

Hypercool

refrigeranti ad aria e ad acqua



domnick hunter hiross SpA

HIROSS

Compressed Air Treatment

HYPERCOOL: SOLUZIONI PERSONALIZZATE PER IL RAFFREDDAMENTO

Nel mercato dell'aria e dei gas compressi sempre più di frequente si presentano processi industriali ed applicazioni altamente specializzati, in cui la qualità del prodotto ha standard elevatissimi. Tali sofisticati processi richiedono l'utilizzo di attrezzature ed impianti studiati e realizzati per soddisfare al meglio le esigenze di ogni singola applicazione.

Hypercool rappresenta la gamma più completa di refrigeranti ad aria e ad acqua ed è il frutto di oltre 40 anni d'esperienza maturata nel settore del trattamento dell'aria e dei gas compressi. La gamma dei modelli standard, già molto ampia, viene ulteriormente integrata con numerose versioni realizzate con materiali speciali o per applicazioni con alte temperature o pressioni.

Hiross offre inoltre numerose soluzioni personalizzate in grado di soddisfare anche le richieste più complesse, mantenendo inalterate le tradizionali caratteristiche di qualità ed affidabilità che contraddistinguono i propri prodotti.

Hypercool rappresenta la naturale scelta per tutte le aziende che esigono le massime prestazioni dalla propria aria compressa.



VANTAGGI

- significativi risparmi energetici
- prestazioni della rete aria compressa ottimizzate
- ridotti costi di manutenzione e migliore qualità del prodotto finito
- funzionamento continuativo ed affidabile

MODELLI RAFFREDDATI AD ACQUA



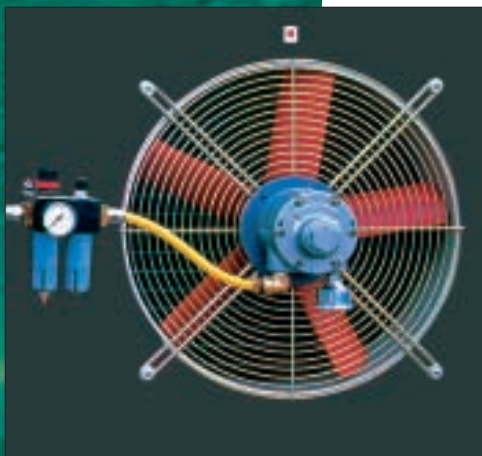
tubi elicoidati

CARATTERISTICHE E VERSIONI DEI MODELLI AD ACQUA



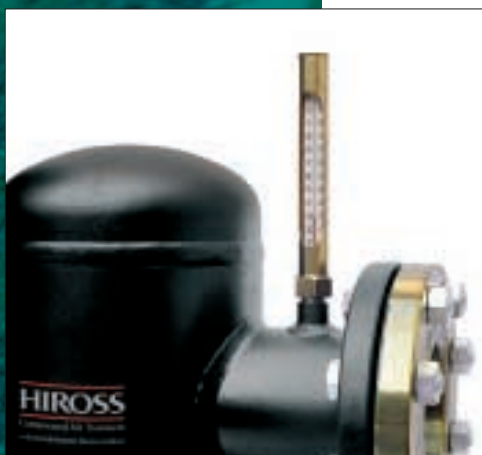
kit di controflange

MODELLI RAFFREDDATI AD ARIA



versione pneumatica

CARATTERISTICHE E VERSIONI DEI MODELLI AD ARIA



termometro d'uscita

I modelli sono disponibili con portate d'aria fino a 200 m³/min. (o maggiori su richiesta) e sono offerti nelle seguenti configurazioni:

- WFN / WRN (mantello in acciaio al carbonio, tubi in rame) per applicazioni normali.
- WFC / WRC (interamente in cupro-nichel) per ambienti marini ed applicazioni speciali.
- WFS / WRS (mantello in acciaio al carbonio, tubi in acciaio inossidabile) per aria aggressiva ed applicazioni speciali.
- WFA / WRA (interamente in acciaio inossidabile) per aria aggressiva e/o ambienti marini.

Tutti i modelli raffreddati ad acqua possono essere forniti con fascio tubiero fisso o estraibile, separatore centrifugo e controflange corrispondenti.

Una vasta gamma di versioni speciali comprende modelli in configurazione di refrigerante intermedio, versioni ad alta pressione, a bassa perdita di carico e ad alta temperatura.

Tutti i modelli sono conformi alla direttiva PED e, su richiesta, possono essere realizzati in conformità alle principali direttive internazionali per i recipienti in pressione.

La gamma dei refrigeranti ad aria per portate d'aria da 0,6 a 75 m³/min. è disponibile nelle seguenti configurazioni:

- standard (alette in alluminio, tubi in rame) per applicazioni normali.
- tutto in rame (tubi e alette in rame) per ambienti marini.

Tutti i modelli raffreddati ad aria possono essere forniti con separatore centrifugo e controflange corrispondenti. Sono disponibili modelli modulari, senza telaio di supporto (gambe) e senza motore ventilatore. Modelli a basse perdite di carico, con motore pneumatico (per funzionamento senza energia elettrica) e con grado di protezione IP55 sono disponibili su richiesta. Tutti i modelli sono conformi alla direttiva PED e, su richiesta, possono essere realizzati in conformità alle principali direttive internazionali per i recipienti in pressione.

I REFRIGERANTI: PARTE ESSENZIALE DEL SISTEMA D'ARIA COMPRESSA

Sebbene siano proprio i refrigeranti a giocare un ruolo essenziale all'interno del sistema per il trattamento dell'aria compressa eliminando più dell'80% della condensa, la loro funzione viene talvolta sottovalutata.

La particolare posizione in cui i refrigeranti (intermedi e finali) vengono installati li costringe a dover sopportare condizioni di lavoro molto critiche. Infatti il flusso d'aria che li attraversa proviene direttamente dal compressore ed è quindi caratterizzato da temperature molto elevate, notevoli quantità di umidità e di impurità.

L'errato dimensionamento di un refrigerante può rendere inutilizzabile l'intera rete di trattamento dell'aria compressa con costi di manutenzione molto elevati ed una scarsa qualità dei prodotti finiti.

Un refrigerante "generosamente dimensionato" consente l'ottimizzazione della scelta dell'essiccatore frigorifero o ad adsorbimento da installare, con conseguenti miglioramenti della qualità dei prodotti e notevoli diminuzioni del consumo energetico.



HYPERCOOL ELIMINA FINO ALL'80% DELLA CONDENZA

modelli raffreddati ad acqua

L'aria compressa calda passa all'interno dei tubi del refrigerante. L'acqua di raffreddamento passa esternamente ai tubi ed in contro-corrente rispetto al flusso d'aria ed è forzata dai diaframmi interni ad attraversare più volte il fascio tubiero per aumentare lo scambio termico. L'aria viene raffreddata fino ad una temperatura che può arrivare a 5°C al di sopra della temperatura dell'acqua in ingresso. Il raffreddamento dell'aria compressa dà luogo alla formazione della condensa liquida che viene eliminata in modo efficiente da un separatore centrifugo installato all'uscita del refrigerante.

modelli raffreddati ad aria

L'aria compressa calda passa all'interno dei tubi del refrigerante. L'aria dell'ambiente esterno viene forzata da un ventilatore sulla superficie esterna di questi tubi, che sono alettati per aumentare il livello di raffreddamento. L'aria è raffreddata fino ad una temperatura che può arrivare a 5°C al di sopra della temperatura ambiente. Il raffreddamento dell'aria compressa dà luogo alla formazione della condensa liquida che viene eliminata in modo efficiente da un separatore centrifugo installato all'uscita del refrigerante.

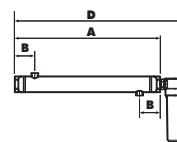
SCEGLIETE IL VOSTRO REFRIGERANTE PIÙ ADATTO...

MODELLO	Portata d'aria		Attacchi		Press. max (bar g)	Dimensioni (mm)				Peso (kg) Solo Refrig.
	m³/min.	m³/h	aria	acqua		A	B	C	D	
MODELLI RAFFREDDATI AD ACQUA CON FASCIO TUBIERO FISSO										
WFN002	1,2	72	3/4"	3/8"	16	720	78	-	827	2,5
WFN004	3,5	210	1 1/2"	1/2"	16	980	85	-	1110	5,5
WFN007	6,5	390	1 1/2"	3/4"	16	1000	95	-	1130	8,5
WFN009	9	540	2"	3/4"	16	1020	105	-	1191	10,5
WFN013	13	810	2"	3/4"	16	1050	120	-	1221	15
WFN018	18	1080	DN 80	1"	12	900	95	52	1300	22
WFN027	27	1620	DN 100	1 1/4"	12	900	115	54	1300	28
WFN036	36	2160	DN 100	1 1/4"	12	900	115	54	1300	34
WFN050	50	3000	DN 125	1 1/4"	12	1300	100	58	1792	84
WFN060	60	3600	DN 150	1 1/4"	12	1300	100	58	1792	105
WFN090	90	5400	DN 200	1 1/4"	12	1300	100	65	1870	143

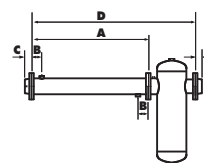
MODELLI RAFFREDDATI AD ACQUA CON FASCIO TUBIERO ESTRAIBILE										
MODELLO	Portata d'aria		Attacchi		Press. max (bar g)	Dimensioni (mm)				Peso (kg)
	m³/min.	m³/h	aria	acqua		A	B	C	D	
WRN003	3	180	1 1/2"	1/2"	16	849	72	77	1056	16
WRN007	7	420	1 1/2"	1/2"	16	1049	72	77	1256	18
WRN011	11	660	2"	3/4"	16	1299	122	82	1552	22
WRN016	16	960	2"	3/4"	16	1299	122	92	1562	31
WRN022	22	1320	DN 100	1"	12	1299	122	55	1699	40
WRN028	28	1680	DN 100	1"	12	1299	122	55	1699	42
WRN038	38	2280	DN 125	1 1/4"	12	1299	123	58	1759	61
WRN050	50	3000	DN 125	1 1/4"	12	1299	123	58	1849	66
WRN060	60	3600	DN 150	1 1/4"	12	1299	115	58	1849	82
WRN090	90	5400	DN 200	1 1/4"	12	1299	117	65	1869	129
WRN130	130	7800	DN 250	1 1/2"	10	1299	116	71	1979	192
WRN170	170	10200	DN 300	2"	10	1299	116	71	1049	245
WRN200	200	12000	DN 350	2"	10	1299	118	71	1129	330

MODELLI RAFFREDDATI AD ARIA											
MODELLO	Portata d'aria		Attacchi	Press. max (bar g)	Dimensioni (mm)						Peso (kg) Solo Refrig.
	m³/min.	m³/h			A	B	C	D	E	F	
ANS000	0,6	36	3/4"	16	360	794	216	475	522	476	7,5
ANS001	1,2	72	3/4"	16	430	895	277	545	522	476	11
ANS/T003	2,5	150	1 1/2"	16	550	1140	403	715	657	567	22
ANS/T004	3,5	210	1 1/2"	16	550	1140	403	715	657	567	28
ANT006	6	360	1 1/2"	16	610	1336	453	775	753	663	30
ANT009	9	540	2"	16	702	1361	445	908	751	694	41
ANT014	14	840	2"	16	890	1523	500	1075	815	756	75
ANT018	18	1080	DN 80	12	1114	1857	560	1516	892	892	85
ANT028	28	1680	DN 100	12	1418	1807	560	1820	892	892	134
ANT036	36	2160	DN 100	12	1518	2075	580	1980	960	960	190
ANT040	40	2400	DN 150	9	1424	1983	1013	1980	1780	1080	323
ANT048	48	2880	DN 150	9	2550	1983	1013	3102	1730	1130	478
ANT064	64	3840	DN 200	9	2550	1983	1040	3122	1730	1130	494
ANT075	75	4500	DN 200	9	2550	1983	1040	3122	1730	1130	514

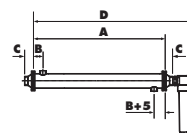
WFN 002-013



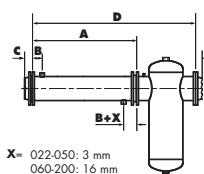
WFN 018-090



WRN 003-016

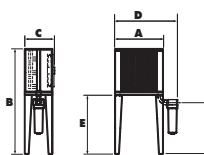


WRN 022-200

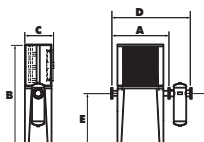


X= 022-050: 3 mm
060-200: 16 mm

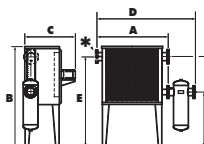
ANS/T 000-014



ANT 018-036



ANT 040-075



* Per 040: l'ingresso aria è opposto all'uscita aria.
Per 048/075: l'ingresso e l'uscita aria sono entrambi dalla parte del separatore.

Le prestazioni si riferiscono a modelli con materiali standard, funzionanti in condizioni di scambiatore pulito, con aria a FAD 20°C/1 bar A, e alle seguenti condizioni di lavoro: aspirazione aria 25°C/60% UR, pressione d'esercizio 7 bar g, temperatura entrata aria compressa 120°C, differenza di temperatura tra uscita aria compressa ed entrata acqua (modelli condensati ad acqua) o aria di raffreddamento (modelli condensati ad aria) di ca. 10°C. Le prestazioni dei modelli con materiali non standard possono differenziarsi da quelle sopra indicate. Alimentazione per modelli condensati ad aria: ANS monofase, ANT tri-fase. Nei modelli con il separatore corrispondente, l'attacco per l'uscita aria può differenziarsi da quello sopra indicato.



I Sistemi di Gestione per la Qualità e per l'Ambiente della domnick hunter hiross S.p.A. sono certificati dal Lloyd's Register Quality Assurance in conformità alle norme ISO9001:2000 (Certificato LRC 160001) ed ISO14001:1996 rispettivamente (Certificato LRC 160001/14).

I dati contenuti in questa pubblicazione sono indicativi.
Il costruttore si riserva di cambiarli in qualsiasi momento senza preavviso.

I prodotti Hiross: Refrigeranti Finali, Separatori Centrifughi, Filtri, Essiccatori Frigoriferi, Essiccatori ad Adsorbimento, Scaricatori di Condensa, Separatori Acqua/Olio, Refrigeratori d'Acqua, Raffreddatori d'Acqua.

domnick hunter hiross SpA
HIROSS
Compressed Air Treatment