



TI-P681-06-IT
CMGT Ed. 3

Serie CRU 200 e 500

Unità di recupero condensato (pompe a velocità fissa)

Descrizione

Le unità di recupero condensa Spirax Sarco serie CRU 200 e 500 con pompe a velocità fissa sono progettate per gestire la condensa calda in evaporazione che entra nel ricevitore (fino a 98 °C) e che viene comunemente ritornata in centrale per essere utilizzata come acqua di alimentazione della caldaia.

La gamma standard è in grado di gestire quantità fino a 20 m³/ora, in modalità servizio/assistenza con diverse prevalenze della pompa. Per applicazioni più spinte, contattare Spirax Sarco.

L'unità comprende: ricevitore, telaio, pompe, valvole, controlli di livello e pannello di controllo precablato.

Nota:

1. Le valvole di regolazione della prevalenza del sistema non sono fornite come parte integrante dell'unità, ma si raccomanda di incorporarle nelle tubazioni di scarico.
2. Questa unità non è adatta per l'uso all'esterno; consultare Spirax Sarco per una soluzione su misura.
3. Questa unità non è stata progettata per accettare il carico degli ugelli dalle tubazioni di collegamento.

Ricevitore

I ricevitori sono realizzati in acciaio inox 304. Sono dotati di uno sfiato adeguatamente dimensionato, di un troppopieno e di connessioni di ingresso flangiate in PN16. I serbatoi sono sottoposti a test di tenuta. L'indicatore di livello dell'acqua è di serie, con controllo integrato del livello e allarme alto.

Supportino

I telai sono realizzati in acciaio al carbonio verniciato a polvere (nero) o in acciaio inox 304.

Pompe (velocità fissa)

L'alloggiamento e le giranti della pompa sono costruiti in acciaio inossidabile e sono progettati per condizioni di basso NPSH per gestire la condensa calda con un'aspirazione minimamente allagata. Sono direttamente accoppiati a motori TEFC con isolamento in classe F (aumento di temperatura in classe B) e classe di protezione del motore IP55.

Controllo

I ricevitori sono dotati di indicatori di livello Spirax Sarco Colima Viscorol e di interruttori SPDT che forniscono un controllo di servizio/assistenza. È inclusa una funzione di controllo che alterna la pompa che si avvia per prima. In questo modo si garantisce che entrambe le pompe funzionino per la stessa durata di vita dell'unità.

Il pannello di controllo è un involucro metallico con grado di protezione IP65. L'alimentazione elettrica richiesta è 380 - 415 volt, trifase, 4 fili, 50 Hz.

L'interfaccia BMS è fornita per monitorare lo stato di salute della pompa e le condizioni di allarme di alto livello.

Raccordo della pompa

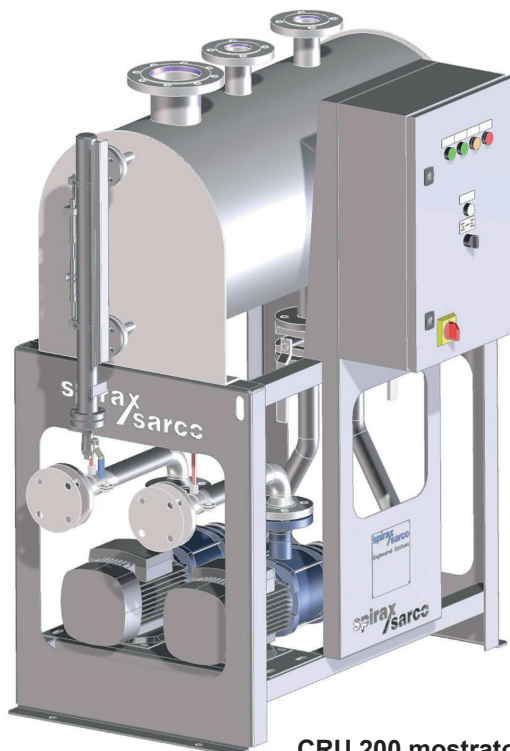
I motori e le pompe sono montati sotto il ricevitore e sono collegati a tubazioni di aspirazione dotate di valvole di isolamento. Ogni mandata della pompa è dotata di una valvola di non ritorno adatta al collegamento con una flangia PN16.

Nota: Si veda la nota 1 relativa alla regolamentazione degli scarichi.

Normative

Questo prodotto è pienamente conforme alle seguenti direttive

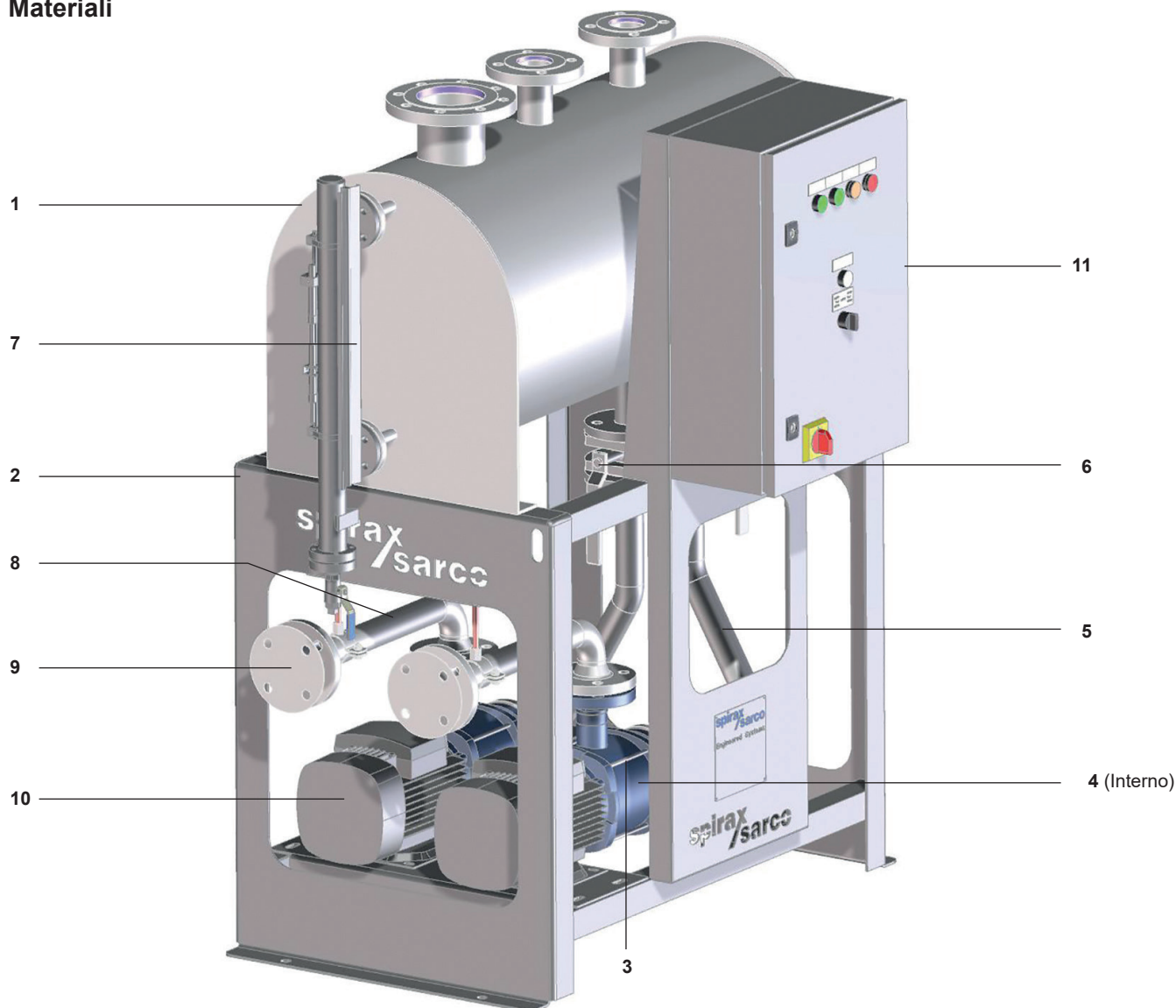
- Direttiva Macchine 2006/42/CE,
- Direttiva europea sulla bassa tensione 2006/95/CE
- Direttiva europea sulla compatibilità elettromagnetica dei dispositivi 2004/108/CE.



CRU 200 mostrato

Il ricevitore non è un recipiente pressurizzato ed è progettato per funzionare a pressione atmosferica, pertanto non rientra nell'ambito di applicazione della Direttiva europea sulla pressione.

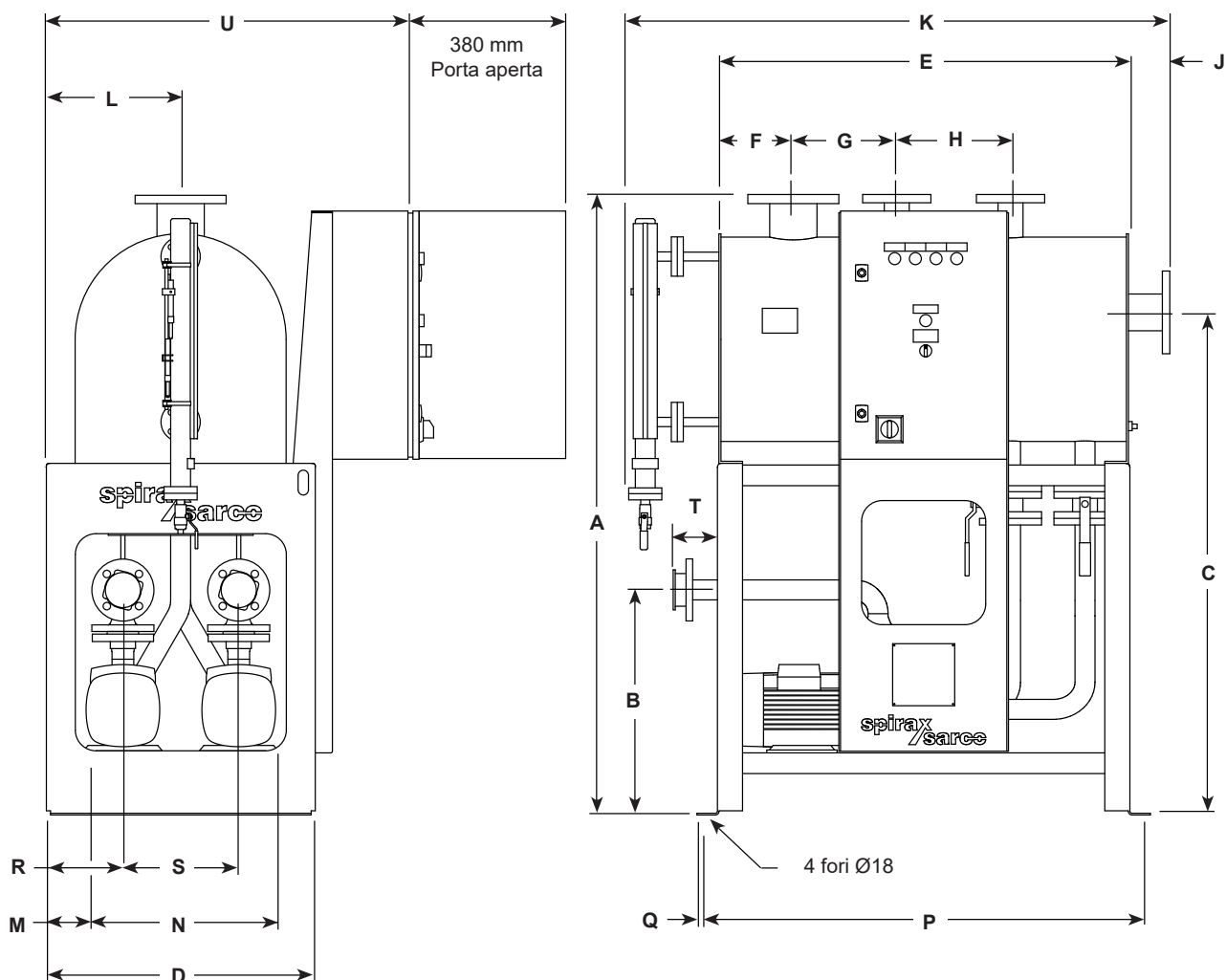
Materiali



N°	Componenti	Materiale
1	Ricevitore	Acciaio inox 304
2	Supportino	Acciaio al carbonio con verniciatura a polvere, o acciaio inox 304
3	Involucro della pompa	Acciaio inox 304
4	Girante della pompa	Acciaio inox 304
5	Tubi di aspirazione	Acciaio inox 304
6	Valvole di intercettazione	Acciaio inox 304
7	Indicatore di livello	Acciaio inox 304/Polycarbonato
8	Tubi di scarico	Acciaio inox 304
9	Valvola di ritegno	Acciaio inossidabile (WS 1.4581)
10	Involucro del motore	Silumin (Alu)
11	Pannello	Acciaio al carbonio con finitura in poliestere o acciaio inox 304
12	Copertura del cavo (non mostrata)	Adaptaflex

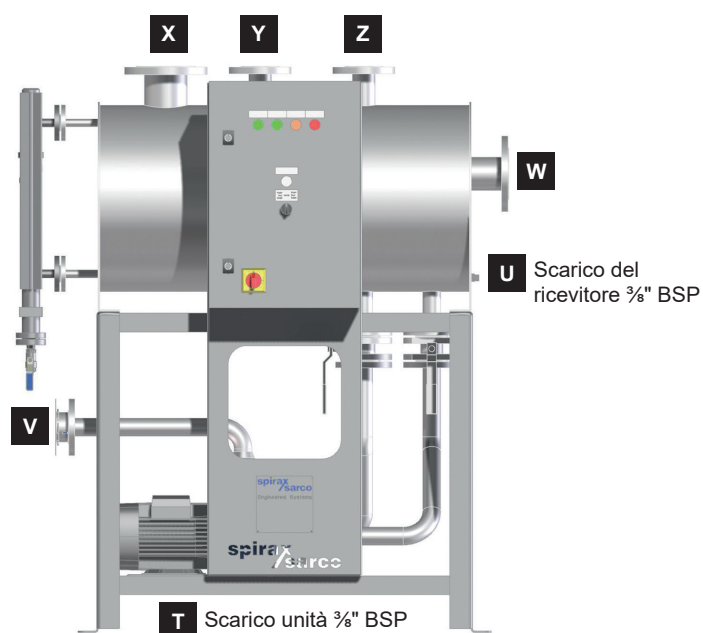
Dimensioni (approssimate) in mm

CRU 200	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U
CRU200-2D-CM33-CS CRU200-2D-CM33-SS	1500	478	1280	650	990	205	250	275	100	1300	325	125	400	1056	20	210	230	82	950
CRU200-2D-CM34-CS CRU200-2D-CM34-SS																		100	
CRU200-4D-CM101-CS CRU200-4D-CM101-SS	1500	544	1215	650	990	180	250	200	100	1300	325	125	400	1056	20	185	280	100	950
CRU200-4D-CM102-CS CRU200-4D-CM102-SS																			
CRU200-4D-CM103-CS CRU200-4D-CM103-SS																			
CRU 500																			
CRU500-4D-CM101-CS CRU500-4D-CM101-SS	1800	544	1485	910	1250	205	350	300	100	1560	455	105	698	1317	20	315	280	97	1200
CRU500-4D-CM102-CS CRU500-4D-CM102-SS																			
CRU500-4D-CM103-CS CRU500-4D-CM103-SS																			
CRU500-5D-CM151-CS CRU500-5D-CM151-SS	1800	563	1485	910	1250	205	350	300	100	1560	455	105	698	1317	20	245	420	105	1200
CRU500-5D-CM152-CS CRU500-5D-CM152-SS																			



Connessione in ingresso e in uscita e pesi (approssimativi in kg)

CRU 200	Connessioni	V	W	X	Y	Z	Peso
		Uscita	Trabocco	Sfiato	Ingresso	Ingresso	
CRU200-2D-CM33-CS CRU200-2D-CM33-SS	PN16	DN25	DN50	DN80	DN40	DN40	215
CRU200-2D-CM34-CS CRU200-2D-CM34-SS							
CRU200-4D-CM101-CS CRU200-4D-CM101-SS	PN16	DN40	DN80	DN100	DN50	DN50	245
CRU200-4D-CM102-CS CRU200-4D-CM102-SS	PN16	DN40	DN80	DN100	DN50	DN50	250
CRU200-4D-CM103-CS CRU200-4D-CM103-SS	PN16	DN40	DN80	DN100	DN50	DN50	275
CRU 500							
CRU500-4D-CM101-CS CRU500-4D-CM101-SS	PN16	DN40	DN80	DN100	DN80	DN80	360
CRU500-4D-CM102-CS CRU500-4D-CM102-SS	PN16	DN40	DN80	DN100	DN80	DN80	365
CRU500-4D-CM103-CS CRU500-4D-CM103-SS	PN16	DN40	DN80	DN100	DN80	DN80	370
CRU500-5D-CM151-CS CRU500-5D-CM151-SS	PN16	DN50	DN80	DN100	DN80	DN80	355
CRU500-5D-CM152-CS CRU500-5D-CM152-SS	PN16	DN50	DN80	DN100	DN80	DN80	380



Dimensionamento delle tubazioni di sfiato

Si dovrebbe prendere in considerazione la possibilità di aumentare la tubazione di sfiato dal ricevitore per evitare un'eccessiva contropressione e la perdita della tenuta dell'acqua di troppopieno. Ciò è particolarmente importante quando il percorso del tubo di sfiato è più lungo di 10 m, ha più di due gomiti nel percorso o quando è nota una quantità sostanziale di Flash Steam nella tubazione di ritorno della condensa al ricevitore.

Sulla base di una lunghezza equivalente di 10 m (compresi i raccordi), le capacità dei tubi di sfiato sono indicate nella tabella seguente.

Vapore Flash fino a (kg/ora)	Tubazioni di sfiato nb (mm)
150	80
200	100
400	125
500	150
1000	200
1500	250

Vedere la nota 3 a pagina 1, relativa al carico degli ugelli.

Dimensionamento e selezione - Pompe a velocità fissa per servizio/assistenza (50 Hz)

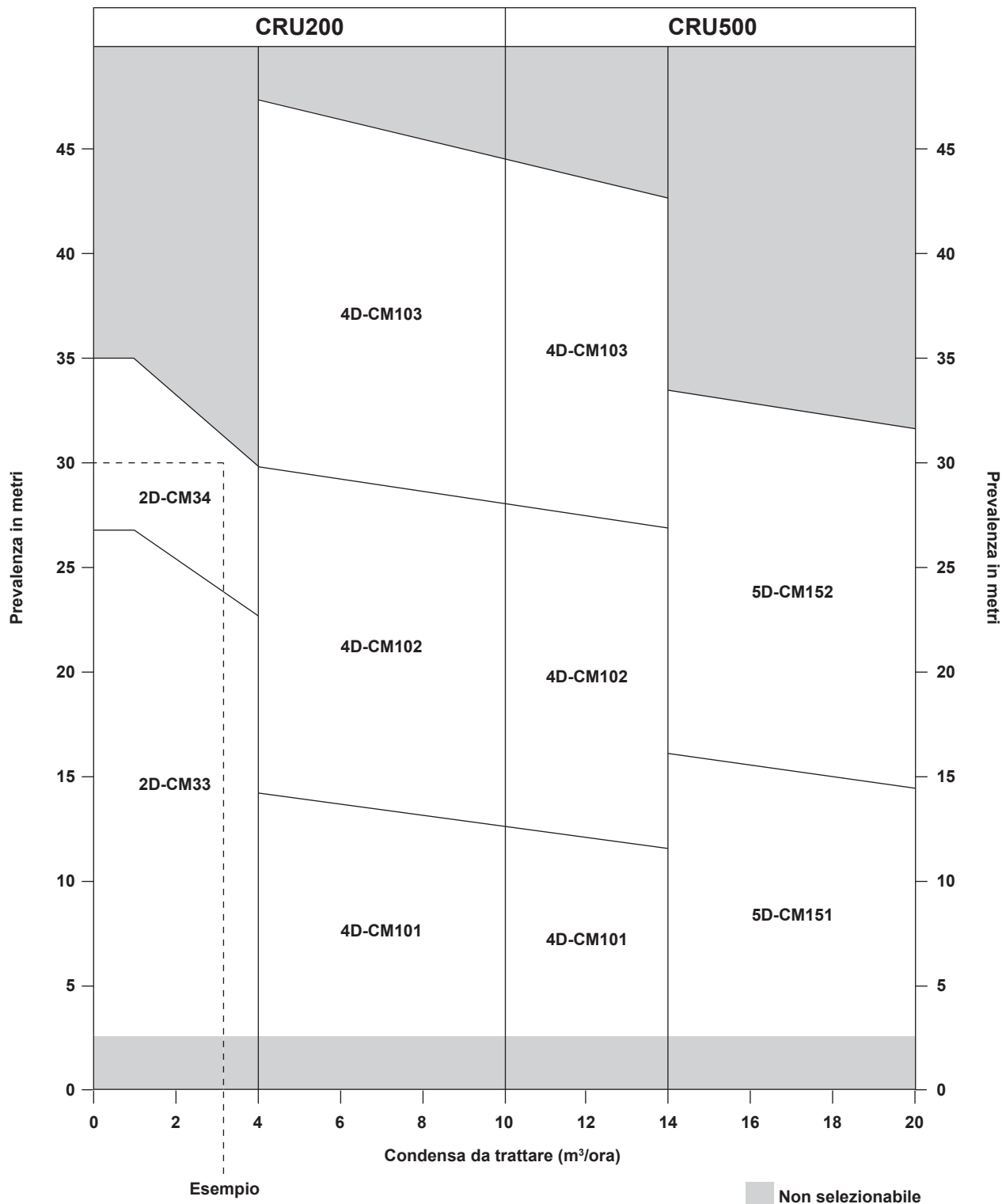
Informazioni necessarie per il dimensionamento e la selezione:

1. Carico massimo al quale la condensa ritorna al ricevitore in m³/ora.
2. Prevalenza totale di pompaggio, comprese le perdite per sollevamento e attrito nelle tubazioni e nei raccordi.

Guida al dimensionamento e alla selezione

Per una corretta selezione, tracciare il tasso di ritorno della condensa da gestire e la prevalenza totale richiesta (statica + attrito) e selezionare l'unità appropriata. Se la selezione è al limite, selezionare l'unità più grande successiva.

Esempio di selezione: Il tasso di ritorno della condensa è di 3 m³/ora e la prevalenza totale richiesta è di 30 m con un telaio in acciaio al carbonio. Tracciare una linea orizzontale dalla prevalenza nota di 30 m richiesta fino a intersecarla con la linea verticale che rappresenta i 3 m³/ora di condensato da gestire. In questo esempio, la selezione sarà un CRU200-2D-CM34-CS.



Nomenclatura

Unità		CRU	CRU
Volumi del ricevitore (l)		200	200
		500	
Dimensioni dell'uscita della pompa (D = pompe duplex)	DN25	2D	2D
	DN40	4D	
	DN50	5D	
Scelta della pompa		CM33	CM34
		CM34	
		CM101	
		CM102	
		CM103	
		CM151	
		CM152	
Opzioni del telaio	Acciaio al carbonio	CS	CS
	Acciaio inox	SS	

Specifiche tipiche

L'unità di recupero della condensa sarà un'unità di recupero della condensa Spirax Sarco CRU 200 Series CRU200-2D-CM34-CS, con telaio in acciaio al carbonio e ricevitore in acciaio inossidabile, progettata e costruita per gestire 3 m³/ora di condensa a fronte di una prevalenza di mandata richiesta di 30 m.

Come ordinare

Esempio: 1 unità di recupero condensa CRU200-2D-CM34-CS.

Certificazione

La dichiarazione di conformità alla norma EN 10204 2.1 è disponibile su richiesta.

Opzioni standard

- Kit di guarnizione ad anello (fornito sfuso) Tubazioni in acciaio inox 304

Opzioni personalizzate (contattare Spirax Sarco)

- Connessioni ANSI 150.
- Telaio zincato
- Pompa a 60 Hz (non utilizzare la tabella di dimensionamento a 50 Hz per le mansioni)
- Unità CRU con pompe funzionanti in servizio/standby