le lancette non si sono spostate, aprire delicatamente il rubinetto della mandata sull'unità esterna di circa 1 giro. Attendere la salita della pressione e il suo successivo stabilizzarsi quindi aprire totalmente il rubinetto. Eventualmente caricare la quantità di gas necessaria. Staccare il gruppo monometrico e mettere la macchina in funzione.

Una volta fatto il vuoto occorre attendere circa 15 min. per vedere se le lancette si spostano:in caso affermativo significa che c 'è una perdita e occorre liberare l 'impianto dal gas e determinarne le cause, quindi ripetere l 'operazione. L'individuazione della perdita è particolarmente facile se si usa il liquido tracciante di Armacell PRO Accessories oppure il gas refrigerante completo di tracciante.

Normative vigenti di riferimento a fluidi refrigeranti:
- Legge del 16.06.1997, n° 179 tutela ozono sostituisce legge del 28.12.1993
- Direttive europee n° 2037 e n° 2038
- Decreto Ministero dell'Ambiente 03.10.2001 (recepisce e fissa regole per quanto sopra)
- Legge del 17.02.2002, n° 35 (autorizza il Presidente delle Repubblica a recepire il contenuto del protocollo di Montreal).

La soluzione professionale pre-isolata per risparmiare e ridurre il tempo di installazione



CONFORME ALLA UNI EN 12735

I vantaggi

Armaflex® e Tubolit® Split / DuoSplit è la soluzione in rame pre-isolato affidabile per connettere unità esterne ed interne nei sistemi di condizionamento Split e Multisplit. Il tubo di rame a norma UNI EN 12735 è ricoperto con isolante a celle chiuse HT/Armaflex® o Tubolit®. Questo sistema è facile da installare, permette di risparmiare e riduce il tempo di lavorazione. Impedisce la condensa è espressamente studiato per i nuovi gas refrigeranti R-410A e R-407C. L'isolamento è ricoperto da una pellicola resistente ai raggi UV bianca che permette una estetica integrazione con gli stabili. La particolare colla adesiva brevettata facilità ulteriormente l'installazione permettendo di staccare e riattaccare a piacimento i tubi accoppiati.

Refrigerazione | Aria Condizionata | Riscaldamento

Gamma di prodotto

Armaflex® e Tubolit® SPLIT

Tubo rame			Isolante	Codice	Codice		
Ø in pollici	Ø in mm	spessore in mm	spessore parete in mm	**Armaflex® SPLIT**	**Tubolit® SPLIT**	Contenuto cartoni in ml	n° rotoli per ml
1/4"	6,35	0,80	9	SP-ZO-09X06/E20		40	2x20
1/4"	6,35	0,80	9		TS-ZO-09X06/E50	50	1x50
1/4"	6,35	1,00	9		TS-ZO-09X06-10/E50	50	1x50
3/8"	9,52	0,80	9	SP-ZO-09X10/E20		40	2x20
3/8"	9,52	0,80	9		TS-ZO-09X10/E50	50	1x50
3/8"	9,52	1,00	9		TS-ZO-09X10-10/E50	50	1x50
1/2"	12,70	0,80	9	SP-ZO-09X12/E20		40	2x20
1/2"	12,70	0,80	9		TS-ZO-09X12/E50	50	1x50
1/2"	12,70	1,00	9		TS-ZO-09X12-10/E50	50	1x50
5/8"	15,88	1,00	9	SP-ZO-09X16/E20	TS-ZO-09X16/E20	20	1x20
3/4"	19,05	1,00	9	SP-ZO-09X19/E20	TS-ZO-09X19/E20	20	1x20
7/8"	22,22	1,00	9	SP-ZO-09X22/E20	TS-ZO-09X22/E20	20	1x20

Dati tecnici

Descrizione	Tubo di rame pre-isolato rivestito con una speciale pellicola protettiva contro i raggi UV con una garanzia di 10 anni. Prodotto da alta qualità conforme alle norme internazionali UNI EN ISO 9001:2000 e raggiunge ampiamente i requisiti richiesti dalla normativa UNI EN 12735	
Caratteristiche tecniche	• Il residuo medio di carbonio è di 0,1 mg/dm2 (la normativa UNI EN 12735 impone un livello max di 0,38 mg/dm2); • Lo spessore dell'isolamento è di 9 mm in ottemperanza alle Direttive Europee N° 2037 e N° 2038, al DM del Ministero dell'Ambiente del 03.10.2001 ed alla legge del 17.02.2002 N°35;	
	Armaflex® SPLIT & DUOSPLIT	**Tubolit® SPLIT & DUOSPLIT**
Isolamento	realizzato con elastomero espanso HT/Armaflex®	realizzato con polietilene espanso Tubolit®
Area di applicazione	Ideali per pompe di calore con ciclo per condizionamento e riscaldamento e per condizionatori in versione split singolo e multi-split per condizionamento	
Temperature di applicazione		
temperatura massima di esercizio temperatura minima di esercizio	+150 °C -50 °C	+95 °C -50 °C
Fattore di resistenza alla diffusione del vapore μ	≥ 5.000	≥ 5.000
Conduttività termica λ a 0 °C a 40 °C	 0,040 W/(m · K) 0,045 W/(m · K)	 0,035 W/(m · K) 0,040 W/(m · K)
Comportamento al fuoco del solo componente isolante	Classe 1 DM 26-6-84	Classe 1 DM 26-6-84

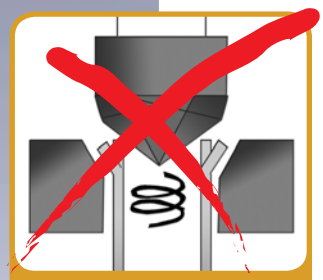
Gamma di prodotto

Il rame pre-isolato da Armacell è disponibile in due versioni: Split (tubo singolo) e DuoSplit (tubi feed & return accopiati da una particolare colla attacca-stacca). Armaflex® Split / DuoSplit e Tubolit® Split / DuoSplit sono confezionati nel pratico e robusto cartone (con ingombro ridotto 80x80x20 cm) che protegge il prodotto dagli agenti atmosferici e da saccidentali urti, preservandone la qualità e permettendo una migliore gestione dello spazio.

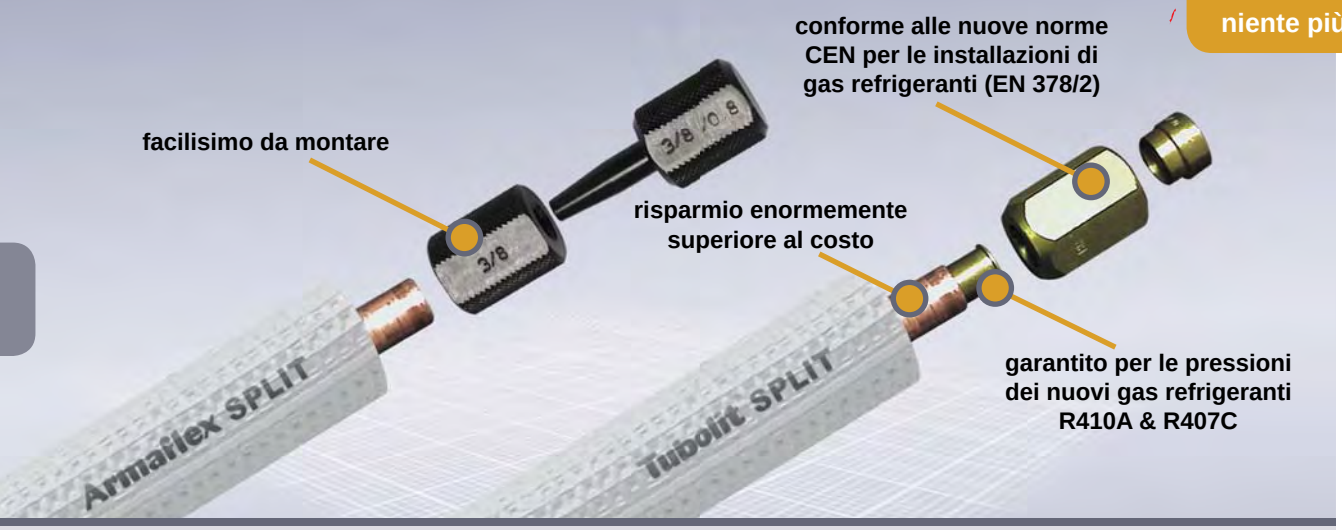
Armaflex® e Tubolit® DUOSPLIT

Tubo rame			Isolante	Codice	Codice		
Ø in pollici	Ø in mm	spessore in mm	spessore parete in mm	**Armaflex® DUOSPLIT**	**Tubolit® DUOSPLIT**	Contenuto cartoni in ml	n° rotoli per ml
1/4"-3/8"	6,35-9,52	0,8-0,8	9	SPZ-09X0610/E20	TSZ-09X0610/E20	20	1x20
1/4"-1/2"	6,35-12,70	0,8-0,8	9	SPZ-09X0612/E20	TSZ-09X0612/E20	20	1x20
1/4"-5/8"	6,35-15,88	0,8-1,0	9	SPZ-09X0616/E20	TSZ-09X0616/E20	20	1x20
3/8"-1/2"	9,52-12,70	0,8-0,8	9	SPZ-09X1012/E20	TSZ-09X1012/E20	20	1x20
3/8"-5/8"	9,52-15,88	0,8-1,0	9	SPZ-09X1016/E20	TSZ-09X1016/E20	20	1x20
3/8"-3/4"	9,52-19,05	0,8-1,0	9	SPZ-09X1019/E20	TSZ-09X1019/E20	20	1x20
1/2"-3/4"	12,70-19,05	0,8-1,0	9	SPZ-09X1219/E20	TSZ-09X1219/E20	20	1x20

Sistema affidabile di connessione meccanica del tubo di rame preisolato con macchine SPLIT



niente più cartella!



I vantaggi

Il sistema SAE Flare Fitting di Armacell risponde ai massimi requisiti di sicurezza. Sostituisce la cartellatura in modo veloce, sicuro ed economico. Non è necessaria alcuna ulteriore connessione. L'elemento più importante, la boccola di compressione, garantisce una miglior sigillatura rispetto alle tradizionali cartelle realizzate a mano. Non è necessaria alcuna guarnizione aggiuntiva e nessuno degli elementi deve essere sostituito in occasione di riparazioni o operazioni di manutenzione sulle unità.

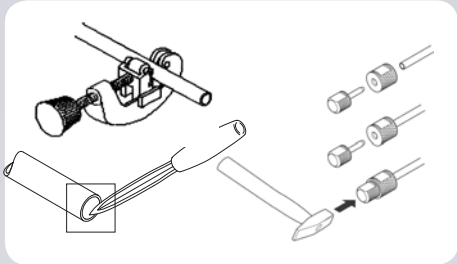
Refrigerazione | Aria Condizionata | Riscaldamento

Collaudi e garanzie

	Le GARANZIE riportate di seguito sono riconosciute se : • l'installazione viene eseguita correttamente (come da istruzioni di montaggio) • viene utilizzato un tubo di rame di ottima qualità (es. Tubolit® o Armaflex® SPLIT) negli spessori idonei (0,8-1,0 mm) • vengono utilizzati i Callibratori di Armacell per mettere in forma l'estremità del tubo
Test di collaudo	Testato con procedure di collaudo interne in conformità a DIN 3859 e CETIM: • Test di resistenza alla tenuta con vibrazioni: nessuna perdita dopo 10 Mio cicli a 50 Hz a pressione nominale. • Test di perdita di elio (tenuta del gas): <0,5 g/anno (10-6 mbar/l/s) in accordo alla procedura DQJ/KP/926/99 sviluppata dalla commissione per la refrigerazione. • Test di cicli di temperatura (5 cicli da -40 °C a +120 °C a 10 bar He): nessuna perdita.
Garanzia di tenuta	• Garantito per le pressioni dei nuovi gas refrigeranti R410A & R407C (ISO 8434-1): Misura 1/4" PN 100 bar Misura 3/8" PN 64 bar Misura 1/2" PN 45 bar Misura 5/8" PN 45 bar Misura 3/4" PN 45 bar La norma ISO 8434-1 stabilisce che le pressioni garantite siano almeno quattro volte la pressione nominale (PN) dichiarata. A tali pressioni (Es: per la misura 1/2" >180 bar) si è riscontrato che il tubo di rame cede (scoppia) mentre il **Sistema SAE Flare Fitting di Armacell** rimane integro confermando la perfetta tenuta.
Garanzia di durata del prodotto	**Il Sistema SAE Flare Fitting di Armacell** non necessita di sostituzione durante la vita della macchina SPLIT a patto che: • l'installazione sia stata effettuata correttamente secondo le istruzioni di montaggio; • l'ambiente non sia corrosivo. In presenza di ammoniaca o altre sostanze corrosive è possibile comunque prevenire la corrosione utilizzando nastri di protezione in accordo con le DIN 30662-1. • venga utilizzato un tubo di rame di ottima qualità (es. Tubolit® o Armaflex® SPLIT) negli spessori idonei (0,8-1,0 mm) • vengano utilizzati i Callibratori di Armacell per mettere in forma l'estremità del tubo di rame.

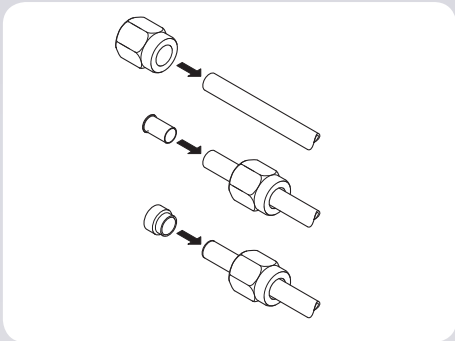
Istruzioni di montaggio Sistema SAE Flare Fitting di Armacell

1. Preparazione



Tagliare a misura il tubo ad angolo retto e sbavare.
L'estremità del tubo deve essere diritta per una lunghezza di circa 2 volte il diametro del tubo stesso e presentare una superficie intatta.
Mettere in forma l'estremità del tubo con il Callibratore per Sistemi SAE Flare Fitting di Armacell.
-posizionare il manicotto del Callibratore sull'estremità del tubo
-inserire il mandrino del Callibratore nel tubo e attraverso
il manicotto fino all'arresto Con l'utilizzo di un martello d'acciaio forzare il mandrino fino a suo completo inserimento

2. Rinforzo e introduzione del tubo

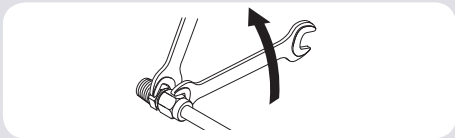


Munirsi del Sistema SAE Flare Fitting di Armacell.
Infilare il dado SAE sul tubo di rame.
Posizionare la bussola di supporto, inserendola all'interno del tubo.
Posizionare la boccola di compressione.

3. Deformazione

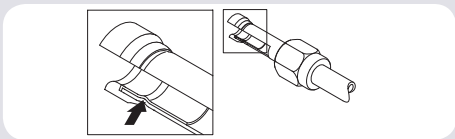
Utilizzando un Nipples (raccordo SAE FLARE filettato), avvitare manualmente il dado fino all'arresto e serrarlo con un giro e mezzo, utilizzando una chiave fissa o regolabile (un trattino di marcatura può facilitare il controllo dei giri previsti).

4. Scarico



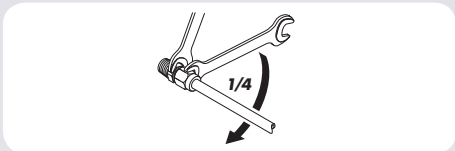
Allentare di un quarto di giro il dado SAE per scaricare il tubo e il dado.

5. Controllo del montaggio



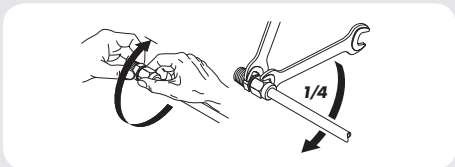
Allentare completamente il raccordo.
Nel lato interno del tubo deve essere visibile un marcato rigonfiamento.

6. Montaggio definitivo



Riavvitare manualmente il dado sul rubinetto dell'unità e serrarlo definitivamente con un quarto di giro.

7. Montaggio ripetuto



In caso di montaggio ripetuto dello stesso Sistema SAE Flare Fitting, montare nuovamente il dado di raccordo fino all'arresto e serrarlo con la chiave con un quarto di giro per il montaggio definitivo.
In caso di montaggio ripetuto lubrificare le parti.

SAE FLARE FITTING

Per tubo rame con diametro		Per tubo rame con spessore	Codice	Contenuto in numero di kit	
in pollici	in mm	in mm		di un sacchetto	di un cartone
1/4”	6,35	0,8	SF-FZ-006	10	100
1/4”	6,35	1,0	SF-FZ-006-10	10	100
3/8”	9,52	0,8	SF-FZ-010	10	100
3/8”	9,52	1,0	SF-FZ-010-10	10	100
1/2”	12,70	0,8	SF-FZ-012	10	100
1/2”	12,70	1,0	SF-FZ-012-10	10	100
5/8”	15,88	1,0	SF-FZ-016	10	100
3/4”	19,05	1,0	SF-FZ-019	10	100

Sistema di connessione meccanica (in Kit) per installazione di impianti Split, conforme alle Norme e ai Regolamenti CEN

Ogni singolo Kit è composto da una boccola, una bussola e un dado

Dimensioni confezioni in cartone	1/4”: mm 184x154x62 5/8”: mm 300x200x200	1/2”: mm 184x154x137 3/4”: mm 184x154x62	3/8”: mm 184x154x92
Peso confezioni in cartone	1/4”: kg 1,660 5/8”: kg 9,050	1/2”: kg 5,800 3/4”: kg 7,000	3/8”: kg 3,700

CALIBRATORI PER SISTEMA SAE FLARE FITTING

Per tubo rame con diametro		Per tubo rame con spessore	Codice	Contenuto in numero di kit	
in pollici	in mm	in mm		di un sacchetto	di un cartone
1/4”	6,35	0,8	SF-CTZ-006	1	10
1/4”	6,35	1,0	SF-CTZ-006-10	1	10
3/8”	9,52	0,8	SF-CTZ-010	1	10
3/8”	9,52	1,0	SF-CTZ-010-10	1	10
1/2”	12,70	0,8	SF-CTZ-012	1	10
1/2”	12,70	1,0	SF-CTZ-012-10	1	10
5/8”	15,88	1,0	SF-CTZ-016	1	10
3/4”	19,05	1,0	SF-CTZ-019	1	10

Attrezzatura (in Kit) per ricalibrare l’estremità del tubo prima della sua connessione all‘impianto Split con il sistema **SAE Flare Fitting di Armacell PRO accessories.**

Ogni singolo Kit è composto da un mandrino e un manicotto

Dimensioni confezioni in cartone	mm 184x154x62		
Peso confezioni in cartone	1/4”: kg 0,750 5/8”: kg 1,680	1/2”: kg 1,300 3/4”: kg 2,300	3/8”: kg 1,100

SET DI CALIBRATORI PER SISTEMA SAE FLARE FITTING

Per tubo rame	Codice	Set per scatola	Set per cartone
In pollici da 0,8 mm	SF-CBZ-06-16	1	5
In pollici da 1,0 mm	SF-CBZ-01-16-10	1	5
In mm	SF-CBM-06-16	1	5

In ogni set sono contenuti 4 calibratori per tubi di rame da: 1/4” – 3/8” – 1/2” – 5/8” e la pratica valigetta di trasporto (dim. 300x200x195 mm e peso di 3,48 Kg.).

RACCORDO SAE FLARE FILETTATO

Per tubo rame con diametro	Codice	Contenuto in numero di pezzi	
in pollici		di un sacchetto	di un cartone
1/4”	SF-NZ-006	10	100
3/8”	SF-NZ-010	10	100
1/2”	SF-NZ-012	10	100
5/8”	SF-NZ-016	10	100

RACCORDO SAE FLARE FILETTATO RIDOTTO MM

Per tubo rame con diametro	Codice	Contenuto in numero di pezzi	
in pollici		di un sacchetto	di un cartone
1/4”-3/8” MM	SF-RM-00610	5	50
1/4”-1/2” MM	SF-RM-00612	5	50
1/4”-5/8” MM	SF-RM-00616	5	50
3/8”-1/2” MM	SF-RM-01012	5	50
3/8”-5/8” MM	SF-RM-01016	5	50
1/2”-5/8” MM	SF-RM-01216	5	50

RACCORDO SAE FLARE FILETTATO RIDOTTO MF

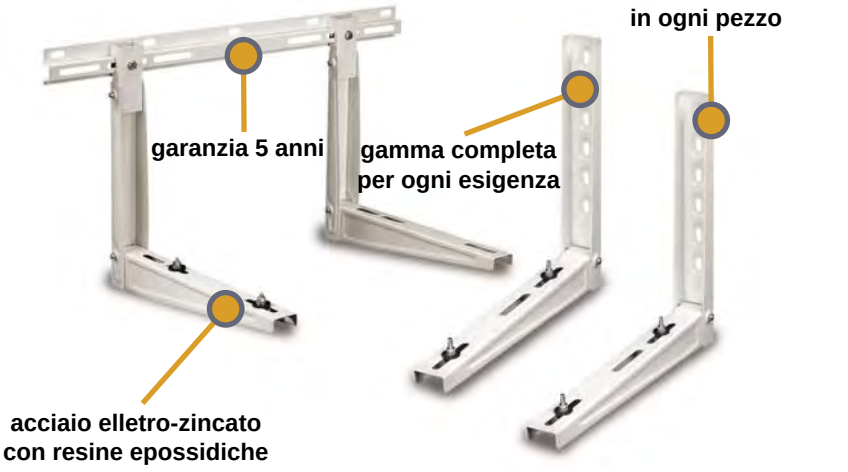
Per tubo rame con diametro	Codice	Contenuto in numero di pezzi	
in pollici		di un sacchetto	di un cartone
1/4”-3/8” MF	SF-RF-00610	5	50
1/4”-1/2” MF	SF-RF-00612	5	50
3/8”-1/4” MF	SF-RF-01006	5	50
3/8”-1/2” MF	SF-RF-01012	5	50
1/2”-3/8” MF	SF-RF-01210	5	50
1/2”-5/8” MF	SF-RF-01216	5	50
5/8”-1/2” MF	SF-RF-01612	5	50

RACCORDO SAE FLARE FILETTATO A GOMITO 90°

Per tubo rame con diametro	Codice	Contenuto in numero di pezzi	
in pollici		di un sacchetto	di un cartone
1/4“-1/4“ MM	SF-EN-006	5	50
3/8“-3/8“ MM	SF-EN-010	5	50
1/2“- 1/2“ MM	SF-EN-012	5	50
5/8“ - 5/8“ MM	SF-EN-016	5	50

RACCORDO SAE FLARE FILETTATO CIECO

Per tubo rame con diametro	Codice	Contenuto in numero di pezzi	
in pollici		di un sacchetto	di un cartone
1/4“	SF-BF-006	5	50
3/8“	SF-BF-010	5	50
1/2“	SF-BF-012	5	50
5/8“	SF-BF-016	5	50



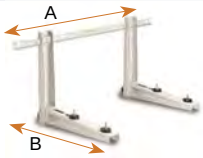
Le mensole a muro Armacell, realizzate in acciaio elettro-zincato, sono disponibili in varie forme e tenute di carico.

Le mensole sono verniciate con resine epossidiche per consentirne l'uso esterno, colore RAL 9002. Le mensole hanno bracci di appoggio pieghevoli.

Ciascun KIT è imballato in cartoni, corredato di set di fissaggio completo di gommini acustici e relative istruzioni per l'installazione.

Garanzia 5 anni.

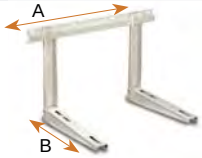
portata massima
50 + 50 kg



MENSOLA SCORREVOLE CON LIVELLA

Descrizione	Codice	Dimensioni mm (AxB)	n° KIT per paletta
Mensola scorrevole con livella	SBAL-800x420	800x420	117

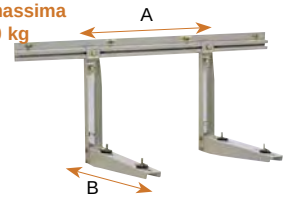
portata massima
70 + 70 kg



MENSOLA SCORREVOLE STANDARD

Descrizione	Codice	Dimensioni mm (AxB)	n° KIT per paletta
Mensola scorrevole standard	SBAS-800x465	800x465	117

portata massima
100 + 100 kg



MENSOLA PER CARICHI PESANTI

Descrizione	Codice	Dimensioni mm (AxB)	n° KIT per paletta
Mensola per carichi pesanti completa di antivibranti da 3 cm in epdm, bulloneria tropicalizzata e unica misura.	SBHD-1000X550	1000x550	100

MENSOLA DA TETTO

Descrizione	Codice	Dimensioni mm (AxB)	n° KIT per paletta
Mensola per tetto in acciaio elettrozincato regolabile;	SBR-800X450	800x450	108

MENSOLA DA SOFFITTO

Descrizione	Codice	Dimensioni mm (AxB)	n° KIT per paletta
Mensola a sbalzo per soffitto in acciaio verniciato	SBCB-420X70X50	700x420	108

MENSOLA DA FINESTRA

Descrizione	Codice	Dimensioni mm (AxB)	n° KIT per paletta
Mensola scorrevole in linea in acciaio elettrozincato e verniciato con montante in lega di alluminio. Brevettata.	SBW-800X420	800x420	108

Mensole a muro

MENSOLA SALDATA

Descrizione	Codice	Dimensioni mm (AxB)	n° KIT per paletta
mensola saldata in acciaio	SBE-315X420	315x420	200

MENSOLA STANDARD

Descrizione	Codice	Dimensioni mm (AxB)	n° KIT per paletta
mensola pieghevole in acciaio elettrozincato e verniciato	SBEP-370X420	370x420	180

KIT PER CARTONE

Descrizione	Codice	Dimensioni mm (AxB)	n° KIT per paletta
Antivibranti in gomma naturale (durezza 55° Sh.A – qualità M) con supporti in acciaio opportunamente trattati contro la corrosione. Kit composti da 4 pezzi	SBD-302X55	370x420	50

VASCHETTA RACCOGLI CONDENSA

Descrizione	Codice	Dimensioni mm (AxB)	n° KIT per paletta
Vaschetta per la raccolta della condensa per unità esterne	SBT-850X350	850x350	60

CAPPOTINE PROTETTIVE PER UNITÀ ESTERNE

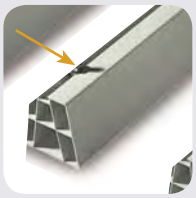
Descrizione	Codice	Dimensioni mm (AxB)	n° KIT per paletta
Cappotina in tela protezione per unità esterne	SBP-650X800X330	650x800x330	50

Supporti a pavimento

I sostegni a terra (binari di supporto) di Armacell sono realizzati in PVC rigido e antiurto, stabilizzato contro le radiazioni UV.F. Tenuta di 150 kg ciascuno. Disponibili tappi di chiusura e bulloni di fissaggio, da ordinarsi separatamente.

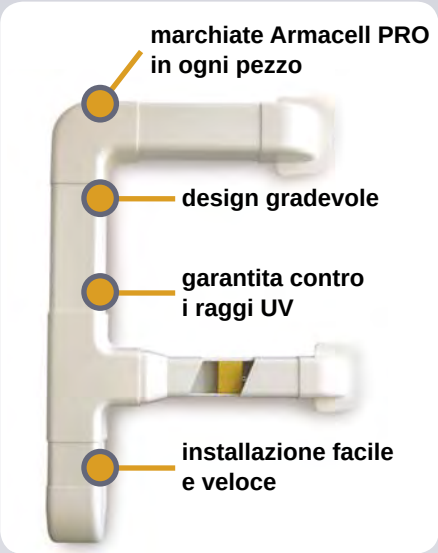
BINARI DI SUPPORTO Portata 150 kg cad.

Descrizione	Codice	Dimensioni della canalina mm largh. x altez.	Pezzi per cartone
Binario di supporto 1000	SOR-1000	80x80x1000	4
Binario di supporto 450	SOR-450	80x80x450	24
Binario di supporto 350	SOR-350	80x80x350	24



TAPPO DI CHIUSURA PER BINARI DI SUPPORTO E BULLONI DI FISSAGGIO

Descrizione	Codice	Dimensioni della canalina mm largh. x altez.	Pezzi per cartone
Tappo chiusura	SOR-CAP	80x80	24
Bulloni di fissaggio	SOR-10-30	M10x30	48



I prodotti della Linea Canaline di Armacell sono compatti e di aspetto gradevole, complemento ideale per ogni installazione Split.
Sono altamente resistenti agli urti, facili e veloci da installare e resistenti ai raggi UV.
Le dimensioni disponibili sono state calcolate accuratamente per offrire une **installazione facile e veloce.**

Dati tecnici

Materiale	PVC rigido antiurto e con ritardante di combustione, stabilizzato contro radiazioni UV.
Temperatura	Minima - 20 °C, Massima + 60 °C
Colore	RAL 9001 (bianco puro)
Garanzia	5 anni

CANALINA PER SPLIT - Lunghezza: 2 m

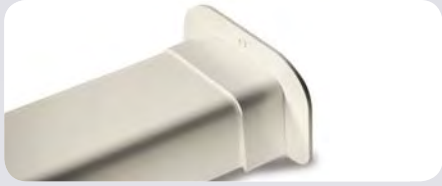
Descrizione	Codice	Dimensioni mm largh. x altez.	Metri per cartone	Metri per paletta
Canalina 60x45	SD-CD-60X45	80x80x1000	24	1008
Canalina 80x60	SD-CD-80X60	80x80x450	16	672
Canalina 110x75	SD-CD-110X75	80x80x350	8	336

STAFFA BLOCCA TUBI

Descrizione	Codice	Dimensioni della canalina mm largh. x altez.	Pezzi per cartone
Staffa per canalina 60x45	SD-CT-60x45	60x45	30
Staffa per canalina 80x60	SD-CT-80x60	80x60	30
Staffa per canalina 110x75	SD-CT-110x75	110x75	20

COPRIGIUNTO PER CANALINA

Descrizione	Codice	Dimensioni della canalina mm largh. x altez.	Pezzi per cartone
Coprigiunto 60x45	SD-CC-60X45	60x45	30
Coprigiunto 80x60	SD-CC-80x60	80x60	30
Coprigiunto 110x75	SD-CC-110x75	110x75	20



COPERTURA PASSAGGIO MURO

Descrizione	Codice	Dimensioni della canalina mm largh. x altez.	Pezzi per cartone
Copertura 60x45	SD-CW-60X45	60x45	10
Copertura 80x60	SD-CW-80X60	80x60	8

TERMINALI

Descrizione	Codice	Dimensioni della canalina mm largh. x altez.	Pezzi per cartone
Copertura 60x45	SD-CE-60X45	60x45	12
Copertura 80x60	SD-CE-80X60	80x60	9

CURVA A MURO

Descrizione	Codice	Dimensioni della canalina mm largh. x altez.	Pezzi per cartone
Curva a muro 60x45	SD-CA-60X45	60x45	9
Coprigiunto 80x60	SD-CA-80X60	80x60	6
Curva a muro 80x60	SD-CA-110X75	110x75	4

ANGOLO INTERNO

Descrizione	Codice	Dimensioni della canalina mm largh. x altez.	Pezzi per cartone
Angolo interno 60x45	SD-CI-60X45	60x45	8
Angolo interno 80x60	SD-CI-80X60	80x60	6
Angolo interno 110x75	SD-CI-110X75	110x75	4

ANGOLO ESTERNO

Descrizione	Codice	Dimensioni della canalina mm largh. x altez.	Pezzi per cartone
Angolo esterno 60x45	SD-CX-60X45	60x45	12
Angolo esterno 80x60	SD-CX-80X60	80x60	9
Angolo esterno 110x75	SD-CX-110X75	110x75	6

CURVA PIANA

Descrizione	Codice	Dimensioni della canalina mm largh. x altez.	Pezzi per cartone
Curva piana 60x45	SD-CF-60X45	60x45	10
Curva piana 80x60	SD-CF-80X60	80x60	8
Curva piana 110x75	SD-CF-110X75	110x75	6

RIDUZIONI

Descrizione	Codice	Dimensioni della canalina mm largh. x altez.	Pezzi per cartone
Riduzioni 80x60	SD-CR-80x60	80x60	12
Riduzioni 110x75	SD-CR-110x75	110x75	8

DERIVAZIONE A T

Descrizione	Codice	Dimensioni della canalina mm largh. x altez.	Pezzi per cartone
Derivazioni a T 80x60	SD-CP-80x60	80x60	4
Derivazioni a T 110x75	SD-CP-110x75	110x75	2

CANALINA FLESSIBILE

Descrizione	Codice	Dimensioni della canalina mm largh. x altez.	Pezzi per cartone
Canalina flessibile 60x45	SD-CL-60x45	60x45x590	6
Canalina flessibile 80x60	SD-CL-80x60	80x60x590	4

PANNELLO ESPOSITORE CANALINE

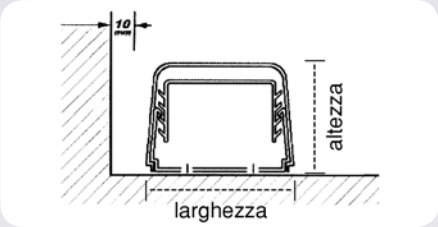
Descrizione	Codice	Dimensioni base x altezza	Pezzi per cartone
Espositore di canaline	SD-CDPANEL	500x720 mm	1

Il pannello espositore “canaline Armacell” è stato realizzato per essere esposto presso i punti vendita specializzati.

Condutture: suggerimenti per l’installazione

La base deve essere bloccata con attacchi estensibili, con un passo dal muro di massimo 600 mm e minimo 10 mm.

- Le staffe vanno inserite negli attacchi
- Il gomito a muro ad angolo e il passaggio a muro sono progettati per essere inseriti a muro tramite gli attacchi.



I tubi di scarico condensa di Armacell sono realizzati in polietilene a bassa densità.

- disponibili in rotoli di 30 m (in confezioni singole)
- particolarmente adatti per installazioni a muro
- resistenti alla pressione
- spirale antischiacciamento
- temperatura di esercizio -20 ÷ +65 °C

TUBO SPIRALATO (Liscio all'interno)

Descrizione	Codice	Diam/lung. Tubo mm/m	Metri per cartone
Tubo spiralato/liscio 16/30	SC-SH-16/E30	16x30	30
Tubo spiralato/liscio 18/30	SC-SH-18/E30	18/30	30
Tubo spiralato/liscio 20/30	SC-SH-20/E30	20/30	30

TUBO SPIRALATO (LISCIO ALL'INTERNO) TRASPARENTE

Descrizione	Codice	Diam/lung. tubo mm/m:	Metri per pallet
Tubo spiralato/liscio 18/30 completamente ispezionabile poiché trasparente	SC-ST-18/E30	18/30	2700

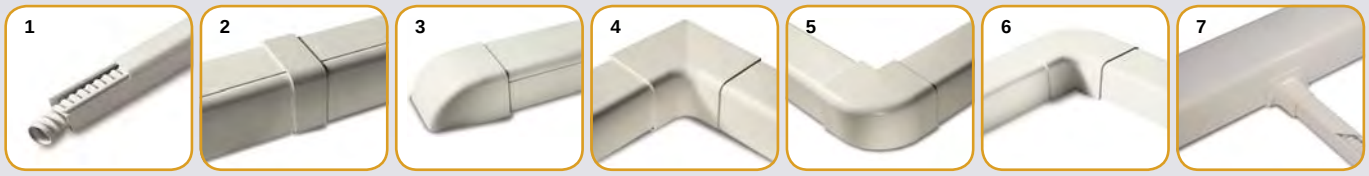
GIUNTO A Y (per tubo spiralato diam. 16 o 18 e per tubo corrugato)

Descrizione	Codice	Diam/lung. Tubo mm/m	Pezzi per cartone
Tubo a Y 16/18	SC-YW-16/18	16 o 18	20

CONGIUNZIONE SCARICO CONDENSA 18/20

Descrizione	Codice	Pezzi per confezione:	Pezzi per pallet:
Congiunzione scarico condensa adattabile diametri 18-20. Resistente ai raggi UV.	SC-O18-20	10	5600

Altri Accessori



ALTRI ACCESSORI

	Descrizione	Codice	Dimensioni larg. x alt. mm	Pezzi per cartone
1	Canalina 25x25 in barre da 2 m	SD-CA-60X45	60x45	9
2	Giunzione 25x25	SD-NC-25x25	25x25	20
3	Terminale 25x25	SD-NE-25x25	25x25	20
4	Angolo interno 25x25	SD-NI-25x25	25x25	20
5	Angolo esterno 25x25	SD-NX-25x25	25x25	20
6	Curva piana 25x25	SD-NF-25x25	25x25	20
7	Raccordo 25x25	SD-NN-25x25	25x25	20

La scatola in polistirene di predisposizione a muro di Armacell, resistente agli urti, è molto utile per le installazioni dei sistemi di condizionamento Split .

Il convogliatore di condensa può essere posizionato all'interno della scatola con l'ugello di scarico sia verso sinistra che verso destra. Per la sua ispezione/pulizia può essere facilmente estratto dalla scatola stessa.

L'ugello di scarico è realizzato per potervi collegare tubi da 16, 18 o 20 mm di diamentro.

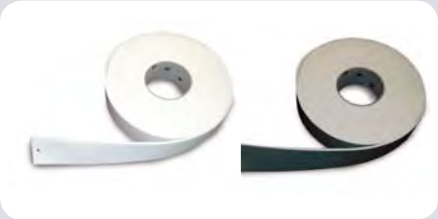
Opzionale è disponibile un coperchio di chiusura definitivo di qualità superiore.

SCATOLA DI PREDISPOSIZIONE

Descrizione	Codice	Dimensioni mm	Pezzi per cartone
Scatola di predisposizione	SIC540x85x55	540x85x55	15
La scatola viene fornita completa di convogliatore di condensa e coperchio di chiusura provvisorio			

COPERCHIO DEFINITIVO DI PROTEZIONE

Descrizione	Codice	Dimensioni mm	Pezzi per cartone
Coperchio definitivo	SIP540x85	540x85	15



SPLIT-TAPE Nastro autoadesivo particolarmente indicato per gli impianti Split

Descrizione	Codice	Lunghezza m	Larghezza mm	Spessore mm	Rotoli per cartone
Nastro autoadesivo bianco	WH-TAPE	10	50	2,5	24
	WH-TAPE-30	10	30	2,5	40
Nastro autoadesivo nero	MFB-TAPE	15	50	3	12

POMPA SCARICO CONDENSA

Descrizione	Codice	Dimensioni mm	Pezzi per cartone
Pompa scarico condensa per sistemi Split a ridotto ingombro di dimensioni ridotte ed estremamente silenziosa (livello sonoro < 30dBa a 1 m). Pompa a pistone oscillante. Blocco pompa e sistema di rilevazione con galleggiante a 3 livelli (Marcia – Arresto – Allarme). Contatto allarme che consente di interrompere l'alimentazione di compressore od elettro-valvola e di bloccare la produzione di condensa. Collegamento elettrico su morsettiera. Protezione temica (90°) sul corpo pompa. Portata max 10 L/h. Aspirazione max 1,5 metri. Mandata max 6 metri.	SC-P10	58x42x55	1

Come è tradizione Armacell anche la sezione degli attrezzi necessari alla installazione e manutenzione dei sistemi di condizionamento Split sono caratterizzati da grande **affidabilità, sicurezza e facilità di utilizzo.** Tutti i prodotti hanno una **garanzia di 2 anni.**

TAGLIA TUBI PICCOLO

Descrizione	Codice	Pezzi per confezione
Taglia tubi diametro di taglio: da 1/8” a 5/8” (da 4 a 15 mm).	STC-0001	1

TAGLIA TUBI GRANDE

Descrizione	Codice	Pezzi per confezione
Taglia tubi diametro di taglio: da 1/8” a 1 - 5/8” (da 4 a 28 mm).	STC-0002	1

SBAVATORE PER TUBI

Descrizione	Codice	Pezzi per confezione
Adatto per tubi in: alluminio, rame ed ottone. Per pulizia interna ed esterna delle tubazioni. Disponibile con 3 cavità in acciaio per uniformare le sbavature dopo il taglio. Adatto per diametri da 3/16” a 1-1/2”.	STC-0003	1

TERMOMETRO DIGITALE

Descrizione	Codice	Pezzi per confezione
Termometro digitale tascabile. Scala con -40° + 150° C. Precisione ± 1° C. Custodia protettiva antiurto.	STCT-0004	1

CERCAFUGHE ELETTRONICO

Descrizione	Codice	Pezzi per confezione
Cercafughe elettronico per gas refrigeranti CFC, HFC e HCFC. Elevata sensibilità. Tempo di risposta istantaneo. Display visivo. 7 livelli di sensibilità regolabili.	STC-LD-005	1

BILANCIA ELETTRONICA

Descrizione	Codice	Pezzi per confezione
Bilancia elettronica con portata max a 35 Kg a batteria. Completa di valigetta portatile.	STC-BE-080	1

GRUPPI MANOMETRICI

Descrizione	Codice	Pezzi per confezione
Gruppo manometrico con monoblocco e manometri “Puls free” Ø 80 a 4 vie completi di gancio. Adatti per i gas refrigeranti: R134A – R22 – R404A – R407C.	STC-MG-009	1

GRUPPI MANOMETRICI PER R410A

Descrizione	Codice	Pezzi per confezione
Gruppo manometrico con monoblocco e manometri “Puls free” Ø 80 a 4 vie completi di gancio. Adatti per i gas refrigeranti: R410A.	STC-MG-010	1

TUBAZIONI FLESSIBILI 1/4”

Descrizione	Codice	Pezzi per confezione
Set di 3 tubi flessibili (R-B-G) conformi alle norme SAE J2196 completi di rubinetto 1/4” – 1/4” 45°. Pressione di esercizio 60 bar. Pressione di scoppio 240 bar. Temperatura di esercizio – 30 °C +125 °C. Lunghezza 150 cm.	SCT-FH-150-006	1

TUBAZIONI FLESSIBILI 5/16”

Descrizione	Codice	Pezzi per confezione
Set di 3 tubi flessibili (R-B-G) conformi alle norme SAE J2196 completi di rubinetto 1/4” – 5/16” 45°. Pressione di esercizio 60 bar. Pressione di scoppio 240 bar. Temperatura di esercizio – 30 °C +125 °C. Lunghezza 150 cm.	SCT-FH-150-004	1

POMPA PER IL VUOTO

Descrizione	Codice	Pezzi per confezione
Pompa per il vuoto professionale per condizionamento. Doppiostadio con una portata di 72 l/m completa di elettrovalvola e vacuometro (grado di vuoto 0,07 mbar). Peso Kg. 8. Dimensioni 28x10,5x26,5 cm.	STC-VP-090-EV	1

KIT COMPLETO VUOTO E CARICA PRO

Descrizione	Codice	Pezzi per confezione
Kit composto da: • Pompa per il vuoto Armacell PRO (STC-VP-090-EV); • Bilancia elettronica a batteria Armacell PRO (STC-BE-080); • Gruppi Monometrici Armacell PRO (STC-MG-009 e STC-MG-010); • Set di tubi flessibili Armacell PRO (SCT-FH-150-006);	STC-KC-011	1

KIT RILEVAZIONE PERDITE AZOTO PRO

Descrizione	Codice	Pezzi per confezione
Kit composto da: • Cartuccia azoto monouso 110 bar • Regolatore di pressione azoto: cert. 825ARS-40N2 • Manometro di pressione in entrata 220 bar • Manometro di pressione in uscita: 40 bar • Connessione: 1/4” SAE • Valvola di sicurezza esterna • Manometro azoto Ø 80 mm classe 1.0 con raccordo e rubinetto • Adattatore: 5/16 “ SAE F. x 1/4” SAE M. • Adattatore bombola.	STC-NL-012	1

STRUMENTO ELETTRONICO DI DIAGNOSI PRO

Descrizione	Codice	Pezzi per confezione
Strumento di diagnosi per il rilevamento dei guasti nei sistemi di condizionamento dell’aria. • LCD grafico • Sonda Termoigrometrica • Sonda di Temperatura • Cavi di collegamento • Cavo di collegamento con Pc Seriale • Valigetta • Carica batteria • Manuela d’uso • Certificato CE	STC-DI-013	1

Di fondentale importanza è la pulizia e l'igiene degli impianti di condizionamento dell'aria allo scopo di mantenerli efficenti e sani per le persone che li utilizzano. Oltre alla prevenzione della Legionellosi (è un forma epidemica di polmonite, causata da un batterio gram negativo chiamato Legionella Pneumofila), il trattamento dei circuiti comporta elevati benefici, traducibili in risparmi economici.
Grazie ai prodotti per la pulizia di Armacell PRO Accessories si evitano i rischi connessi alla legionellosi e si mantiene efficiente l'impianto.

DETERGENTI E SANIFICANTI PER SISTEMI DI CONDIZIONAMENTO DELL'ARIA

Descrizione	Codice	Pezzi per scatola:
Detergente schiumogeno in aereosol per pulizia di superfici alettate dei condizionatori	SL-SC-001	12 bott.

Descrizione	Codice	Pezzi per confezione:
Sanificante deodorante per superfici alettate in aerosol	SL-SD-002	12 bott.

Descrizione	Codice	Pezzi per blister:	Blister per scatola:
Sanificante in pastiglie dell'acqua di condensa per I condizionatori d'aria.	SL-ST-003	6	72

KIT LAVAGGIO SISTEMI DI CONDIZIONAMENTO DELL'ARIA PORTATILE

Descrizione	Codice	Pezzi per confezione
Il kit completo, pratico, flessibile ed economico per il lavaggio interno degli impianti di condizionamento civile e commerciale. Tarato ad una pressione di 10 bar, riesce a rimuovere a fondo le impurità, la limaia e residui di olio che si depositano all'interno dell'impianto. Il suo ridotto peso permette il suo impiego anche in situazioni poco agibili.	SL-CK-004	1

Attualmente la normativa di riferimento per i gas refrigeranti è la seguente:

- Legge del 16.06.1997, n° 179 tutela ozono sostituisce legge del 28.12.1993 - Direttive europee n° 2037 e n° 2038 - Decreto Ministero dell'Ambiente 03.10.2001 (recepisce e fissa regole per quanto sopra);
- Legge del 17.02.2002, n° 35 (autorizza il Presidente delle Repubblica a recepire il contenuto del protocollo di Montreal)

I gas refrigeranti in uso sono:

- **R 410 A** miscela di due gas (50% R 32 e 50% R 125) quasi azeotropico si utilizza fino a potenze di 20 KW (glide 0,6°C)
- **R 407 C** miscela di tre gas (23% R 32, 25% R 125, 52% R 134a) non è azeotropico si utilizza da 20 KW fino a 150 KW (glide 5°C)
- **R 134 A** è un gas puro e si utilizza per potenze superiori a 150 KW.).

GAS REFRIGERANTI IN BOMBOLE MONOUSO COMPLETE DI TRACCIANTE

Descrizione	Codice	capacità
R22	SR-R22-900	900 ml
R134a	SR-R134-750	750 ml
R410a	SR-R410-750	750 ml
R407c	SR-R407-750	750 ml

GAS REFRIGERANTI IN BOMBOLE RICARICABILI

Descrizione	Codice	capacità
R22	SR-R22-005	5 Kg.
R134a	SR-R134-005	5 Kg.
R410a	SR-R410-005	5 Kg.
R407c	SR-R407-005	5 Kg.

ACCESSORI

Descrizione	Codice	Pezzi per confezione
Tracciante in bustine da 7,5 ml	SR-TR-075	12
Supporto per bombolette monouso R407c – R22 – R134a	SR-SB-001	1
Supporto per bombolette monouso R410a	SR-SB-002	1
Cartuccia Azoto 100lt/110 bar	SR-NI-001	1

Armacell Italia S.p.A.
via Venezia, 4 - 20060 Trezzano Rosa MI
Tel. +39 02 90995390 · Fax +39 02 90995203
www.armacell.com · www.armaservice.it · info.it@armacell.com

Copyright: Armacell Enterprise GmbH · Subject to changes

Printed in Italy, 123-101-0206-I (I)