

# spirax sarco

TI-P067-13

ST Ed. 2 IT - 2017

## Scaricatore di condensa a secchiello rovesciato IBV serie C-LF2 in acciaio al carbonio

### Descrizione

Lo scaricatore di condensa a secchiello rovesciato IBV serie C-LF2 è realizzato con corpo e coperchio in acciaio al carbonio (A350 LF2); i componenti interni sono in acciaio inossidabile. È adatto all'utilizzo con vapore saturo, surriscaldato e in applicazioni ad alta pressione e alta temperatura. Lo scaricatore di condensa è completamente automatico ed è stato progettato in maniera tale che il movimento del meccanismo generi il minimo attrito; la chiusura della valvola è immediata, senza perdita di vapore. La versione standard è dotata di staffe di supporto imbullonate.

Sul coperchio dello scaricatore si trova un foro da  $\frac{3}{8}$ " filettato e tappato, per eliminare qualsiasi traccia d'acqua dopo essere stato sottoposto a prova idraulica prima di lasciare lo stabilimento. Questo foro può essere riaperto in loco dal cliente per effettuare la prova idraulica periodica.

### Versioni disponibili

<b>Serie C</b>	Corpo e coperchio in <b>acciaio al carbonio</b>	Ved. TI-P067-10
<b>Serie C-LF2</b>	Corpo e coperchio in <b>acciaio al carbonio A350 LF2</b> per applicazioni a bassa temperatura fino a - 46°C	
<b>Serie Z</b>	Corpo e coperchio in <b>acciaio legato</b>	Ved. TI-P067-15

### Norme

Questi scaricatori sono progettati secondo la direttiva ASME VIII, sono conformi ai requisiti della Direttiva Europea per Apparecchiature in Pressione 2014/68/UE e portano il marchio CE quando richiesto.

### Certificazione

Il prodotto è disponibile, a richiesta, con certificazione dei materiali secondo EN 10204 3.1.

**Nota:** ogni eventuale esigenza di certificazione o collaudo deve essere definita al momento del conferimento dell'ordine.

### Esecuzioni opzionali

Su richiesta lo scaricatore di condensa può essere dotato dei seguenti elementi:

#### Valvola di ritegno integrata in acciaio inossidabile

**Nota:** questa opzione è disponibile esclusivamente per le unità che hanno un  $\Delta P$  (pressione differenziale massima) di 40 bar e oltre - Per chiarimenti vedere la nomenclatura prodotto e la guida alla scelta a pag. 10.

**Sede e otturatore in stellite** Alloy 6

### Dimensioni e connessioni

**Nota:** tutte le flange standard (riportate sotto) saranno di tipo slip-on. Le flange a collarino possono essere fornite su richiesta e devono essere specificate al momento dell'emissione dell'ordine.

$\frac{1}{2}$ ",  $\frac{3}{4}$ ", 1",  $1\frac{1}{2}$ ", 2" e 3"

Connessioni:

- Filettate GAS o NPT

- A tasca da saldare, secondo ASME B 16.11

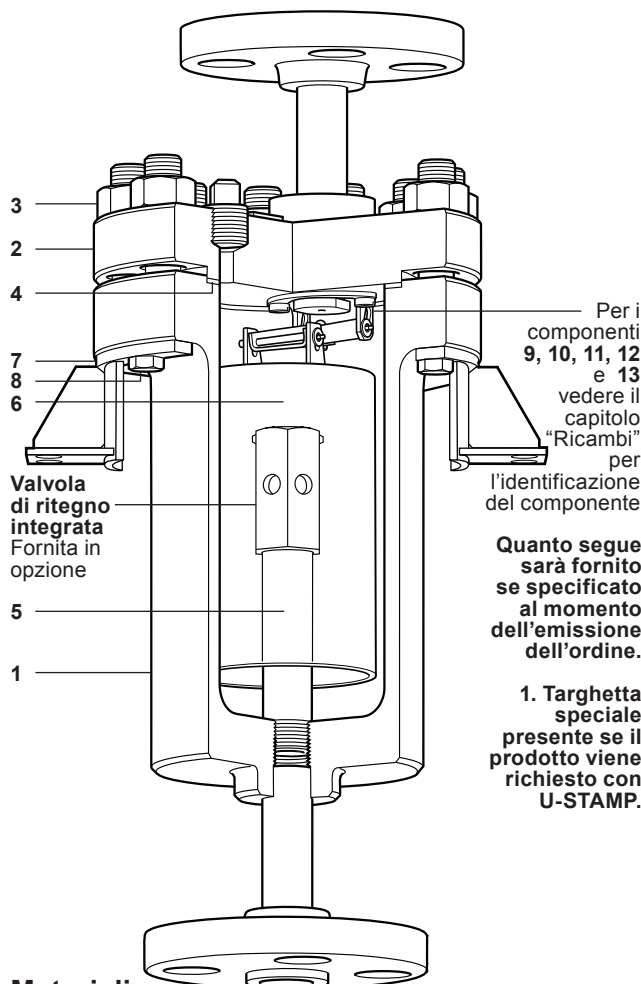
$\frac{1}{2}$ ",  $\frac{3}{4}$ ", 1",  $1\frac{1}{2}$ ", 2" e 3"

Connessioni flangiate ASME B 16.5 classe 150, 300, 600, 900 e 1500\*

DN15, DN20, DN25, DN40, DN50 e DN80

Connessioni flangiate EN 1092 PN16, PN25, PN40, PN63, PN100 e PN160\*

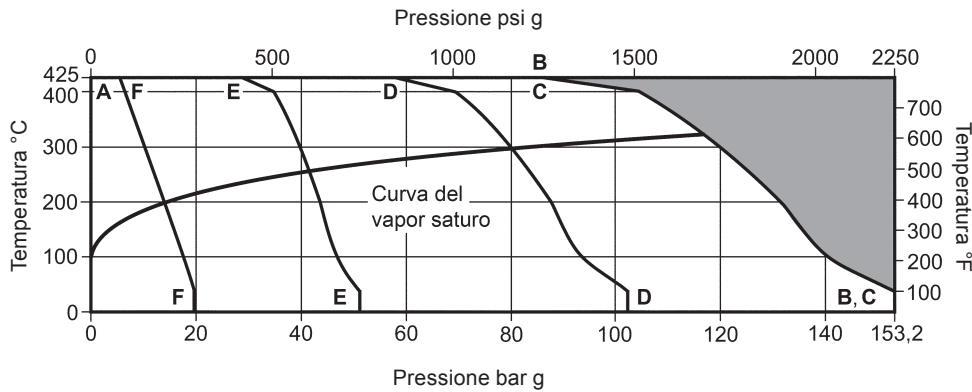
\* **Nota:** le connessioni flangiate **ASME classe 1500** e **EN 1092 PN160** sono limitate dal rating **ASME classe 900** del corpo.



### Materiali

N°	Particolare	Materiale	
1	Corpo	Acciaio al carbonio	SA350 LF2 CL. 1
2	Coperchio	Acciaio al carbonio	SA350 LF2 CL.1
	Tiranti		SA193 Gr. B8 CL.2
	Dadi		SA194 Gr. 8
3	<b>Versione NACE</b>	(solo esterna)	
	Tiranti		SA479XM-19
	Dadi		SA194 Gr. 8M
4	Guarnizione	Grafite rinforzata	
5	Convogliatore	Acciaio al carbonio	SA333 Gr. 6
6	Secchiello	Acciaio inossidabile	AISI 316
7	Staffa di supporto	Acciaio al carbonio	SA516 Gr. 70
8	Vite staffa	Acciaio inossidabile	AISI 316
9	Perno leva	Acciaio inossidabile	AISI 316
10	Copiglia di sicurezza	Acciaio inossidabile	AISI 316
11	Sede	Acciaio inossidabile	serie 400
12	Otturatore	Acciaio inossidabile	serie 400
13	Leva	Acciaio inossidabile	AISI 316

**Limiti pressione/temperatura (ISO 6552) - Connessioni filettate, a tasca da saldare e flangiate ASME**

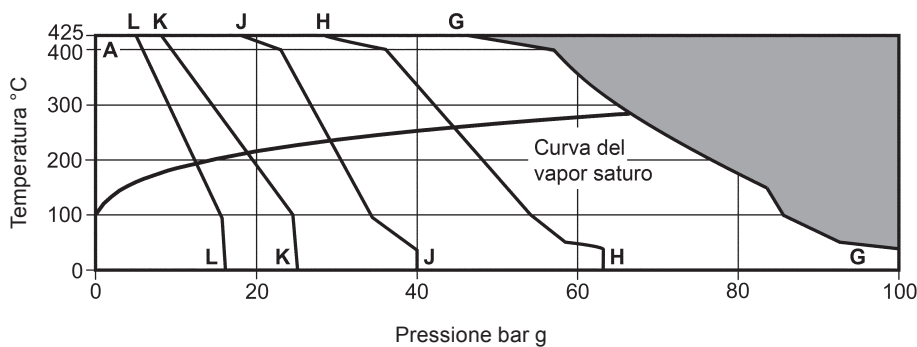


Il prodotto **non deve** essere utilizzato in questa zona od oltre il valore della PMA o TMA della relativa connessione terminale.

\* **Nota:** la PMO è limitata alla ΔP massima dello scaricatore selezionato.

	<b>Filettate</b>	Condizioni di progetto del corpo	ASME classe 900		
<b>A-B-B</b>	<b>e</b>	PMA - Pressione massima ammissibile	153.2 bar g @ 38°C	2222 psi g @ 100°F	
	<b>A tasca da saldare</b>	TMA - Temperatura massima ammissibile	425°C @ 86.3 bar g	797°F @ 1251 psi g	
		Temperatura minima ammissibile		-29°C	-20°F
<b>A-C-C</b>	<b>ASME Classe 900</b>	* PMO - Pressione massima di funzionamento con vapor saturo	116.3 bar g	1687 psi g	
		TMO - Temperatura massima di funzionamento	425°C @ 86.3 bar g	797°F @ 1251 psi g	
		Temperatura minima di funzionamento		0°C	32°F
		Progettato per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:	229.8 bar g	3333 psi g	
<b>A-D-D</b>	<b>ASME Classe 600</b>	Condizioni di progetto del corpo	ASME classe 600		
		PMA - Pressione massima ammissibile	100.2 bar g @ 38°C	1453 psi g @ 100°F	
		TMA - Temperatura massima ammissibile	425°C @ 57.5 bar g	797°F @ 834 psi g	
		Temperatura minima ammissibile		-29°C	-20°F
		* PMO - Pressione massima di funzionamento con vapor saturo	79.9 bar g	1159 psi g	
		TMO - Temperatura massima di funzionamento	425°C @ 57.5 bar g	797°F @ 834 psi g	
<b>A-E-E</b>	<b>ASME Classe 300</b>	Temperatura minima di funzionamento		0°C	32°F
		Progettato per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:	150 bar g	2175 psi g	
		Condizioni di progetto del corpo	ASME classe 300		
		PMA - Pressione massima ammissibile	51.1 bar g @ 38°C	741 psi g @ 100°F	
		TMA - Temperatura massima ammissibile	425°C @ 28.8 bar g	797°F @ 418 psi g	
		Temperatura minima ammissibile		-29°C	-20°F
<b>A-F-F</b>	<b>ASME Classe 150</b>	* PMO - Pressione massima di funzionamento con vapor saturo	41.7 bar g	605 psi g	
		TMO - Temperatura massima di funzionamento	425°C @ 28.8 bar g	797°F @ 418 psi g	
		Temperatura minima di funzionamento		0°C	32°F
		Progettato per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:	76.6 bar g	1111 psi g	
		Condizioni di progetto del corpo	ASME classe 150		
		PMA - Pressione massima ammissibile	19.6 bar g @ 38°C	284 psi g @ 100°F	
<b>A-F-F</b>	<b>ASME Classe 150</b>	TMA - Temperatura massima ammissibile	425°C @ 5.5 bar g	797°F @ 80 psi g	
		Temperatura minima ammissibile		-29°C	-20°F
		* PMO - Pressione massima di funzionamento con vapor saturo	14 bar g	203 psi g	
		TMO - Temperatura massima di funzionamento	425°C @ 5.5 bar g	797°F @ 80 psi g	
		Temperatura minima di funzionamento		0°C	32°F
		Progettato per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:	29,4 bar g	426 psi g	

**Limiti pressione/temperatura (ISO 6552) - Connessioni flangiate DIN**



Il prodotto **non deve** essere utilizzato in questa zona od oltre il valore della PMA o TMA della relativa connessione terminale.

\* **Nota:** la PMO è limitata alla  $\Delta P$  massima dello scaricatore selezionato.

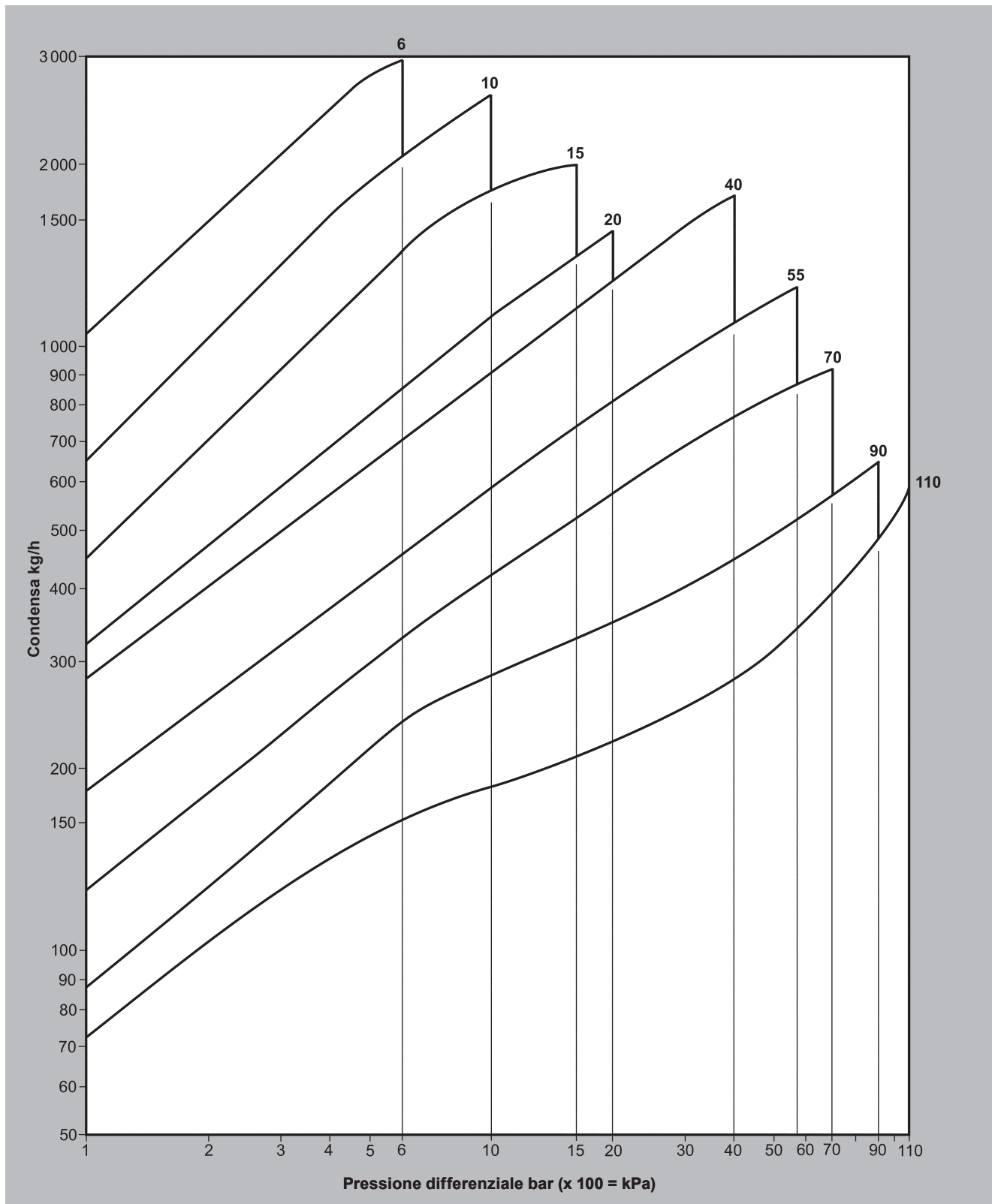
<b>A-G-G PN100</b>	Condizioni di progetto del corpo	PN100
	PMA - Pressione massima ammissibile	100 bar g @ 38°C
	TMA - Temperatura massima ammissibile	425°C @ 44,9 bar g
	Temperatura minima ammissibile	-29°C
	* PMO - Pressione massima di funzionamento con vapor saturo	66 bar g
	TMO - Temperatura massima di funzionamento	425°C @ 44,9 bar g
	Temperatura minima di funzionamento	0°C
	Progettato per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:	143 bar g
<b>A-H-H PN63</b>	Condizioni di progetto del corpo	PN63
	PMA - Pressione massima ammissibile	63 bar g @ 38°C
	TMA - Temperatura massima ammissibile	425°C @ 28,3 bar g
	Temperatura minima ammissibile	-29°C
	* PMO - Pressione massima di funzionamento con vapor saturo	44 bar g
	TMO - Temperatura massima di funzionamento	425°C @ 28,3 bar g
	Temperatura minima di funzionamento	0°C
	Progettato per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:	90 bar g
<b>A-J-J PN40</b>	Condizioni di progetto del corpo	PN40
	PMA - Pressione massima ammissibile	40 bar g @ 38°C
	TMA - Temperatura massima ammissibile	425°C @ 17,5 bar g
	Temperatura minima ammissibile	-29°C
	* PMO - Pressione massima di funzionamento con vapor saturo	29 bar g
	TMO - Temperatura massima di funzionamento	425°C @ 17,5 bar g
	Temperatura minima di funzionamento	0°C
	Progettato per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:	57,2 bar g
<b>A-K-K PN25</b>	Condizioni di progetto del corpo	PN25
	PMA - Pressione massima ammissibile	25 bar g @ 38°C
	TMA - Temperatura massima ammissibile	425°C @ 11,2 bar g
	Temperatura minima ammissibile	-29°C
	* PMO - Pressione massima di funzionamento con vapor saturo	19 bar g
	TMO - Temperatura massima di funzionamento	425°C @ 11,2 bar g
	Temperatura minima di funzionamento	0°C
	Progettato per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:	35,7 bar g
<b>A-L-L PN16</b>	Condizioni di progetto del corpo	PN16
	PMA - Pressione massima ammissibile	16 bar g @ 38°C
	TMA - Temperatura massima ammissibile	425°C @ 7,1 bar g
	Temperatura minima ammissibile	-29°C
	* PMO - Pressione massima di funzionamento con vapor saturo	12 bar g
	TMO - Temperatura massima di funzionamento	425°C @ 7,1 bar g
	Temperatura minima di funzionamento	0°C
	Progettato per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:	22,8 bar g

## Capacità - DN15

**Capacità di scarico condensa (kg/h)** - Le capacità di scarico riportate nella tabella si riferiscono alla temperatura di funzionamento del vapore saturo e la PMO dello scaricatore sarà la relativa pressione differenziale massima di ciascun modello specifico.

**Per la scelta dello scaricatore ideale si devono considerare i seguenti parametri:**

- La quantità oraria di condensa da scaricare, compreso il coefficiente di sicurezza:  
x 1.5 per uso continuo, da x 2 a x 3 per uso intermittente.
- La pressione differenziale effettiva.

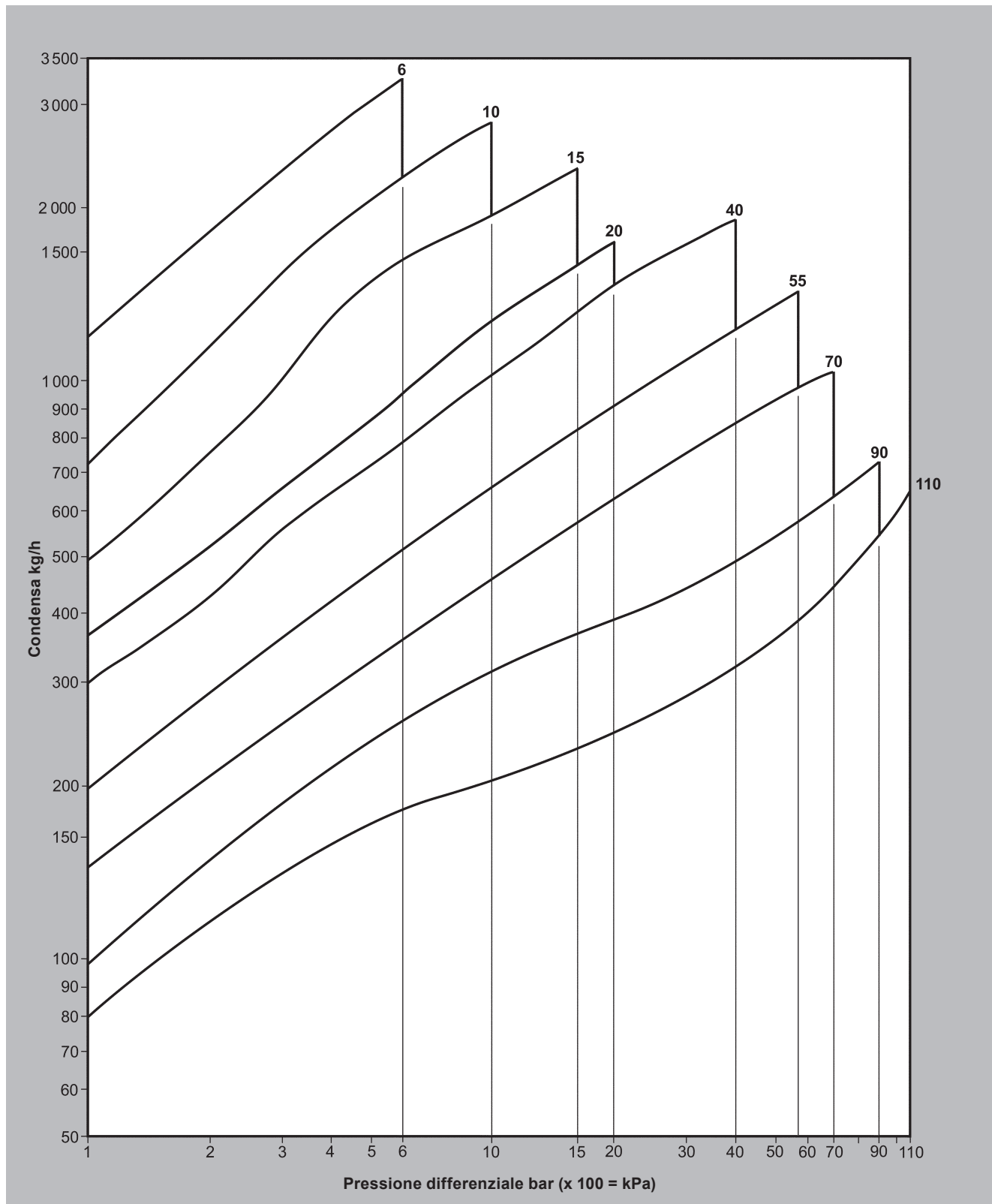


## Capacità - DN20

**Capacità di scarico condensa (kg/h)** - Le capacità di scarico riportate nella tabella si riferiscono alla temperatura di funzionamento del vapore saturo e la PMO dello scaricatore sarà la relativa pressione differenziale massima di ciascun modello specifico.

**Per la scelta dello scaricatore ideale si devono considerare i seguenti parametri:**

- La quantità oraria di condensa da scaricare, compreso il coefficiente di sicurezza:  
x 1.5 per uso continuo, da x 2 a x 3 per uso intermittente.
- La pressione differenziale effettiva.

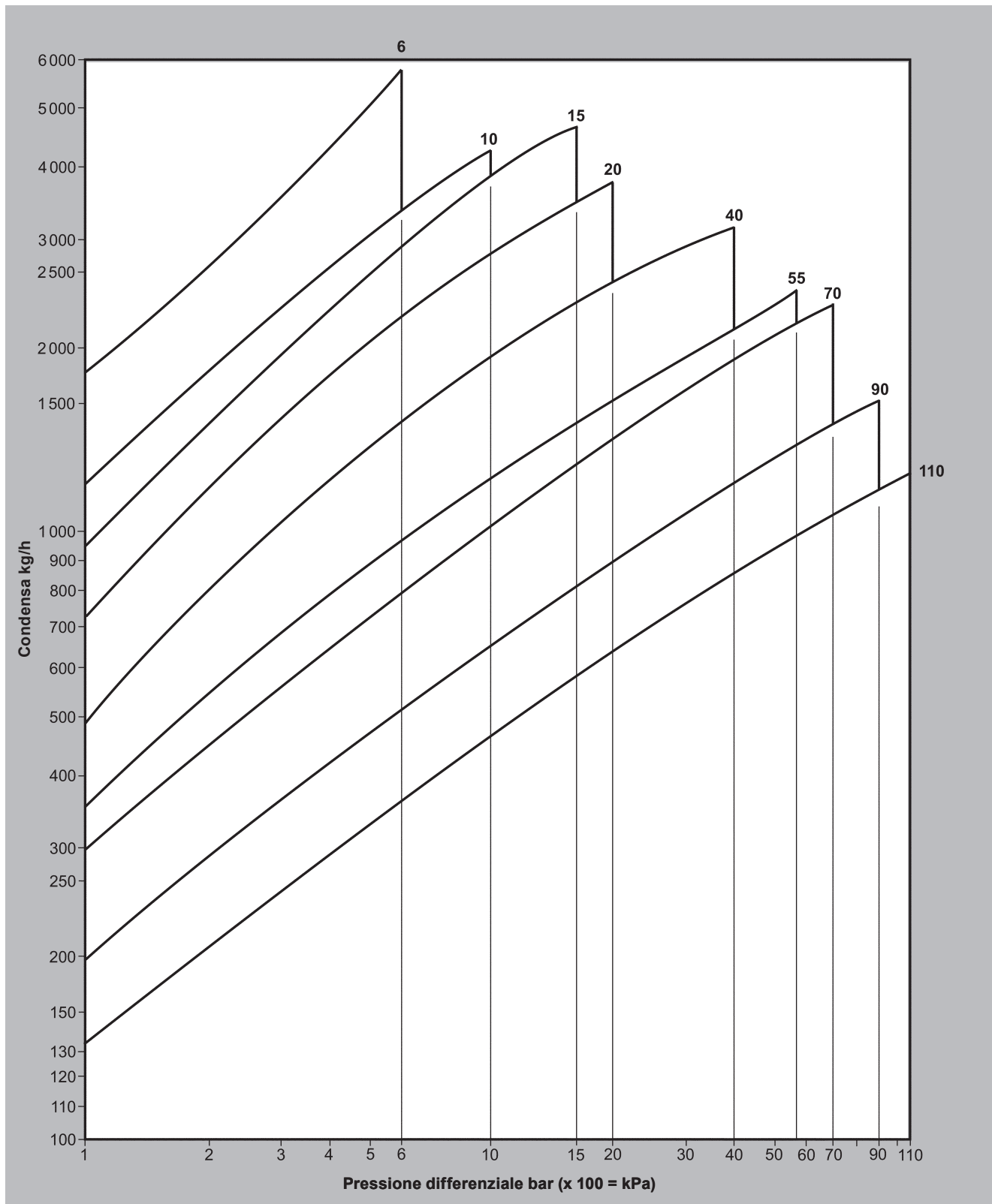


## Capacità - DN25

**Capacità di scarico condensa (kg/h)** - Le capacità di scarico riportate nella tabella si riferiscono alla temperatura di funzionamento del vapore saturo e la PMO dello scaricatore sarà la relativa pressione differenziale massima di ciascun modello specifico.

**Per la scelta dello scaricatore si devono considerare i seguenti parametri:**

- La quantità oraria di condensa da scaricare, compreso il coefficiente di sicurezza:  
x 1.5 per uso continuo, da x 2 a x 3 per uso intermittente.
- La pressione differenziale effettiva.

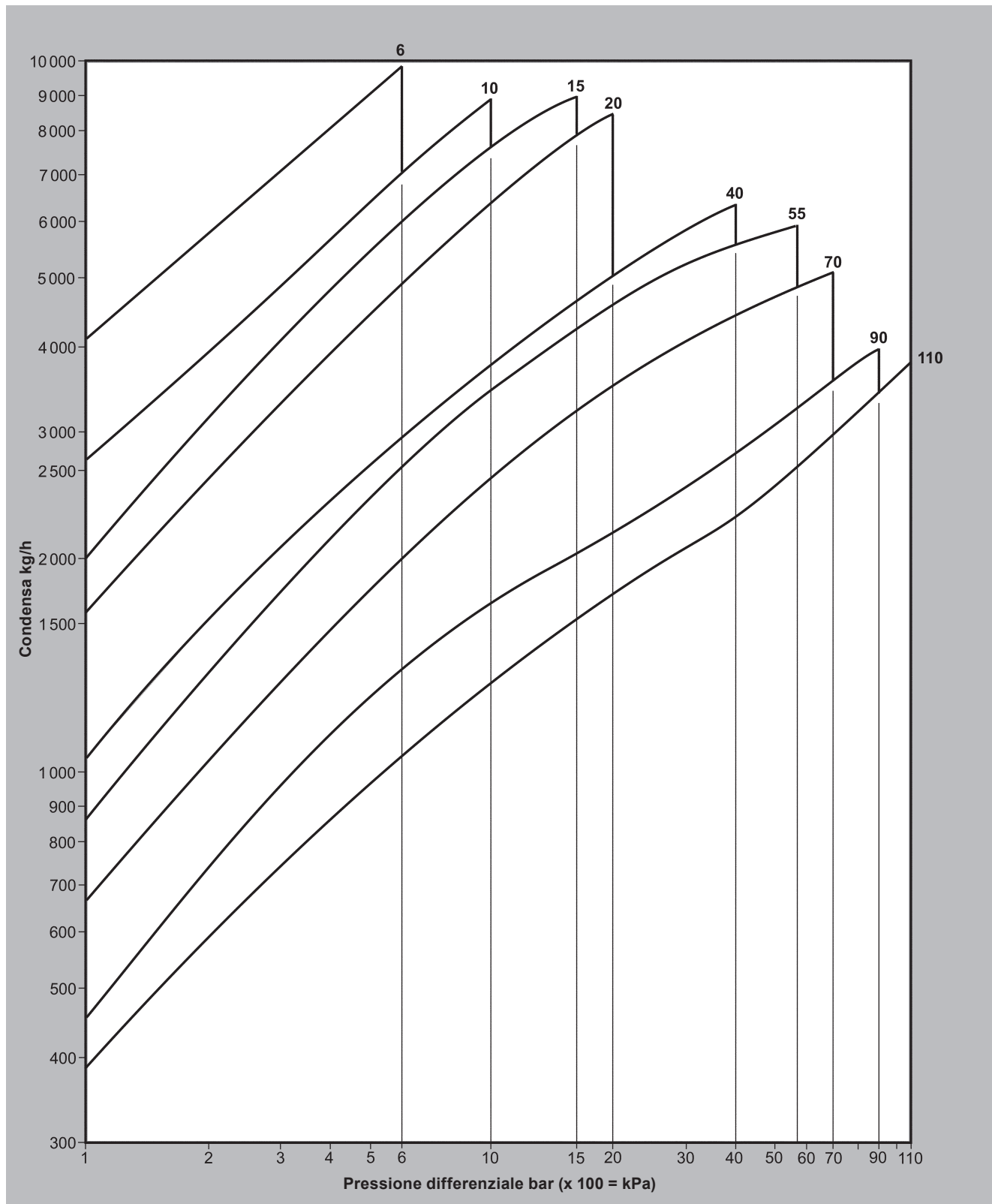


## Capacità - DN40

**Capacità di scarico condensa (kg/h)** - Le capacità di scarico riportate nella tabella si riferiscono alla temperatura di funzionamento del vapore saturo e la PMO dello scaricatore sarà la relativa pressione differenziale massima di ciascun modello specifico.

**Per la scelta dello scaricatore si devono considerare i seguenti parametri:**

- La quantità oraria di condensa da scaricare, compreso il coefficiente di sicurezza:  
x 1.5 per uso continuo, da x 2 a x 3 per uso intermittente.
- La pressione differenziale effettiva.

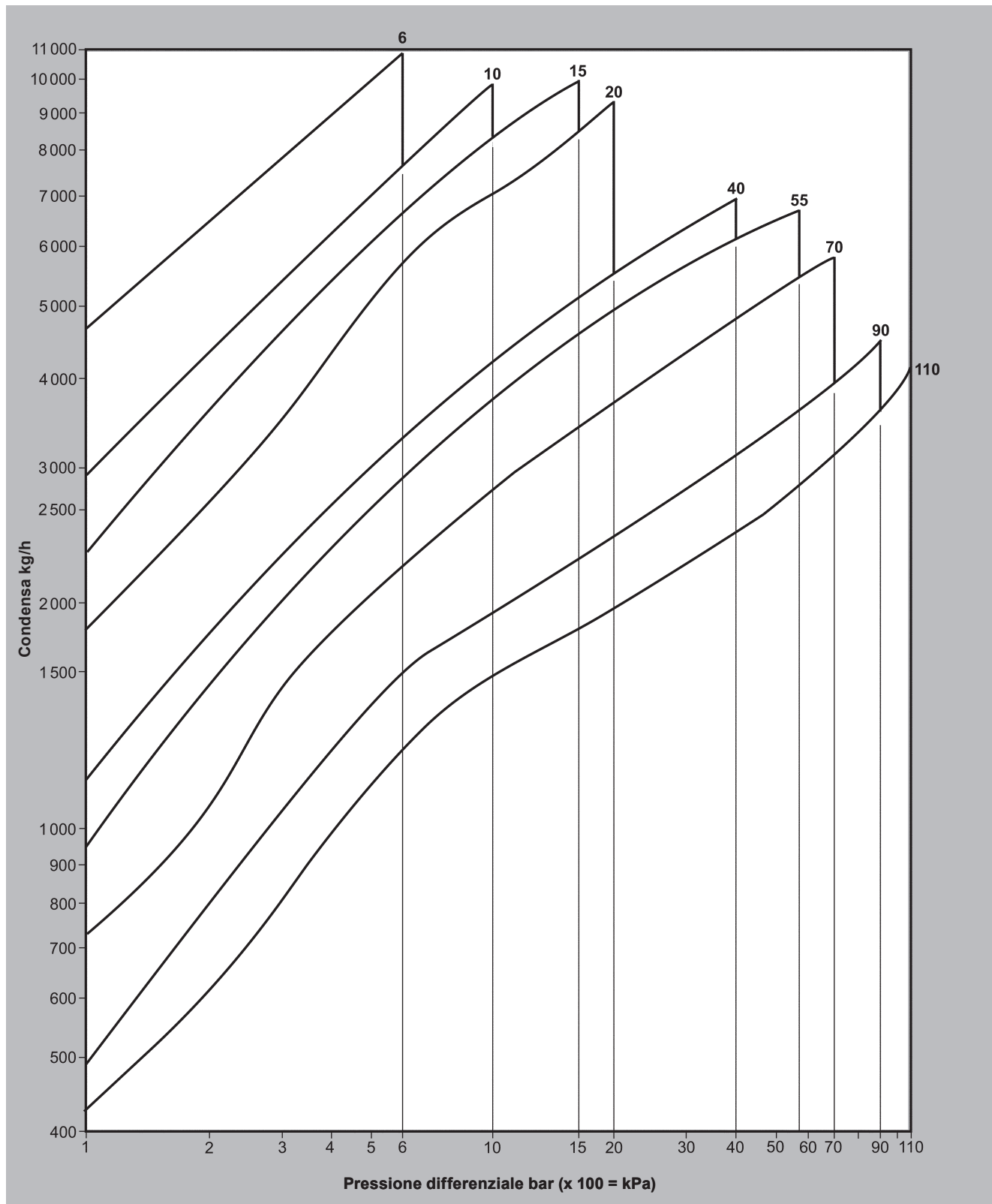


## Capacità - DN50

**Capacità di scarico condensa (kg/h)** - Le capacità di scarico riportate nella tabella si riferiscono alla temperatura di funzionamento del vapore saturo e la PMO dello scaricatore sarà la relativa pressione differenziale massima di ciascun modello specifico.

**Per la scelta dello scaricatore ideale si devono considerare i seguenti parametri:**

- La quantità oraria di condensa da scaricare, compreso il coefficiente di sicurezza:  
x 1.5 per uso continuo, da x 2 a x 3 per uso intermittente.
- La pressione differenziale effettiva.



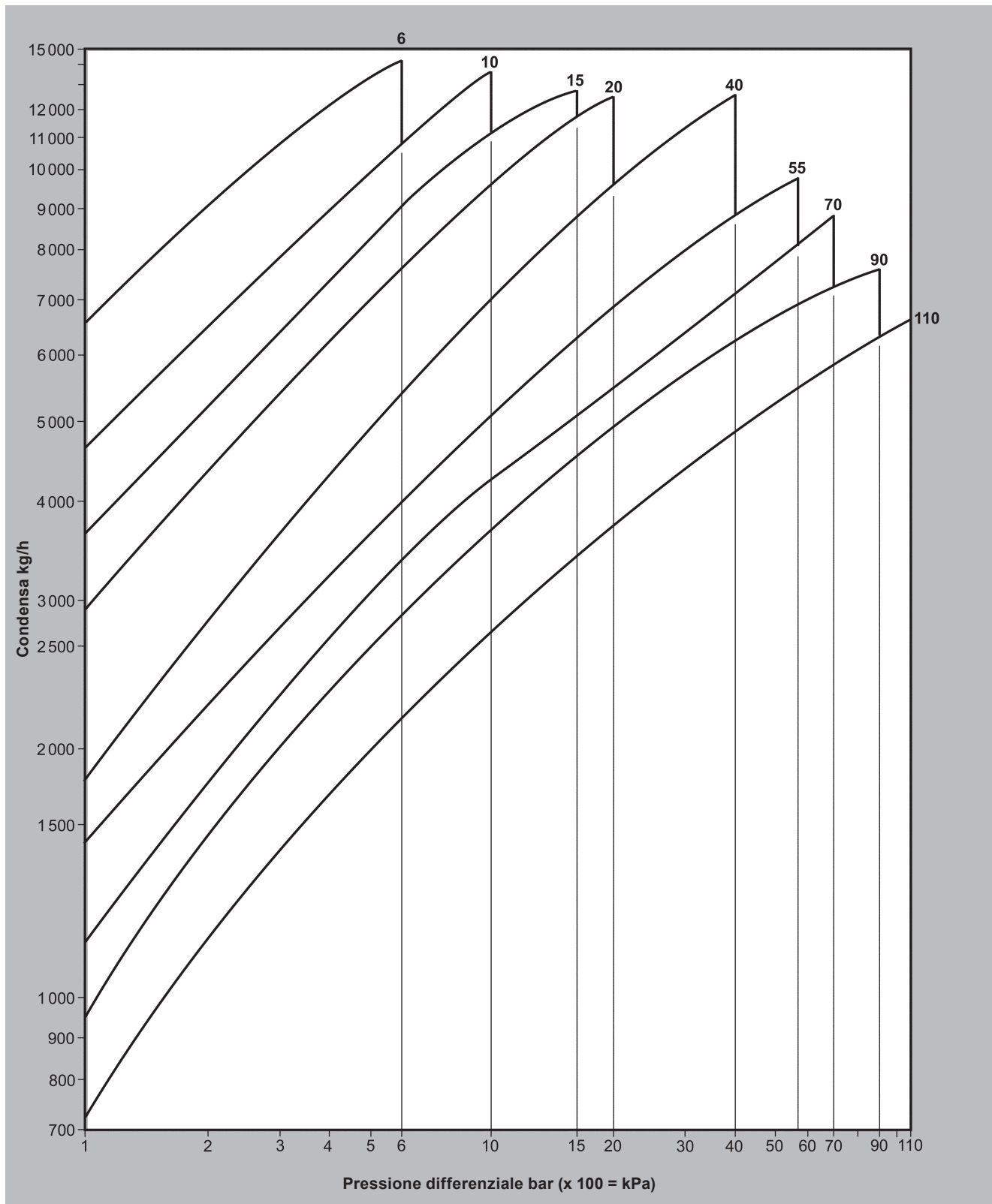


## Capacità - DN80

**Capacità di scarico condensa (kg/h)** - Le capacità di scarico riportate nella tabella si riferiscono alla temperatura di funzionamento del vapore saturo e la PMO dello scaricatore sarà la relativa pressione differenziale massima di ciascun modello specifico.

**Per la scelta dello scaricatore ideale si devono considerare i seguenti parametri:**

- La quantità oraria di condensa da scaricare, compreso il coefficiente di sicurezza:  
x 1.5 per uso continuo, da x 2 a x 3 per uso intermittente.
- La pressione differenziale effettiva.

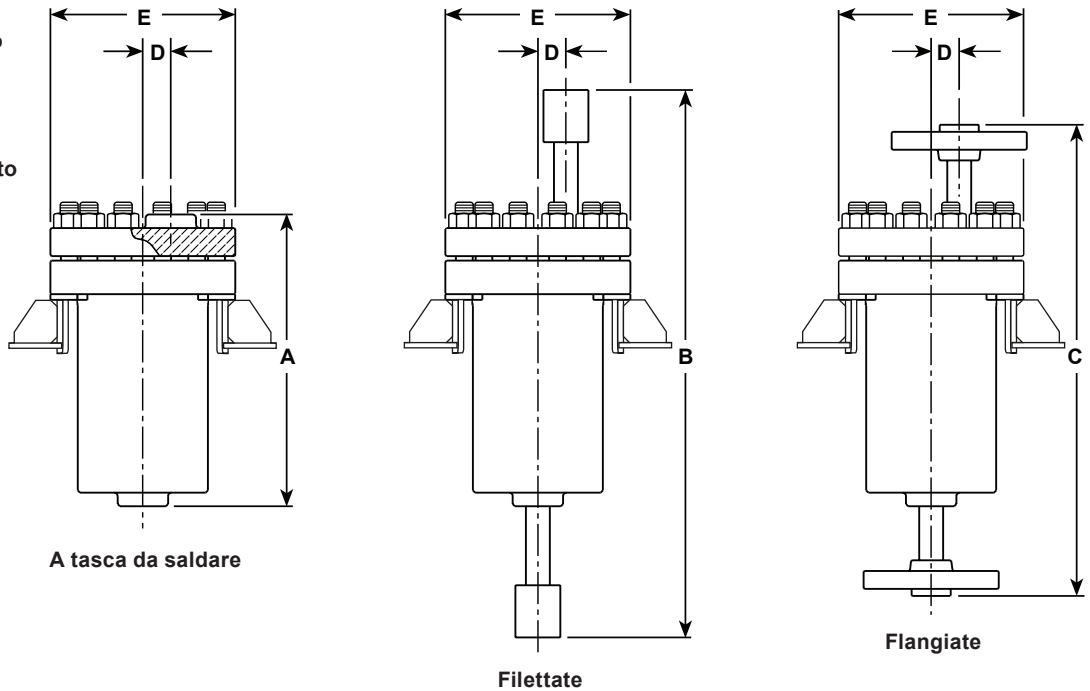


**Dimensioni/pesi** (indicativi) in mm e kg

DN	Dimensioni					GAS + NPT	A tasca da saldare	Pesi					Flangiate EN 1092:					
	A	B	C	D	E			150	300	600	900	1500	PN16	PN25	PN40	PN63	PN100	PN160
DN15 1/2"	260	488	420	25	165	20	18	20	20	20	22	22	20	20	20	20	22	22
DN20 3/4"	260	488	420	25	165	26	24	26	28	28	30	30	28	28	28	28	30	30
DN25 1"	345	616	530	40	210	42	39	42	44	44	48	48	42	42	42	42	46	46
DN40 1 1/2"	411	774	650	39	265	68	65	70	72	72	78	78	70	70	70	70	74	74
DN50 2"	411	782	650	39	265	68	65	72	74	76	88	88	72	72	72	74	78	78
DN80 3"	532	1 026	850	36	305	125	120	132	136	138	152	162	130	130	130	134	138	142

Quanto segue sarà fornito se specificato al momento dell'emissione dell'ordine:

1. Targhetta speciale presente se il prodotto viene richiesto con U-STAMP.



**Nomenclatura e guida alla selezione del prodotto:**

Nota: altre versioni sono disponibili su richiesta.

<b>Serie</b>	C-LF2 = Acciaio al carbonio per basse temperature	C-LF2
<b>PMO @ Temperatura vapore saturo</b>	Acciaio al carbonio 116 bar g = ASME classe 900	116
<b>Pressione differenziale massima</b>	$\Delta P$ = 6, 10, 15, 20, 40, 55, 70, 90, 110 bar	110
<b>Conessioni</b>	DN = 1/2", 3/4", 1", 1 1/2", 2", 3" o DN15, DN20, DN25, DN40, DN50, DN80	3"
	Filettate = GAS o NPT	ASME Classe 300
	A tasca da saldare = Secondo ASME B 16.11	
	Flangiate ASME = ASME classe 150, 300, 600, 900, 1500 EN 1092 = PN16, PN25, PN40, PN63, PN100, PN160	
<b>Extra opzionali</b>	Non specificato = Standard	
	NACE = Conformità NACE	
	CV = Valvola di ritegno	
	Nota: questa opzione è disponibile esclusivamente per le unità con pressione differenziale massima ( $\Delta P$ ) uguale o superiore a 40 bar - Ved. sopra	

Esempio di scelta prodotto IBV:

IBV - C-LF2 - 116 - 110 - 3" - ASME Classe 300 -

**Come ordinare**

N°1 scaricatore di condensa a secchiello rovesciato Spirax Sarco IBV - C-LF2 - 116 - 110 - 3" - connessioni flangiate ASME, classe 300 con corpo e coperchio in acciaio al carbonio.

## Informazioni per la sicurezza, l'installazione e la manutenzione

Per maggiori dettagli leggere le Istruzioni di Installazione e Manutenzione fornite con il prodotto.

### Nota d'installazione:

Lo scaricatore di condensa deve essere installato al di sotto del punto di drenaggio con il corpo dritto in posizione verticale, il coperchio in alto e la connessione d'ingresso in fondo; questo orientamento garantirà il sollevamento e l'abbassamento verticale del meccanismo del secchiello senza alcun attrito.

È sempre raccomandato l'uso di un filtro di protezione installato a monte. Per consentire la manutenzione e l'eventuale pulizia delle parti interne in sicurezza, si dovranno installare valvole di intercettazione adatte.

Poiché il funzionamento dello scaricatore è a raffica, le eventuali apparecchiature accessorie a valle devono essere installate alla distanza di almeno 1 m.

### Smaltimento

Questi prodotti sono riciclabili: non si ritiene che esista un pericolo ecologico derivante dal loro smaltimento, purché vengano prese le opportune precauzioni.

## Ricambi

I ricambi disponibili sono riportati nello schema. I componenti disegnati con la linea tratteggiata non sono forniti come ricambi.

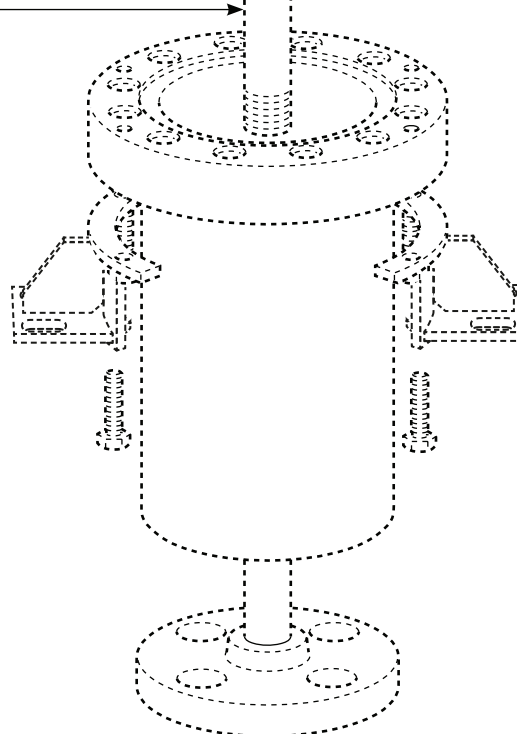
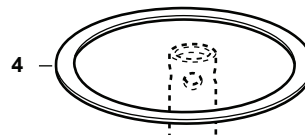
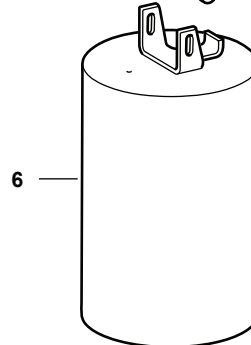
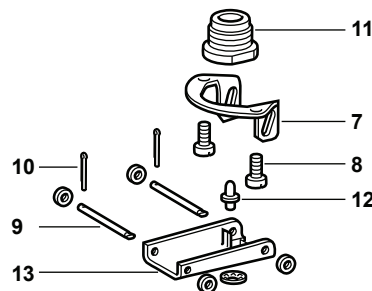
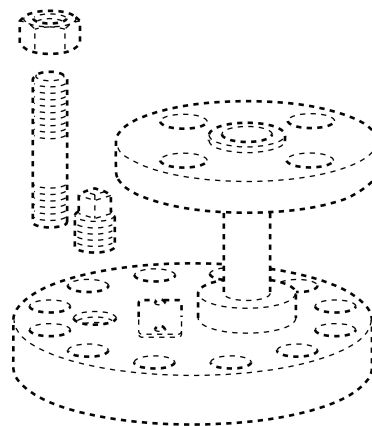
### Ricambi disponibili

Gruppo di chiusura	4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
Gruppo secchiello	4, 6, 9, 10
Guarnizione	(Confezione da 3 pezzi) 4

### Come ordinare i ricambi

Ordinare i ricambi utilizzando sempre la descrizione fornita nella colonna intitolata "Ricambi disponibili" e riportare il tipo di scaricatore, i valori della pressione, le dimensioni e il tipo di connessioni.

**Esempio:** N°1 - Gruppo di chiusura per scaricatore di condensa a secchiello rovesciato Spirax Sarco IBV - C-LF2 - 116 - 110 - 3" - connessioni flangiate ASME classe 300.



## Esecuzione opzionale

