

## Scambiatori Aria/Olio LAC

- Applicazioni Industriali
- Capacità di raffreddamento fino 300 Kw

## Scambiatori Aria/olio LAC-X

- Versione speciale ATEX, approvata per applicazioni dove può esserci il pericolo di esplosioni

## Scambiatori Aria/olio LAC-M

- Adattati per poter meglio sopportare attacchi di corrosione tipo ambienti marini.

Il design intelligente la giusta scelta di materiali e componenti producono una lunga vita di esercizio, elevato rendimento a a bassi costi di manutenzione.

Di facile manutenzione e facilmente intercambiabili in moltissime applicazioni

Design compatto e peso leggero



Ventola e motore silenziosi

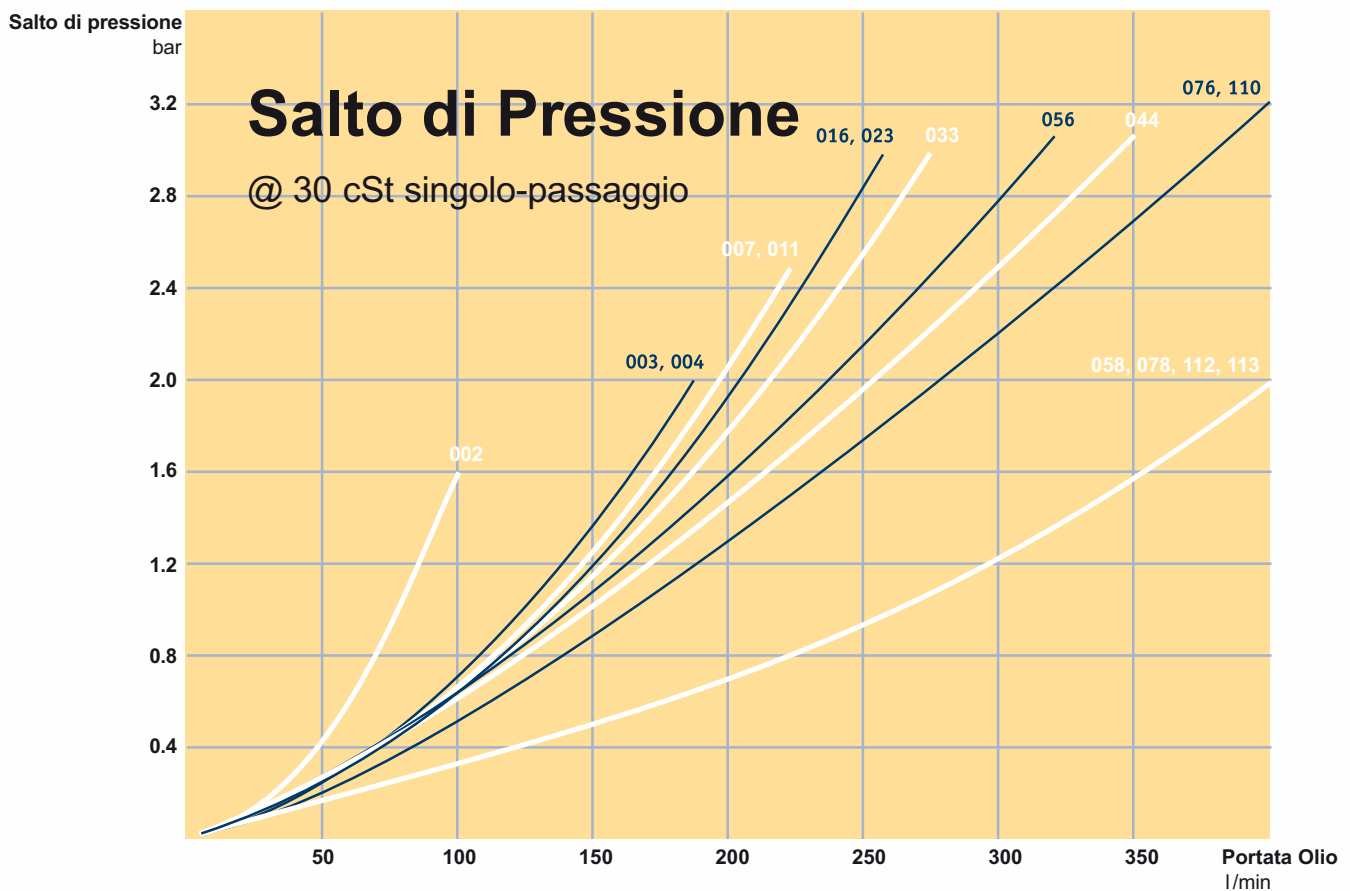
Motore a corrente alternata monofase per più i modelli più piccoli e trifase per le superfici maggiori di raffreddamento.

Pacco radiante a bassa perdita di carico e a elevata capacità di raffreddamento.

# SCAMBIATORI DI CALORE ARIA/OLIO TIPO LAC



Le curve capacità di raffreddamento sono basate sulla temperatura di ingresso dell'olio di 60°C e la temperatura ambiente dell'aria di 20 °C. Questi producono una differenza di 40 °C. Moltiplicare i kW/°C per trovare la capacità frigorifera totale.

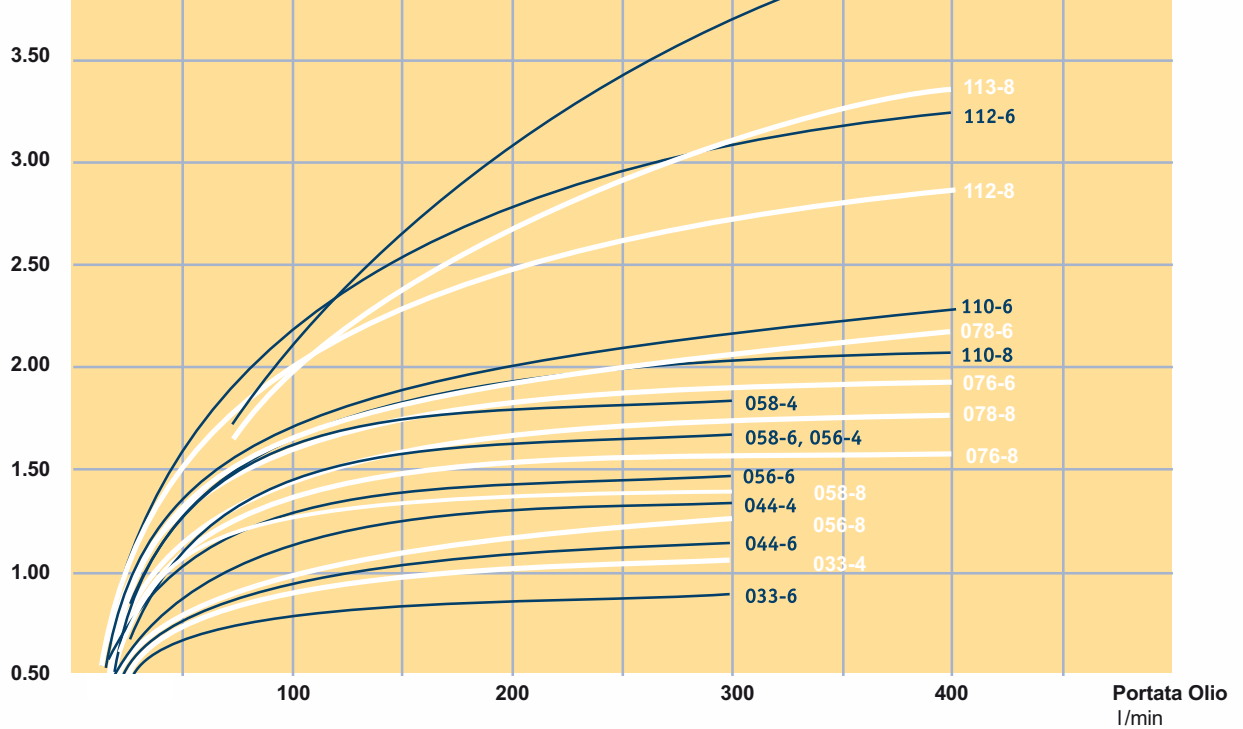


# SCAMBIATORI DI CALORE ARIA/OLIO TIPO LAC

Capacità di raffreddamento  
kW/°C

## Capacità di raffreddamento

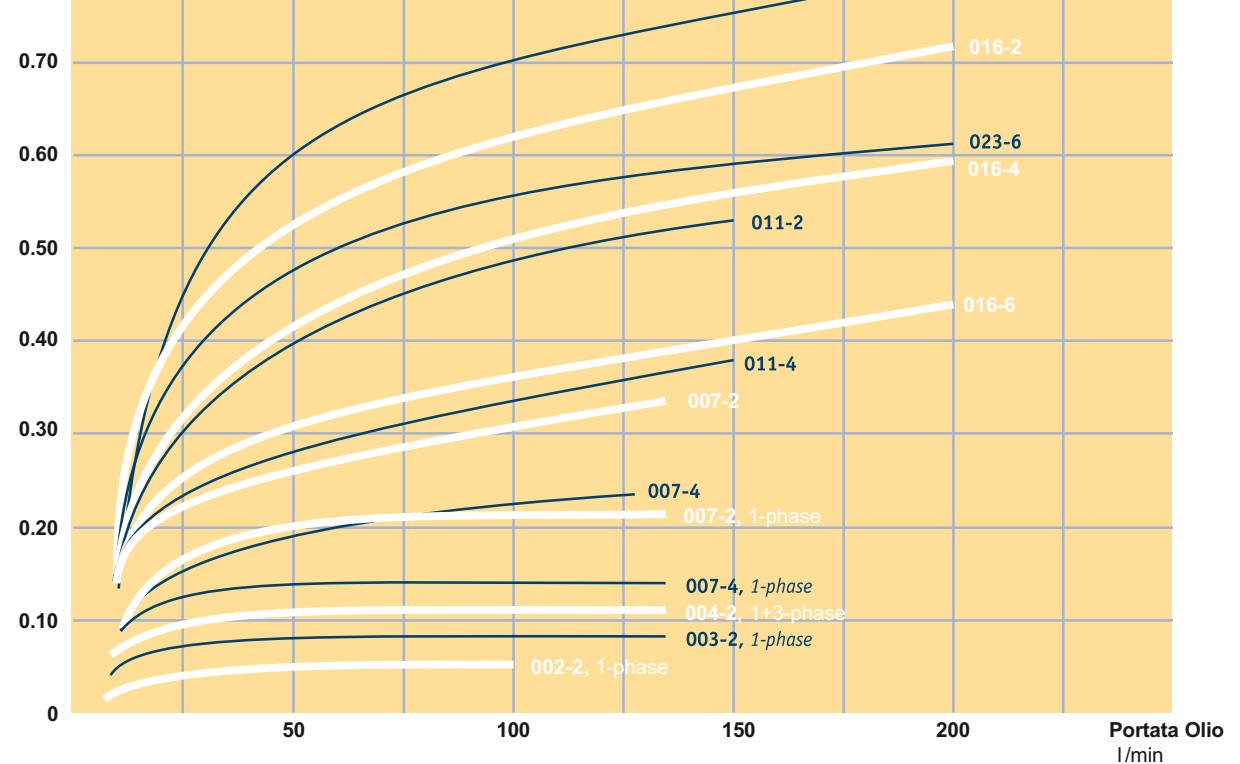
LAC 033 – LAC 113



Capacità di raffreddamento  
kW/°C

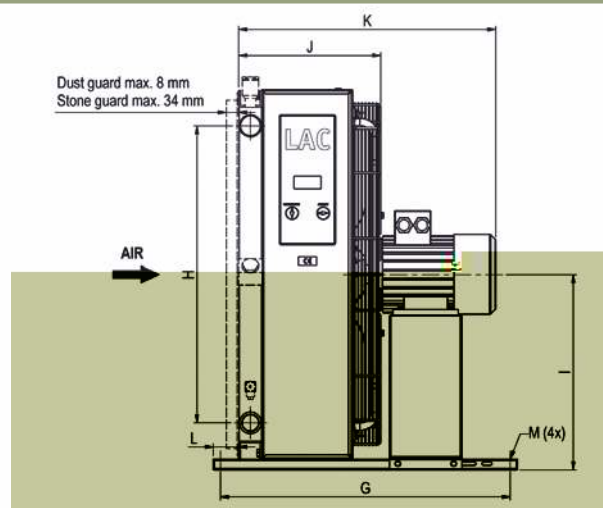
## Capacità di raffreddamento

LAC2 002 – LAC2 023



Tolleranza della capacità di raffreddamento  $\pm 10\%$  kW.

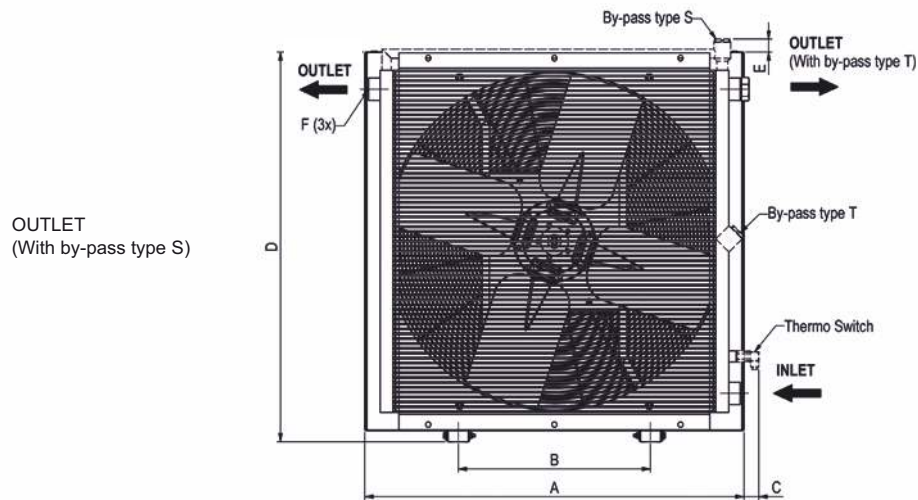
# SCAMBIATORI DI CALORE ARIA/OLIO TIPO LAC



TIPO	Livello di pressione acustica LpA dB(A) 1m*	N° di poli/ Capacità Kw	peso Kg (approssimativo)
LAC2 002-2-single-phase	50	2-0.05	4
LAC2 003-2-single-phase	61	2-0.05	5
LAC2 004-2-single-phase	63	2-0.07	6
LAC2 004-2-single-phase	63	2-0.07	6
LAC2 007-4-single-phase	65	2-0.08	9
LAC2 007-2-single-phase	79	2-0.24	10
LAC2 007-4-three-phase	62	4-0.25	15
LAC2 007-2-three-phase	79	2-0.55	16
LAC2 011-4-three-phase	67	4-0.25	20
LAC2 011-2-three-phase	82	2-1.10	25
LAC2 016-6-three-phase	60	6-0.18	23
LAC2 016-4-three-phase	70	4-0.37	24
LAC2 016-2-three-phase	86	2-1.10	27
LAC2 023-6-three-phase	64	6-0.18	35
LAC2 023-4-three-phase	76	4-0.75	36
LAC 033-6-three-phase	74	6-0.55	45
LAC 033-4-three-phase	84	4-2.20	52
LAC 044-6-three-phase	76	6-0.55	63
LAC 044-4-three-phase	85	4-2.20	65
LAC 056-8-three-phase	73	8-0.55	73
LAC 056-6-three-phase	81	6-1.50	75
LAC 056-4-three-phase	84	4-2.20	75
LAC 058-8-three-phase	74	8-0.55	80
LAC 058-6-three-phase	82	6-1.50	82
LAC 058-4-three-phase	85	4-2.20	82
LAC 076-8-three-phase	79	8-1.10	130
LAC 076-6-three-phase	86	6-2.20	140
LAC 078-8-three-phase	80	8-1.10	136
LAC 078-6-three-phase	87	6-2.20	146
LAC 110-8-three-phase	84	8-2.20	160
LAC 110-6-three-phase	90	6-5.50	170
LAC 112-8-three-phase	85	8-2.20	168
LAC 112-6-three-phase	91	6-5.50	178
LAC 113-8-three-phase	80	8-2.20	218
LAC 113-6-three-phase	88	6-5.50	237
LAC 200-8-three-phase	86	8-4.00	365
LAC 200-6-three-phase	92	6-11.00	405

\* = Tolleranza sul livello di rumorosità  $\pm 3$  dB(A).

# SCAMBIATORI DI CALORE ARIA/OLIO TIPO LAC



Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Mø
LAC2 002-2-single-phase	165	74	82	189	-	G½	190	72	97	105	167	39	9
LAC2 003-2-single-phase	244	134	82	223	71	G1	148	90	114	161	218	31	9x14
LAC2 004-4-single-phase	267	134	82	256	69	G1	148	90	131	165	222	28	9x14
LAC2 004-2-single-phase	267	134	82	256	69	G1	148	90	131	165	222	28	9x14
LAC2 007-4-single-phase	340	203	77	345	54	G1	267	160	175	189	249	49	9x14
LAC2 007-2-single-phase	340	203	77	345	54	G1	267	160	175	189	249	49	9x14
LAC2 007-4-three-phase	365	203	64	395	42	G1	510	160	213	225	429	50	9
LAC2 007-2-three-phase	365	203	64	395	42	G1	510	160	213	225	434	50	9
LAC2 011-4-three-phase	440	203	62	470	41	G1	510	230	250	249	453	50	9
LAC2 011-2-three-phase	440	203	62	470	41	G1	510	230	250	249	475	50	9
LAC2 016-6-three-phase	496	203	66	526	46	G1	510	230	278	272	474	50	9
LAC2 016-4-three-phase	496	203	66	526	46	G1	510	230	278	272	479	50	9
LAC2 016-2-three-phase	496	203	66	526	46	G1	510	230	278	272	496	50	9
LAC2 023-6-three-phase	580	356	63	610	44	G1	510	305	320	287	489	50	9
LAC2 023-4-three-phase	580	356	63	610	44	G1	510	305	320	287	511	50	9
LAC 033-6-three-phase	692	356	53	722	42	G1¼	510	406	376	318	534	50	9
LAC 033-4-three-phase	692	356	53	722	42	G1¼	510	406	376	318	618	50	9
LAC 044-6-three-phase	692	356	53	866	59	G1¼	510	584	448	343	559	50	9
LAC 044-4-three-phase	692	356	53	866	59	G1¼	510	584	448	343	643	50	9
LAC 056-8-three-phase	868	508	49	898	43	G1¼	510	584	464	368	668	50	9
LAC 056-6-three-phase	868	508	49	898	43	G1¼	510	584	464	368	668	50	9
LAC 056-4-three-phase	868	508	49	898	43	G1¼	510	584	464	368	668	50	9
LAC 058-8-three-phase	868	508	49	898	43	G2	510	584	464	388	652	30	9
LAC 058-6-three-phase	868	508	49	898	43	G2	510	584	464	388	682	30	9
LAC 058-4-three-phase	868	508	49	898	43	G2	510	584	464	388	688	30	9
LAC 076-8-three-phase	1022	518	41	1052	45	G1½	800	821	541	393	693	70	14
LAC 076-6-three-phase	1022	518	41	1052	45	G1½	800	821	541	393	710	70	14
LAC 078-8-three-phase	1022	518	41	1052	45	G2	800	821	541	413	713	50	14
LAC 078-6-three-phase	1022	518	41	1052	45	G2	800	821	541	413	730	50	14
LAC 110-8-three-phase	1185	600	54	1215	45	G2	800	985	623	418	785	70	14
LAC 110-6-three-phase	1185	600	54	1215	45	G2	800	985	623	418	785	70	14
LAC 112-8-three-phase	1185	600	54	1215	45	G2	800	985	623	438	805	50	14
LAC 112-6-three-phase	1185	600	54	1215	45	G2	800	985	623	438	805	50	14
LAC 113-8-three-phase	1200	600	82	1215	45	G2	860	985	623	465	833	82	14
LAC 113-6-three-phase	1200	600	82	1215	45	G2	860	985	623	465	871	82	14
LAC 200-8-three-phase	Prego consultare il catalogo del LAC 200 per maggiori informazioni												
LAC 200-6-three-phase	Prego consultare il catalogo del LAC 200 per maggiori informazioni												

# Costruzione sigla modelli LAC/LAC2

Tutte le posizioni devono essere compilate in fase

ESEMPIO: LAC2 - 016 - 6 - A - 50 - T20 - D - 0  
 1 2 3 4 5 6 7 8

## 1. SCAMBIATORI ARIA/OLIO CON MOTORE AC = LAC / LAC2

### 2. TAGLIA SCAMBIATORE

002, 003, 004, 007, 011, 016, 023, 033, 044, 056, 058, 076, 078, 110, 112, 113 and 200.

### 3. NUMERO POLI MOTORE

2 - poli = 2  
 4 - poli = 4  
 6 - poli = 6  
 8 - poli = 8

### 4. VOLTAGGIO E FREQUENZA (IE2 GARANTITI A 50 Hz)

Nessun motore = 0  
 230/400V 50Hz<sup>1)</sup> = A  
 460V alt 480V 60Hz<sup>1)</sup> = B  
 Singola-fase 230V 50Hz (no IE2) = C  
 230/400V 50Hz 460 alt 480V 60Hz<sup>2)</sup> = D  
 500V 50Hz (non standard) = E  
 400/690V 50Hz 460 alt 480V 60Hz = F  
 525V 50Hz, 575V 60Hz = G  
 Motori per voltaggi o frequenze speciali (indicate in modo semplice)<sup>3)</sup> = X

1) Da LAC 033 a LAC 113  
 2) Da LAC2 007 a LAC2 023  
 3) Per altre opzioni contattateci per assistenza. Tutti i motori applicano normative IEC 60034, IEC 60072 and EN 50347

### 5. TERMOSTATO

Nessun termostato = 00  
 40 °C = 40  
 50 °C = 50  
 60 °C = 60  
 70 °C = 70  
 80 °C = 80  
 90 °C = 90

### 6. MATRICE SCAMBIATORI

Standard = 000  
 2 Vie (2 passaggi) = T00  
**Costruito con valvola di by-pass solo per le versioni 2 vie**  
 2 bar = S20  
 5 bar = S50  
 8 bar = S80

**Costruito con valvola di by-pass solo per le versioni 2 vie**

2 bar = T20  
 5 bar = T50  
 8 bar = T80

**Costruito con valvola di by-pass solo per le versioni 2 vie**

1 Via (singolo passaggio)  
 50 °C, 2,2 bar = S25  
 60 °C, 2,2 bar = S26  
 70 °C, 2,2 bar = S27  
 90 °C, 2,2 bar = S29

**Costruito con valvola di by-pass solo per le versioni 2 vie**

2 Vie (doppio passaggio)\*  
 50 °C, 2,2 bar = T25  
 60 °C, 2,2 bar = T26  
 70 °C, 2,2 bar = T27  
 90 °C, 2,2 bar = T29

\* = non per LAC2 002 - LAC2 004

### 7. CARTER DI PROTEZIONE

Nessun carter = 0  
 carter antisasso = S  
 carter antipolvere = D  
 carter anti polvere e sassi = P

### 8. STANDARD/SPECIALE

Standard = O  
 Speciale = Z

### FLUIDI

Olio minerale HL/HLP secondo DIN 51524  
 Emulsione HFA, HFB  
 Acqua/Olio secondo CETOP RP 77H  
 Acqua e Glicole HFC secondo CETOP RP 77H  
 Estere fosforico HFD-R secondo CETOP RP 77H

### MATERIALI

Pacco radiante Alluminio  
 Ventola e mozzo Fibra di vetro rinforzato polipropilene/Aluminio

Alloggiamento ventola Acciaio  
 Protezione ventola Acciaio  
 Altre parti Acciaio  
 Trattamento superficiale Antistatico verniciato a polvere

### DATI TECNICI, MATRICE SCAMBIATORI

Pressione massima di lavoro statica 21 bar  
 Pressione di lavoro dinamica 14 bar\*  
 Limite trasferimento calore +/-6%  
 Massima temperatura olio in ingresso 120 °C

\* Testati secondo normativa ISO/DIS 10771-1

### DATI TECNICI MOTORI 3-FASE

Motori 3-fase asincrono secondo normativa IEC 34-1 and IEC 72 secondo normativa DIN 57530/VDE 0530  
 Classe di isolamento F  
 Classe temperatura B  
 Classe protezione IP 55

### DATI TECNICI MOTORI 1-FASE

Classe isolamento B  
 Classe di temperatura B  
 Classe di protezione IP 44

### DATI TECNICI MOTORI 3-FASE LAC2 004

Tensione nominale 230/400V 50/60Hz  
 Classe di isolamento B  
 Classe di temperatura B  
 Classe di protezione IP 44

### CURVE CAPACITA' DI RAFFREDDAMENTO

Le curve di rendimento in questo data sheet fanno riferimento a test secondo EN 1048 e sono stati realizzati usando olio ISO VG 46 a 60°C

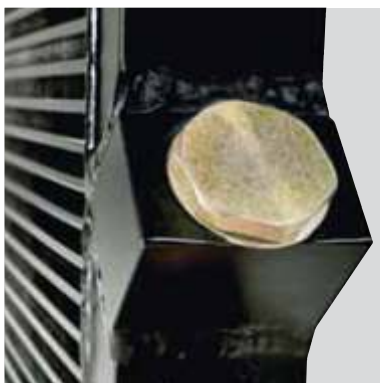
### CON I SEGUENTI DATI DI PROCESSO CONTATTARE

Temperatura Olio > 120 °C  
 Viscosità Olio > 100 Cst  
 Ambienti aggressivi  
 Ambienti ricchi di particelle  
 Applicazioni in altitudine

Le informazioni in questa brochure possono subire cambiamenti senza preavviso.

# Accessori

Scegli il giusto accessorio per aumentare la resa e la vita dello scambiatore, allo stesso tempo risparmiando in manutenzione e riparazioni



### valvola bypass integrata per il controllo della pressione

Consente all'olio di bypassare il pacco radiante (matrice) se la caduta di pressione è troppo alta. Riduce il rischio di scoppio. Ad esempio con partenze a freddo e con picchi temporanei di pressione. Disponibile per single-pass o matrice progettata a due passaggi.



### Termostato

Sensore con set point fisso. Consente una gestione più conveniente e un funzionamento migliore e più ecologico. Si ha il controllo automatico del ventilatore, sia on che off.



### Valvola di by-pass controllo temperatura integrata

Consente all'olio di bypassare la matrice, se la caduta di pressione è maggiore di 2,2 bar o inferiore temperatura scelta. Si chiude il bypass quando la temperatura dell'olio aumenta. Diverse temperature di chiusura disponibili. Realizzate per matrici SinglePass o a due passaggi.



### Occhello di sollevamento

Per una semplice installazione e movimentazione.



### Valvole esterne di controllo temperatura a 3-vie

Stessa funzione delle valvole bay-pass di controllo ma posizionati esternamente.

*Nota: da ordinare separatamente.*



### Protezioni antisasso e antipolvere

Protezioni cts componenti e sistemi per condizioni gravose.