

OMIT



SERIE **S** SERIES
Scambiatori di calore
Heat exchangers

Con il fine di migliorare costantemente la qualità dei nostri prodotti, ci riserviamo il diritto di modificarne in qualsiasi momento le caratteristiche senza preavviso.

È responsabilità della spettabile clientela la costante verifica dei dati contenuti nei cataloghi.

Questo catalogo annulla e sostituisce i precedenti.

In order to constantly improve our products quality, we take the right to make changes to the catalogues at any time without notice.

Customers have the responsibility to continuously check all the information in the catalogues.

This catalogue cancels and replaces the previous ones.

SCAMBIATORI DI CALORE SERIE S HEAT EXCHANGERS SERIES S

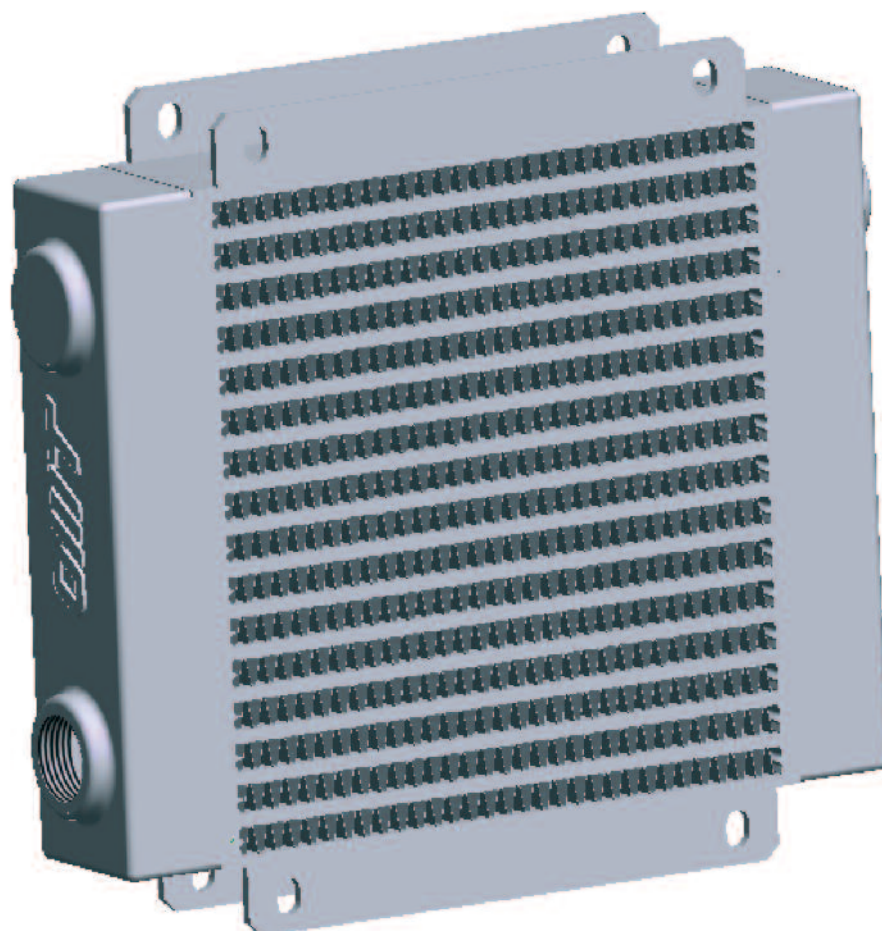
OMIT

Gli scambiatori ARIA-OLIO della OMT, nascono per essere installati sulle linee di ritorno dei circuiti oleodinamici.

La speciale conformazione del pacco radiante, realizzato in lega di alluminio che ne esalta le qualità di conducibilità ed il processo di saldobrasatura dei tubinatori e dei condotti, hanno permesso di ottenere un elevato coefficiente di scambio termico e una buona resistenza alla pressione, qualità ottenuta tramite l'utilizzo di materiali altamente qualificati.

OMT air/oil heat exchangers have been designed to be used on the return line of the hydraulic systems.

The special structure of the cooler element in aluminum alloy increases the conductivity quality, and the braze welding process of the conduits allows a high thermal exchange and a good resistance to pressure, obtained by using qualified materials.



Specifiche pacco radiante

Materiale	Alluminio
Pressione di esercizio	25 bar
Pressione di collaudo	35 bar
Temperatura max d'esercizio	120 °C

Radiating mass data

Material	Aluminium
Nominal pressure	25 bar
Test pressure	35 bar
Max temperature	120 °C

Compatibilità con i fluidi

Oli minerali, hl, hlp, emulsioni acqua-olio.

Fluid compatibility

Mineral oils, hl, hlp, water-oil emulsion.

Installazione

È consigliabile installare in parallelo allo scambiatore una valvola di By-pass, per proteggerlo durante la fase di avviamento.

Inoltre assicurarsi di non interporre ostacoli alla portata dell'aria.

Installation

We recommend to install a by-pass valve in parallel to the heat exchanger, for its protection during the starting up.

Make sure there is no obstacle to the air flow.

Manutenzione

Pulizia lato olio

Lo sporco potrà essere eliminato con il flussaggio di un prodotto detergente o sgrassante compatibile con l'alluminio. Alla fine di tale operazione bisognerà ricorrere all'aria compressa per eliminare i residui che restano all'interno.

Pulizia lato aria

La pulizia dovrà essere effettuata mediante aria compressa o acqua. Durante tale operazione bisognerà prestare particolare attenzione alla direzione del getto per non rovinare le alette. Se lo sporco è causato da olio o da grasso, la pulizia potrà essere effettuata con un getto di vapore o di acqua calda. Durante tali operazioni il motore elettrico dovrà essere scollegato e adeguatamente protetto.

Maintenance

Oil side cleaning

Flushing with a detergent or a degreasing product compatible with aluminium, eliminates the dirt.

To remove the residuals, use compressed air.

Air side cleaning

It can be done by using compressed air or water and paying attention to the jet direction for not spoiling the vanes. If oil or grease has to be removed, clean with a jet of steam or hot water. Make sure that the electric motor is disconnected and properly protected.

MATERIALI UTILIZZATI

Ventola	Acciaio o plastica rinforzata
Convogliatore	Acciaio o plastica rinforzata
Griglia di protezione	Acciaio o plastica rinforzata

MATERIALS

Fan	Steel or hard plastic
Fan case	Steel or hard plastic
Fan protection	Steel or hard plastic

Scambiatori di calore serie S

Serie Aria-Olio

Heat exchanger series S

Air-Oil version



Di seguito sono riportati tre differenti famiglie di scambiatori:

- serie "SS" standard
- serie "SS2" con doppio passaggio per portate ridotte, ma con maggiore potenzialità di scambio termico
- serie "SD" per portate elevate.

Sull'asse delle ascisse viene indicata la portata d'olio che attraversa lo scambiatore, espressa in (lt/min), mentre sulle ordinate è indicato il rendimento di dissipazione per ogni grado centigrado, espresso in (kcal/h °C); oppure in (kW/°C).

Il calore specifico di dissipazione (η) è dato dal rapporto tra la potenzialità termica (Q) dello scambiatore e la differenza di temperatura tra l'olio in entrata e la temperatura ambiente ($T^{\circ}\text{olio} - T^{\circ}\text{aria}$), con la seguente formula:

$$\eta = \frac{Q \text{ (kcal/h)}}{T^{\circ}\text{olio} - T^{\circ}\text{aria} \text{ (}^{\circ}\text{C)}}$$

Supponendo che lo scambiatore possa dissipare 3000 (kcal/h) e si abbia una differenza di temperatura ($T^{\circ}\text{olio} - T^{\circ}\text{aria}$) = 30(°C):

$$\eta = \frac{3000 \text{ (kcal/h)}}{30 \text{ (}^{\circ}\text{C)}} = 100 \text{ (kcal/h }^{\circ}\text{C)}$$

Nel caso in cui non sia nota la potenzialità termica (Q) dello scambiatore è possibile calcolarla empiricamente con la seguente formula:

$$Q = 0,40 \cdot V \cdot \Delta t_o$$

Dove:

V = portata olio in (lt/h)

Δt_o = differenza temp. tra olio in entrata e in uscita

0,40 è un valore approssimato o utilizzabile per olio idraulico (nel caso non se ne conoscano il peso specifico e il calore specifico).

$$\left[\begin{array}{l} 0,40 \text{ (kcal/lt}^{\circ}\text{C)} = c \cdot y \\ \text{dove:} \\ C = \text{calore specifico (kcal/kg}^{\circ}\text{C)} \\ Y = \text{peso specifico (kg/dm}^3\text{)} \end{array} \right]$$

Supponendo di avere una portata di 6000 (lt/h) e una differenza di temperatura tra olio in ingresso e olio in uscita (Δt_o) di 8 (°C) la potenzialità termica dello scambiatore è:

$$Q = 0,40 \cdot 6000 \cdot 8 = 19200 \text{ kcal/h}$$

Here you can find three different series of exchangers:

- series "SS" standard
- series "SS2" with double passage for reduced flows, but with bigger power of heat exchange
- series "SD" for high flows.

On the abscissas you can find the oil flow going through the exchanger, expressed in (lt/min), while on the ordinates you can find the dissipation performance for each centigrade degree, expressed in (kcal/h °C); or in (kW/°C).

The specific dissipation heat (η) is the result of the ratio between thermic power (Q) of the exchanger and the difference of the temperature between oil input and the ambient temperature (oil T° - air T°), using the following formula:

$$\eta = \frac{Q \text{ (kcal/h)}}{\text{oil } T^{\circ} - \text{air } T^{\circ} \text{ (}^{\circ}\text{C)}}$$

Supposing the exchanger can dissipate 3000 (kcal/h) and you have a temperature difference (oil T° - air T°) = 30 (°C):

$$\eta = \frac{3000 \text{ (kcal/h)}}{30 \text{ (}^{\circ}\text{C)}} = 100 \text{ (kcal/h }^{\circ}\text{C)}$$

When the thermic power (Q) of the exchanger is unknown, it is possible to calculate it empirically using the following formula:

$$Q = 0,40 \cdot V \cdot \Delta t_o$$

Where:

V = oil flow in (lt/h)

Δt_o = temperature difference between oil in and out

0,40 is an approximate value or it can be used for hydraulic oil (when specific weight and specific heat are unknown).

$$\left[\begin{array}{l} 0,40 \text{ (kcal/lt}^{\circ}\text{C)} = c \cdot y \\ \text{dove:} \\ C = \text{specific heat (kcal/kg}^{\circ}\text{C)} \\ Y = \text{specific weight (kg/dm}^3\text{)} \end{array} \right]$$

Supposing the flow is 6000 (lt/h) and the difference between oil in and out (Δt_o) is 8 (°C) the thermic power of the exchanger is:

$$Q = 0,40 \cdot 6000 \cdot 8 = 19200 \text{ kcal/h}$$

Le curve riportate a catalogo sono valide dal momento in cui si aziona il gruppo di raffreddamento.

La gamma OMT prevede diversi tipi di motorizzazione. Spazia dal motore in C.A. monofase, trifase e trifase unificato B14, a quello in C.C. 12-24V, oltre alla possibilità della predisposizione per il motore idraulico. È consigliato l'utilizzo della tipologia B14 nel momento in cui l'apparecchio ha un funzionamento continuo.

The above curves are valid when the cooler element is activated.

OMT range offers various types of motors. It ranges from C.A. single-phase, three-phase and B14 standardized three-phase motor to C.C. 12-24V motor, in addition to the possibility of the prearrangement for hydraulic motor. We advice the use of B14 type when the equipment runs continuously.

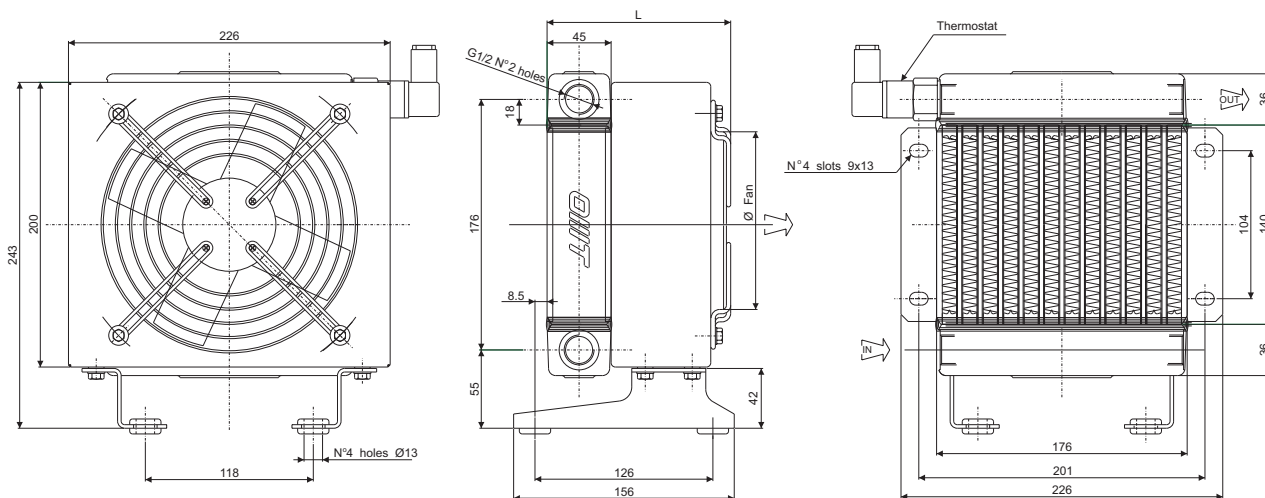
Scambiatore tipo SS10 Serie Aria-Olio Heat exchanger series SS10 Air-Oil version



CARATTERISTICHE TECNICHE DEL GRUPPO DI VENTILAZIONE TECHNICAL FEATURES

Tipologia Type	Frequenza Frequency Hz	Tensione Voltage V	N° Giri/min RPM	Potenza Power kW	Diam. Ventola Ø FAN (mm)	dB (A)	L (mm)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
01	50/60	230	2600/2980	0.023/0.026	170	50	122	500	0.28	6	44
03	50/60	380	1470/1750	0.032/0.027	170	45	122	500	0.28	6	44
12	DC	12	4101	0.076	167	71	167	569	0.28	5	68
24	DC	24	4101	0.076	167	71	167	560	0.28	5	68

Portata olio consigliata da 5 a 40 (lt/min)
Suggested oil flow from 5 to 40 (lt/min)



Coefficiente di correzione Correction factor

CST	10	15	20	32	40	50	60	80	100	200
F	0.51	0.66	0.76	1	1.22	1.4	1.6	1.9	2.1	3.4

Diagramma di rendimento Performance diagram

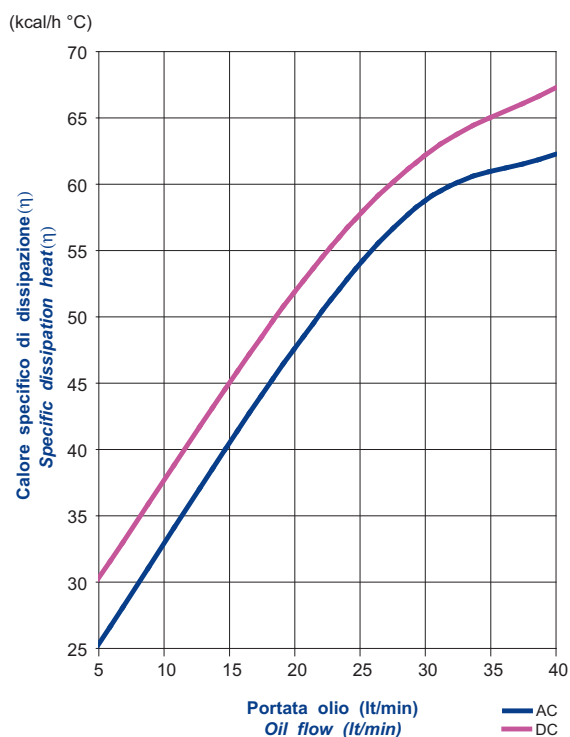
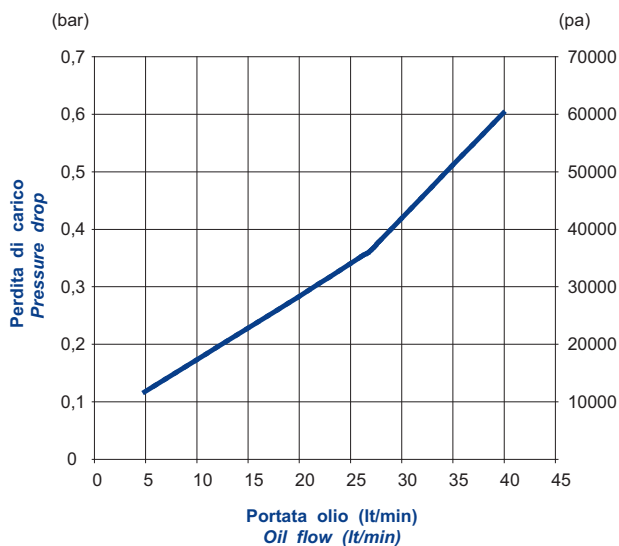


Diagramma perdite di carico (32 cst) Pressure drop diagram (32 cst)



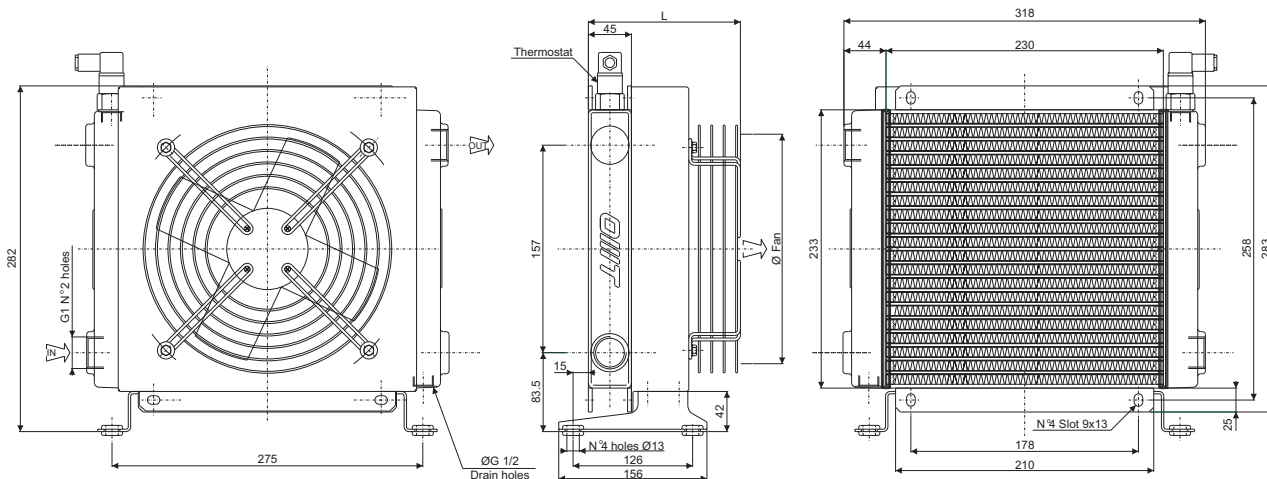
Scambiatore tipo SS15 Serie Aria-Olio Heat exchanger series SS15 Air-Oil version



CARATTERISTICHE TECNICHE DEL GRUPPO DI VENTILAZIONE TECHNICAL FEATURES

Tipologia Type	Frequenza Frequency Hz	Tensione Voltage V	N° Giri/min RPM	Potenza Power kW	Diam. Ventola Ø FAN (mm)	dB (A)	L (mm)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
01	50/60	230	2500/2700	0.055/0.060	200	55	170.5	715	0.48	7	44
03	50/60	380	1400/1650	0.035/0.030	200	50	170.5	340	0.48	7	44
14	50 60	230/400 276/480	1350 1620	0.25 0.30	200	67	347	700	0.48	10	55
12	DC	12	3305	0.087	225	75	157	999	0.48	6.5	68
24	DC	24	3305	0.087	225	75	157	994	0.48	6.5	68
G2	-	-	-	-	200	-	200.5	-	0.48	6	-

Portata olio consigliata da 20 a 80 (lt/min)
Suggested oil flow from 20 to 80 (lt/min)



Coefficiente di correzione Correction factor

CST	10	15	20	32	40	50	60	80	100	200
F	0.51	0.66	0.76	1	1.22	1.4	1.6	1.9	2.1	3.4

Diagramma di rendimento Performance diagram

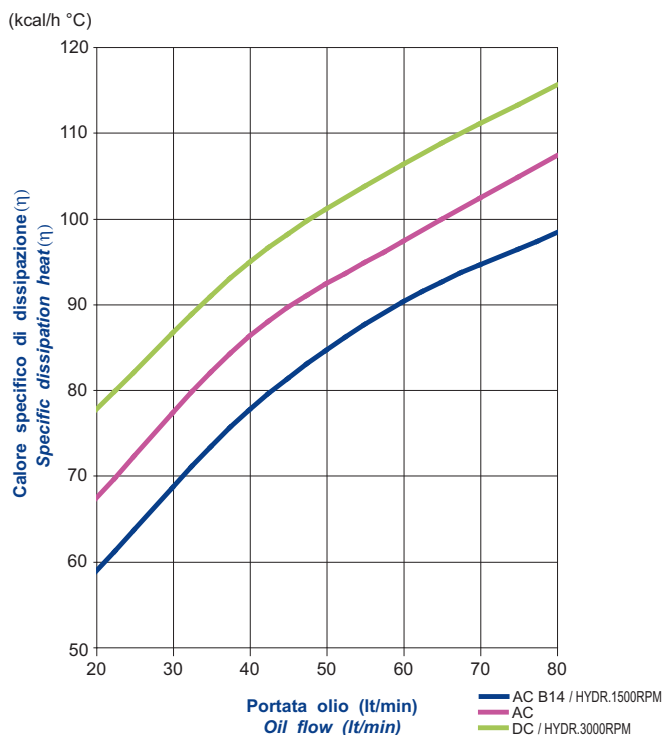
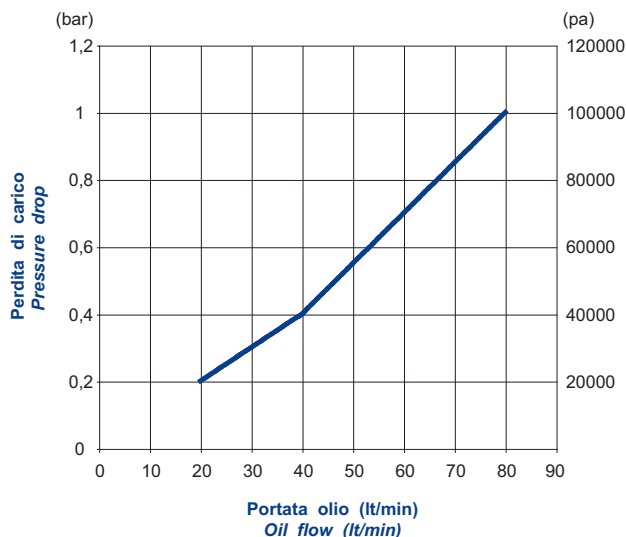


Diagramma perdite di carico (32 cst) Pressure drop diagram (32 cst)



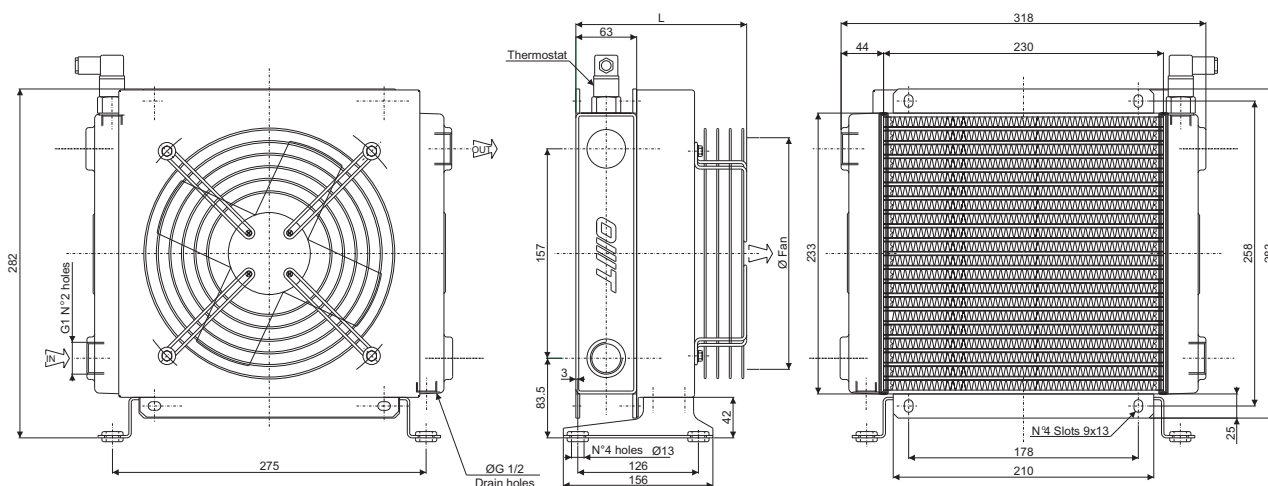
Scambiatore tipo SS20 Serie Aria-Olio Heat exchanger series SS20 Air-Oil version



CARATTERISTICHE TECNICHE DEL GRUPPO DI VENTILAZIONE TECHNICAL FEATURES

Tipologia Type	Frequenza Frequency Hz	Tensione Voltage V	N° Giri/min RPM	Potenza Power kW	Diam. Ventola Ø FAN (mm)	dB (A)	L (mm)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
01	50/60	230	2500/2700	0.055/0.060	200	55	188.5	715	0.68	8	44
03	50/60	380	1400/1650	0.035/0.030	200	50	188.5	340	0.68	8	44
14	50	230/400	1350	0.25	200	67	365	700	0.68	11	55
	60	276/480	1620	0.30	200	67	365	700	0.68	11	55
12	DC	12	3305	0.087	225	75	175	999	0.68	7	68
24	DC	24	3305	0.087	225	75	175	994	0.68	7	68
G2	-	-	-	-	200	-	218.5	-	0.68	7	-

Portata olio consigliata da 30 a 100 (lt/min)
Suggested oil flow from 30 to 100 (lt/min)



Coefficiente di correzione Correction factor

CST	10	15	20	32	40	50	60	80	100	200
F	0.51	0.66	0.76	1	1.22	1.4	1.6	1.9	2.1	3.4

Diagramma di rendimento Performance diagram

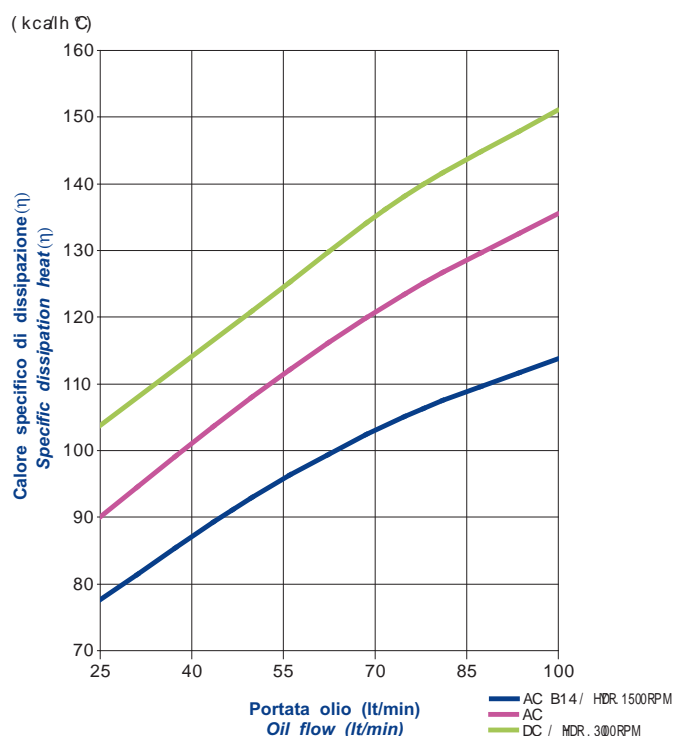
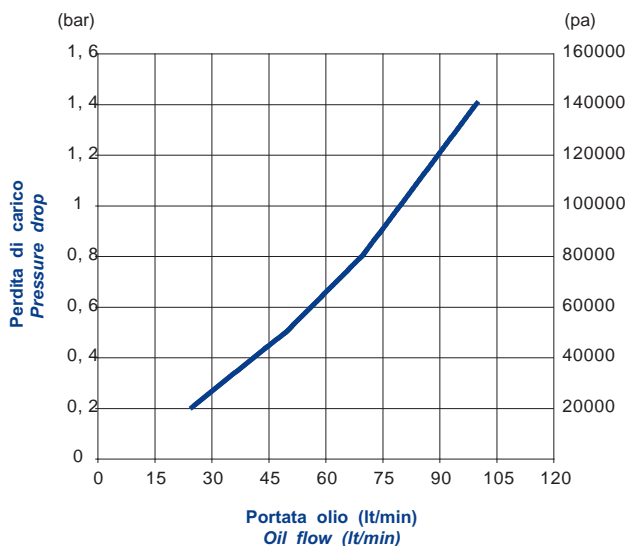


Diagramma perdite di carico (32 cst) Pressure drop diagram (32 cst)



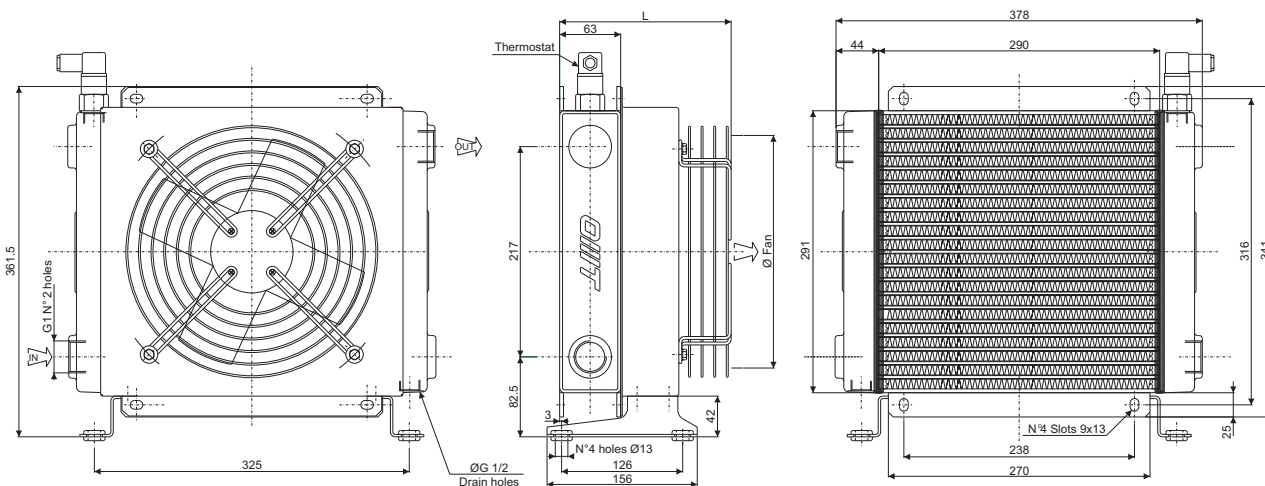
Scambiatore tipo SS24 Serie Aria-Olio Heat exchanger series SS24 Air-Oil version



CARATTERISTICHE TECNICHE DEL GRUPPO DI VENTILAZIONE TECHNICAL FEATURES

Tipologia Type	Frequenza Frequency Hz	Tensione Voltage V	N° Giri/min RPM	Potenza Power kW	Diam. Ventola Ø FAN (mm)	dB (A)	L (mm)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
01	50/60	230	2400/2750	0.080/0.090	250	62	178	1080	0.9	11	44
03	50/60	400	1400/1650	0.055/0.052	250	58	178	830	0.9	11	44
14	50 60	230/400 276/480	1350 1620	0.25 0.30	250	68	364	1500	0.9	15.5	55
12	DC	12	3005	0.106	280	74	175	1404	0.9	10	68
24	DC	24	3005	0.106	280	74	175	1477	0.9	10	68
G2	-	-	-	-	250	-	217.5	-	0.9	10	-

Portata olio consigliata da 40 a 120 (lt/min)
Suggested oil flow from 40 to 120 (lt/min)



Coefficiente di correzione Correction factor

CST	10	15	20	32	40	50	60	80	100	200
F	0.51	0.66	0.76	1	1.22	1.4	1.6	1.9	2.1	3.4

Diagramma di rendimento Performance diagram

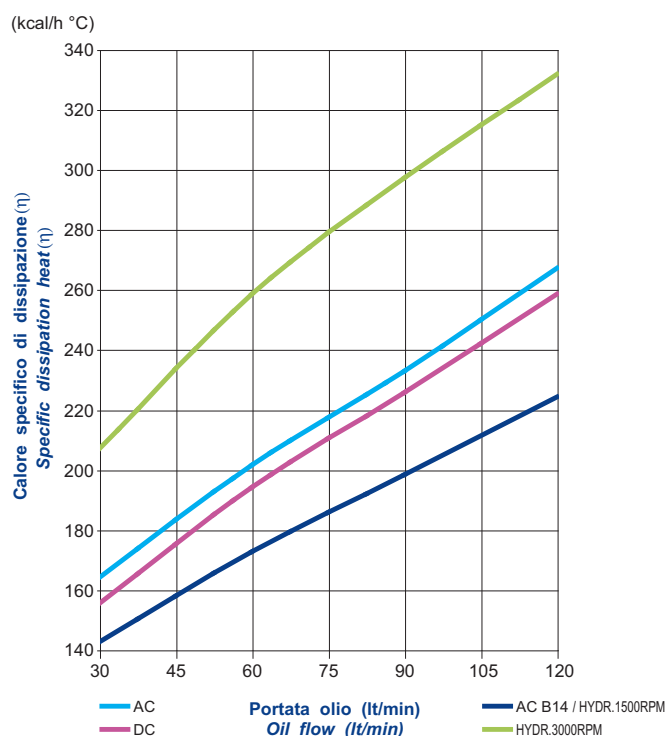
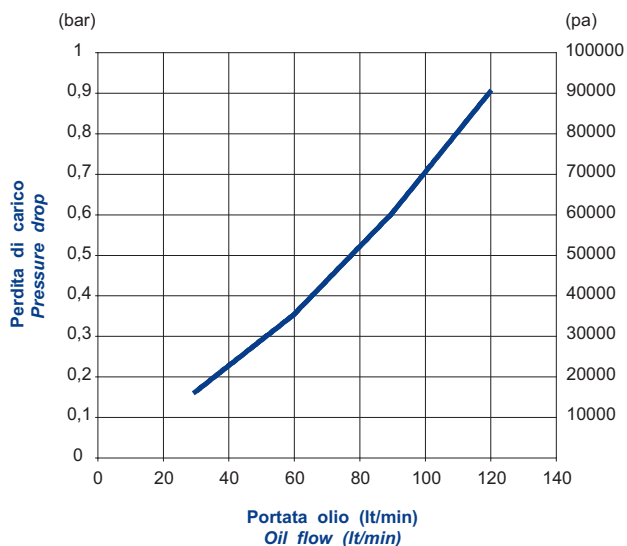


Diagramma perdite di carico (32 cst) Pressure drop diagram (32 cst)



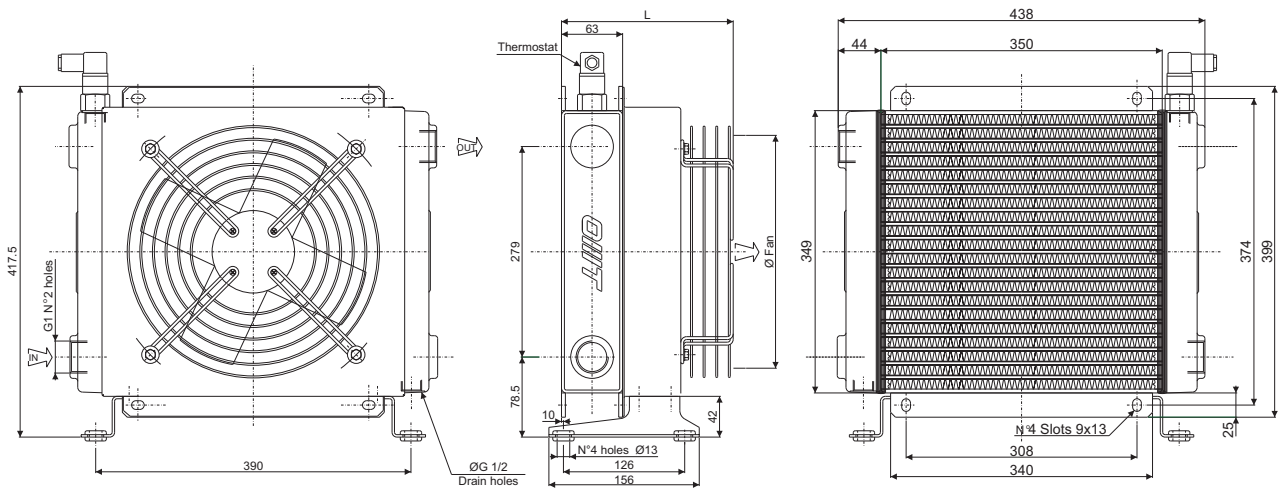
Scambiatore tipo SS30 Serie Aria-Olio Heat exchanger series SS30 Air-Oil version



CARATTERISTICHE TECNICHE DEL GRUPPO DI VENTILAZIONE TECHNICAL FEATURES

Tipologia Type	Frequenza Frequency Hz	Tensione Voltage V	N° Giri/min RPM	Potenza Power kW	Diam. Ventola Ø FAN (mm)	dB (A)	L (mm)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
01	50/60	230	2300/2250	0.145/0.175	300	62	213	2010	1.5	15	44
03	50/60	380	1380/1550	0.075/0.095	300	64	213	1870	1.5	15	44
14	50 60	230/400 276/480	1370 1640	0.37 0.44	300	69	408	2000	1.5	20	55
12	DC	12	3090	0.218	305	82	217	2617	1.5	14	68
24	DC	24	3090	0.218	305	82	217	2324	1.5	14	68
G2	-	-	-	-	300	-	226.5	-	1.5	14.5	-

Portata olio consigliata da 35 a 140 (lt/min)
Suggested oil flow from 35 to 140 (lt/min)



Coefficiente di correzione Correction factor

CST	10	15	20	32	40	50	60	80	100	200
F	0.51	0.66	0.76	1	1.22	1.4	1.6	1.9	2.1	3.4

Diagramma di rendimento Performance diagram

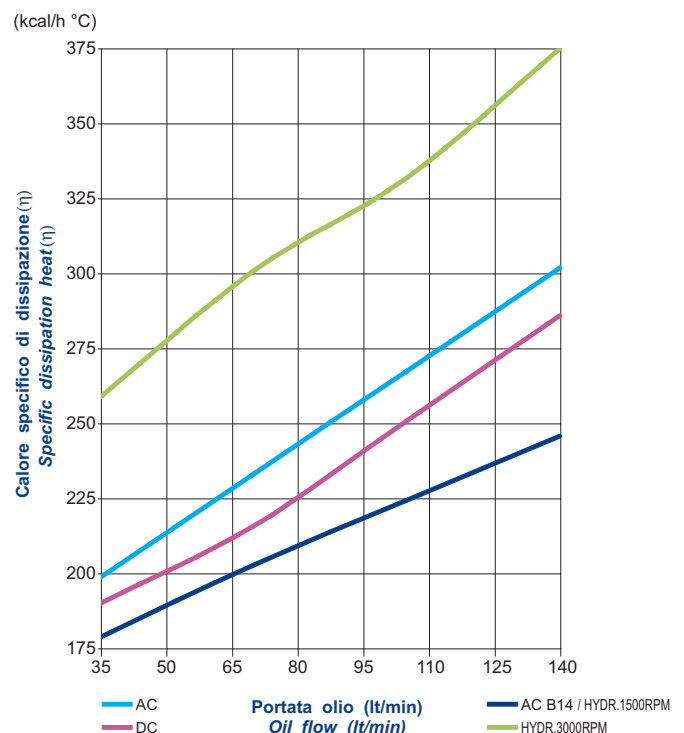
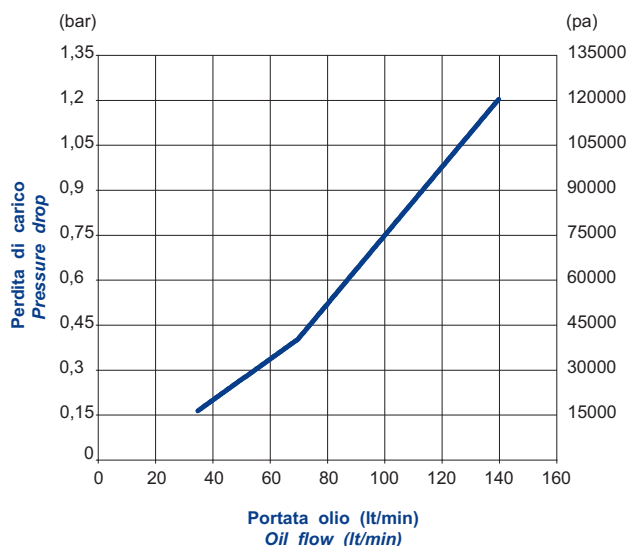


Diagramma perdite di carico (32 cst) Pressure drop diagram (32 cst)



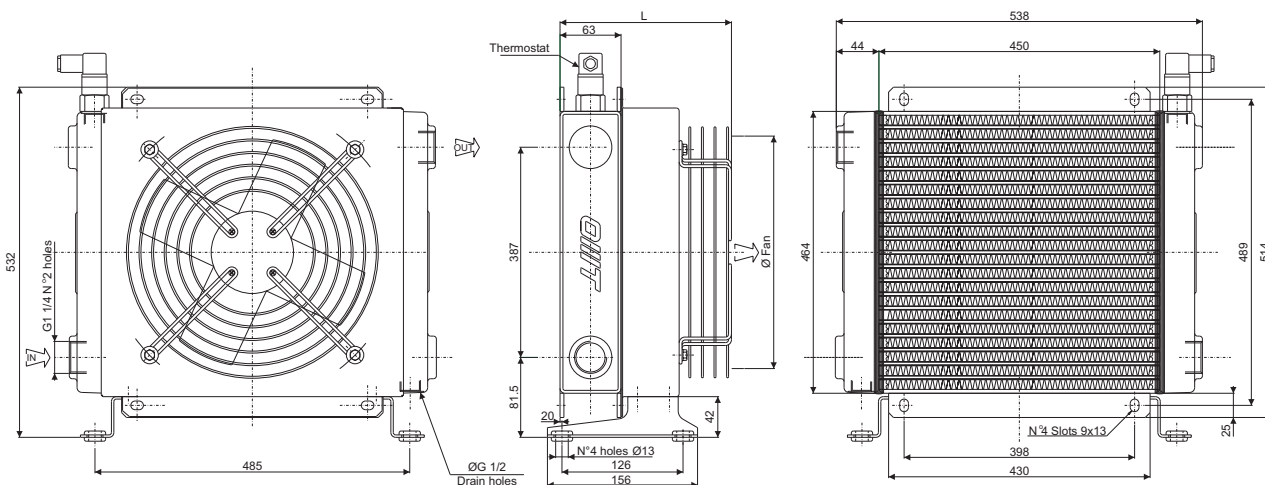
Scambiatore tipo SS40 Serie Aria-Olio Heat exchanger series SS40 Air-Oil version



CARATTERISTICHE TECNICHE DEL GRUPPO DI VENTILAZIONE TECHNICAL FEATURES

Tipologia Type	Frequenza Frequency Hz	Tensione Voltage V	N° Giri/min RPM	Potenza Power kW	Diam. Ventola Ø FAN (mm)	dB (A)	L (mm)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
01	50/60	230	1380/1550	0.18/0.25	400	62	233	4000	2.6	21	44
03	50/60	380	1380/1520	0.18/0.25	400	70	233	4375	2.6	21	44
14	50 60	230/400 276/480	1390 1685	0.55 0.66	400	71	438	4000	2.6	25	55
12	DC	12	2248	0.151	385	77	206	2950	2.6	20	68
24	DC	24	2248	0.151	385	77	206	3101	2.6	20	68
G2	-	-	-	-	400	-	235.5	-	2.6	19	-

Portata olio consigliata da 40 a 160 (lt/min)
Suggested oil flow from 40 to 160 (lt/min)



Coefficiente di correzione Correction factor

CST	10	15	20	32	40	50	60	80	100	200
F	0.51	0.66	0.76	1	1.22	1.4	1.6	1.9	2.1	3.4

Diagramma di rendimento Performance diagram

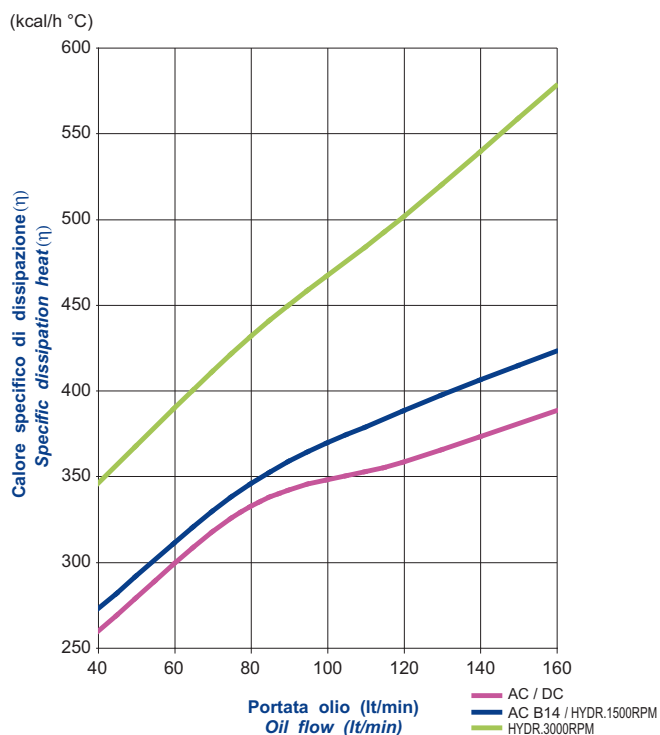
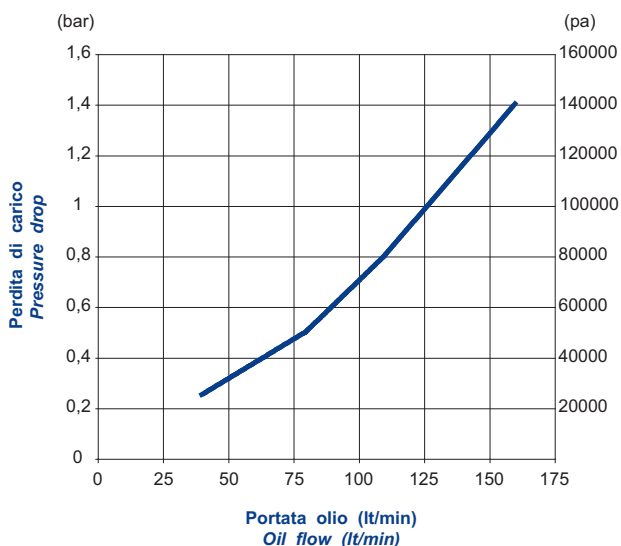


Diagramma perdite di carico (32 cst) Pressure drop diagram (32 cst)



Scambiatore tipo SS50 Serie Aria-Olio Heat exchanger series SS50 Air-Oil version

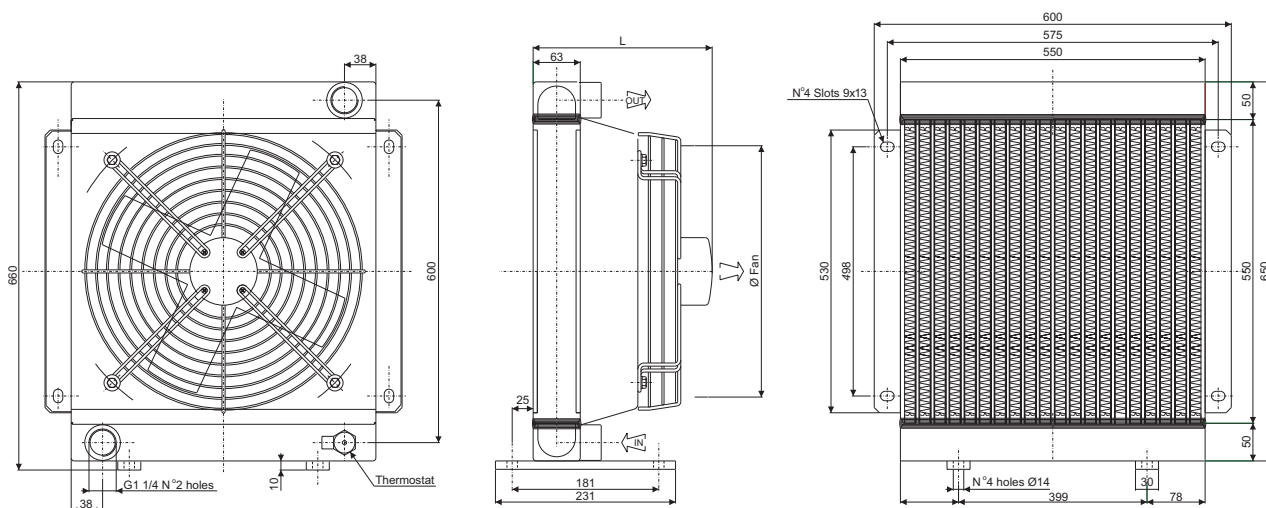


CARATTERISTICHE TECNICHE DEL GRUPPO DI VENTILAZIONE TECHNICAL FEATURES

Tipologia Type	Frequenza Frequency Hz	Tensione Voltage V	N° Giri/min RPM	Potenza Power kW	Diam. Ventola Ø FAN (mm)	dB (A)	L (mm)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
03	50/60	230/400	1380/1540	0.2/0.28	450	75	183	6040	4.9	27	44
14	50 60	230/400 276/480	1390 1685	0.75 0.90	450	73	445	6830	4.9	30	55
12	DC	12	3005	0.106	280	74	237,5	4200	4.9	24	68
24	DC	24	3005	0.106	280	74	237.5	4200	4.9	24	68
G2	-	-	-	-	450	-	243.5	-	4.9	23	-

Portata olio consigliata da 50 a 180 (lt/min)
Suggested oil flow from 50 to 180 (lt/min)

(x2) = doppio motore
(x2) = double engine



Coefficiente di correzione Correction factor

CST	10	15	20	32	40	50	60	80	100	200
F	0.51	0.66	0.76	1	1.22	1.4	1.6	1.9	2.1	3.4

Diagramma di rendimento Performance diagram

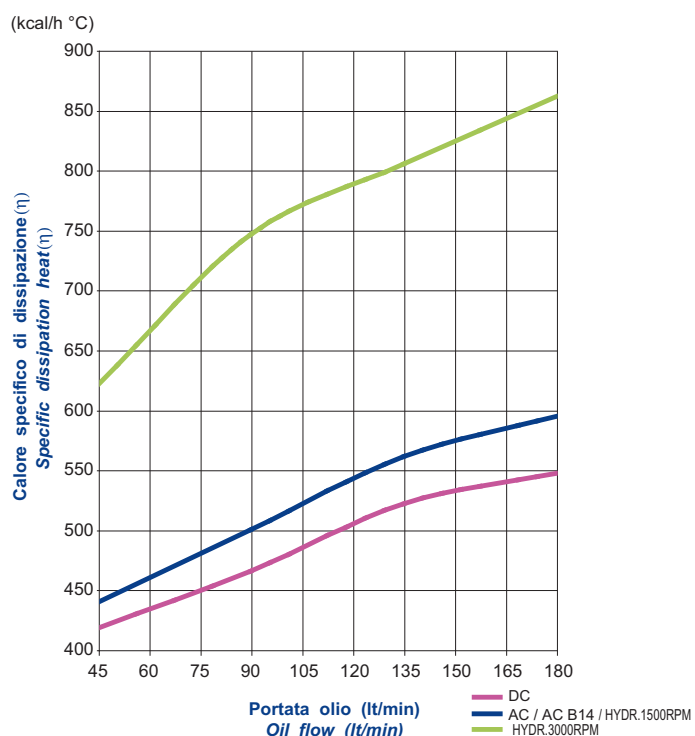
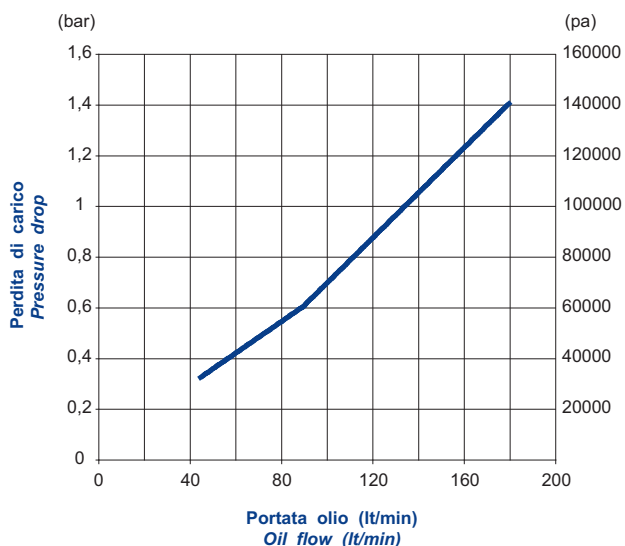


Diagramma perdite di carico (32 cst) Pressure drop diagram (32 cst)



Scambiatore tipo SS215 2pass Serie Aria-Olio

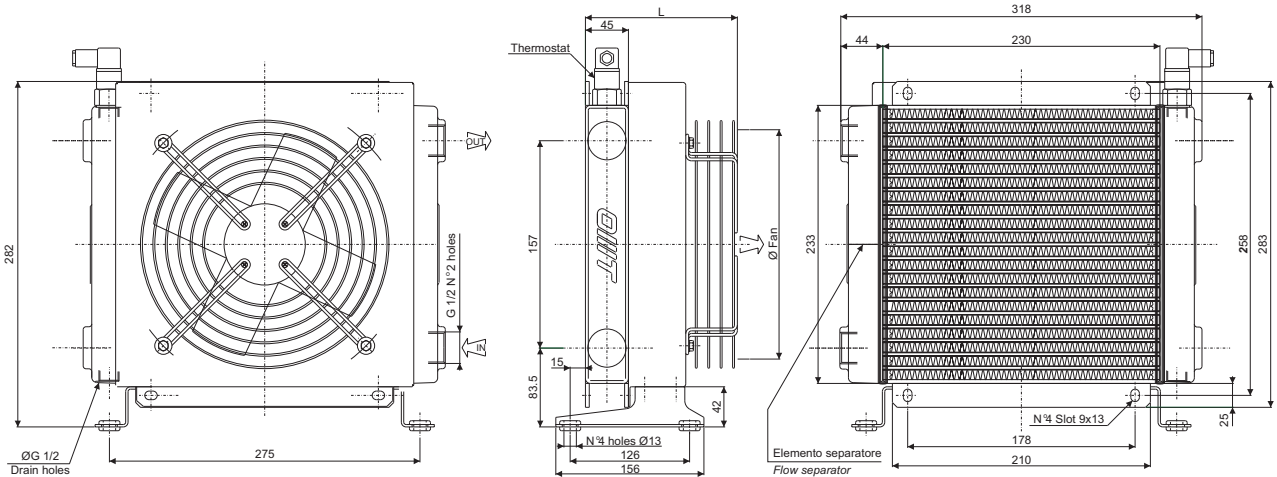
Heat exchanger series SS215 2pass Air-Oil version



CARATTERISTICHE TECNICHE DEL GRUPPO DI VENTILAZIONE TECHNICAL FEATURES

Tipologia Type	Frequenza Frequency Hz	Tensione Voltage V	N° Giri/min RPM	Potenza Power kW	Diam. Ventola Ø FAN (mm)	dB (A)	L (mm)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
01	50/60	230	2500/2700	0.055/0.060	200	55	188.5	715	0.48	7	44
03	50/60	380	1400/1650	0.035/0.030	200	50	188.5	340	0.48	7	44
14	50 60	230/400 276/480	1350 1620	0.25 0.30	200	67	347	700	0.48	10	55
12	DC	12	3305	0.087	225	75	175	999	0.48	6.5	68
24	DC	24	3305	0.087	225	75	175	994	0.48	6.5	68
G2	-	-	-	-	200	-	200.5	-	0.48	6	-

Portata olio consigliata da 5 a 40 (lt/min)
Suggested oil flow from 5 to 40 (lt/min)



Coefficiente di correzione Correction factor

CST	10	15	20	32	40	50	60	80	100	200
F	0.51	0.66	0.76	1	1.22	1.4	1.6	1.9	2.1	3.4

Diagramma di rendimento Performance diagram

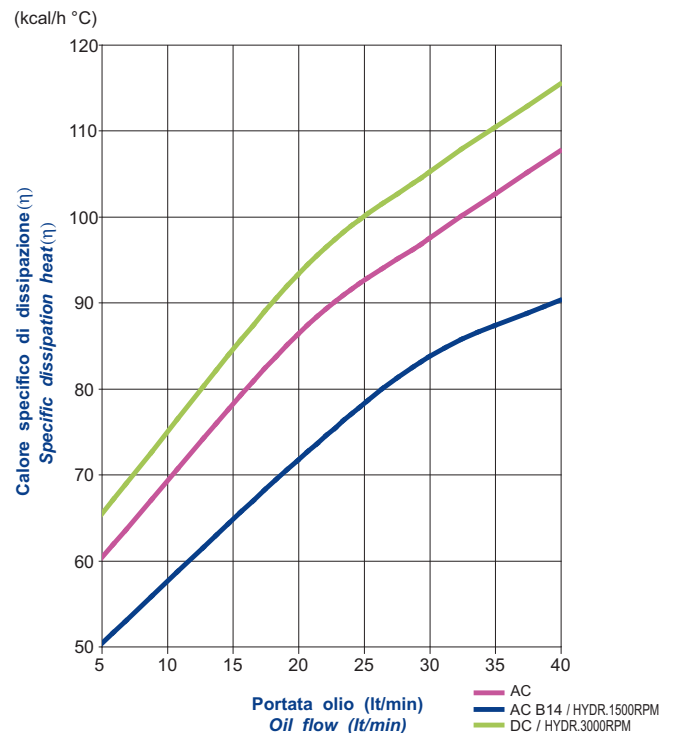
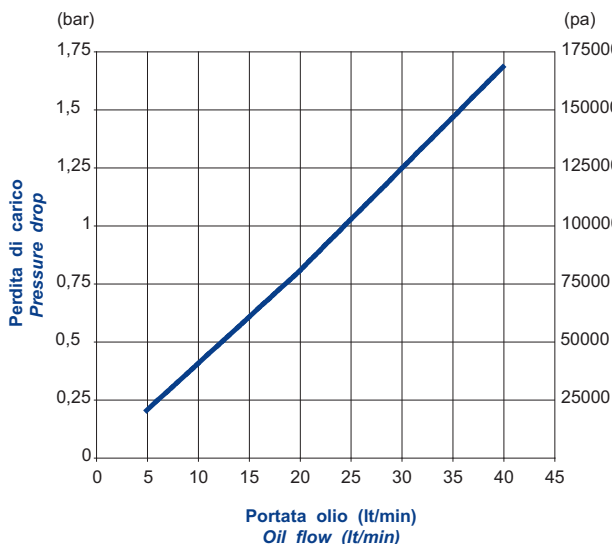


Diagramma perdite di carico (32 cst) Pressure drop diagram (32 cst)



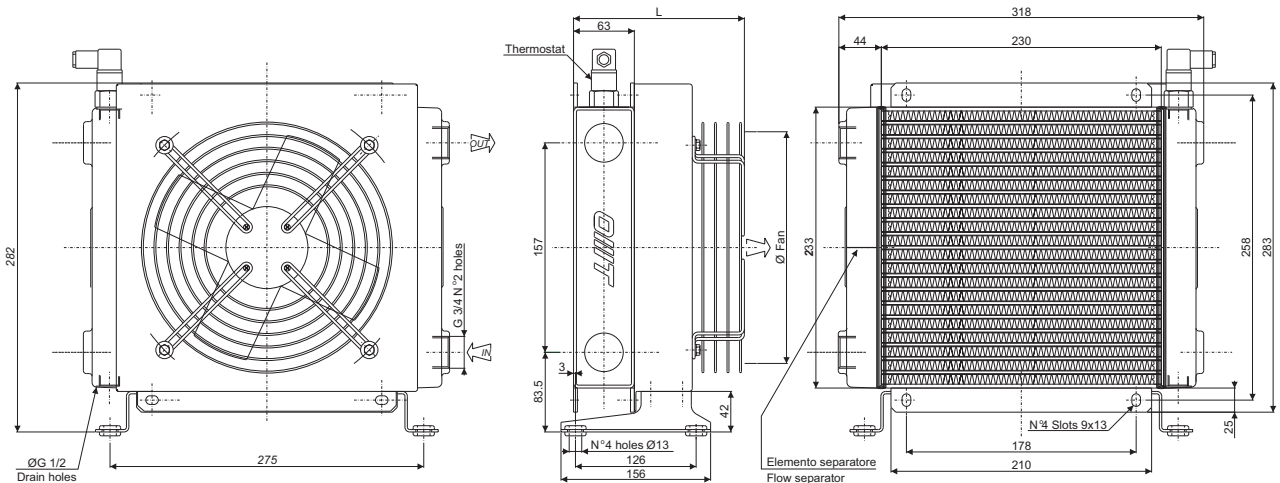
Scambiatore tipo SS220 2pass Serie Aria-Olio Heat exchanger series SS220 2pass Air-Oil version



CARATTERISTICHE TECNICHE DEL GRUPPO DI VENTILAZIONE TECHNICAL FEATURES

Tipologia Type	Frequenza Frequency Hz	Tensione Voltage V	N° Giri/min RPM	Potenza Power kW	Diam. Ventola Ø FAN (mm)	dB (A)	L (mm)	Q air (m ³ /h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
01	50/60	230	2500/2700	0.055/0.060	200	55	188.5	715	0.68	8	44
03	50/60	380	1400/1650	0.035/0.030	200	50	188.5	340	0.68	8	44
14	50 60	230/400 276/480	1350 1620	0.25 0.30	200	67	365	700	0.68	11	55
12	DC	12	3305	0.087	225	75	175	999	0.68	7	68
24	DC	24	3305	0.087	225	75	175	994	0.68	7	68
G2	-	-	-	-	200	-	218.5	-	0.68	7	-

Portata olio consigliata da 5 a 40 (lt/min)
Suggested oil flow from 5 to 40 (lt/min)



Coefficiente di correzione Correction factor

CST	10	15	20	32	40	50	60	80	100	200
F	0.51	0.66	0.76	1	1.22	1.4	1.6	1.9	2.1	3.4

Diagramma di rendimento Performance diagram

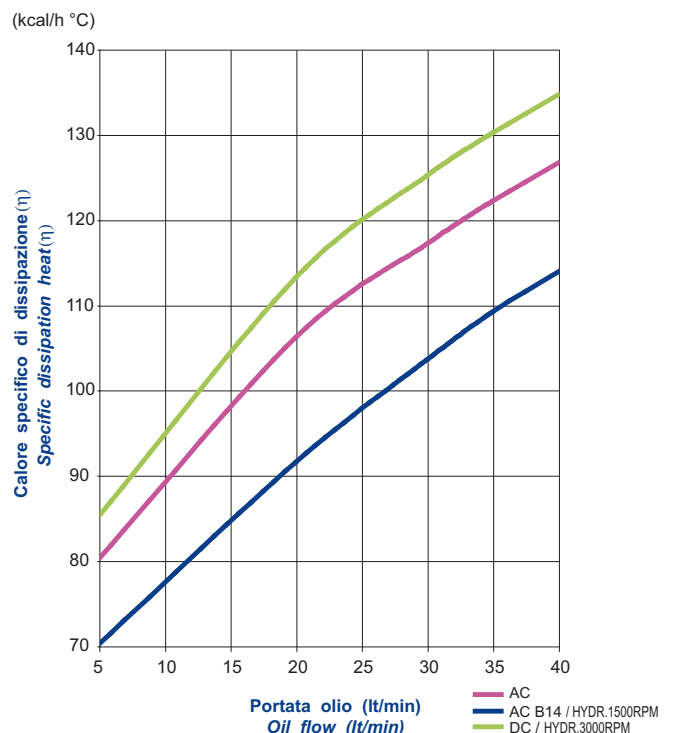
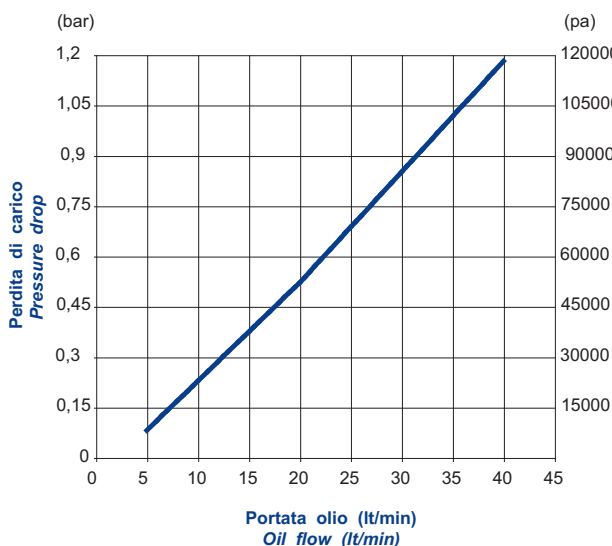


Diagramma perdite di carico (32 cst) Pressure drop diagram (32 cst)



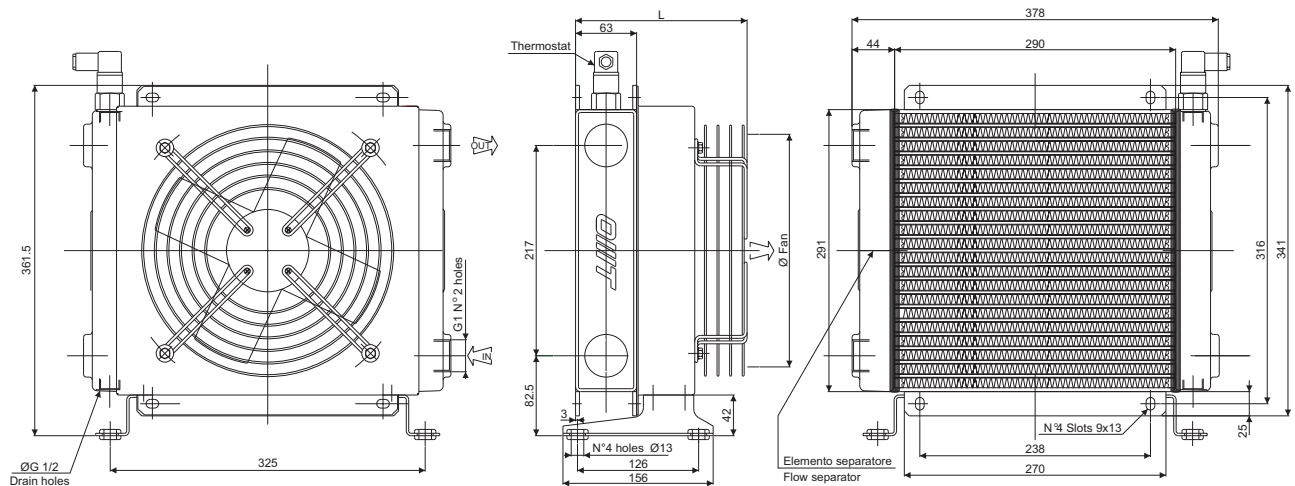
Scambiatore tipo SS224 2pass Serie Aria-Olio Heat exchanger series SS224 2pass Air-Oil version



CARATTERISTICHE TECNICHE DEL GRUPPO DI VENTILAZIONE TECHNICAL FEATURES

Tipologia Type	Frequenza Frequency Hz	Tensione Voltage V	N° Giri/min RPM	Potenza Power kW	Diam. Ventola Ø FAN (mm)	dB (A)	L (mm)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
01	50/60	230	2400/2750	0.080/0.090	250	62	178	1080	0.9	11	44
03	50/60	400	1400/1650	0.055/0.030	250	58	178	830	0.9	11	44
14	50 60	230/400 276/480	1350 1620	0.25 0.30	250	67	364	1500	0.9	15,5	55
12	DC	12	3005	0.106	280	74	175	1404	0.9	10	68
24	DC	24	3005	0.106	280	74	175	1477	0.9	10	68
G2	-	-	-	-	250	-	217.5	-	0.9	10	-

Portata olio consigliata da 10 a 60 (lt/min)
Suggested oil flow from 10 to 60 (lt/min)



Coefficiente di correzione Correction factor

CST	10	15	20	32	40	50	60	80	100	200
F	0.51	0.66	0.76	1	1.22	1.4	1.6	1.9	2.1	3.4

Diagramma di rendimento Performance diagram

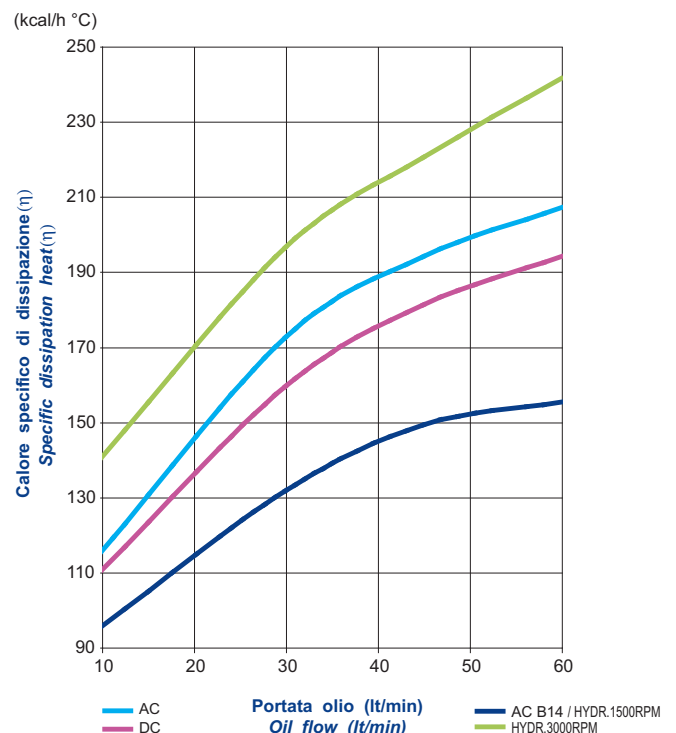
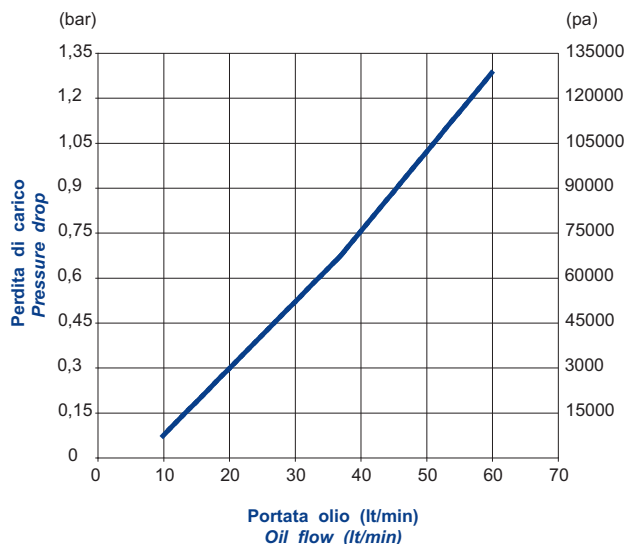


Diagramma perdite di carico (32 cst) Pressure drop diagram (32 cst)



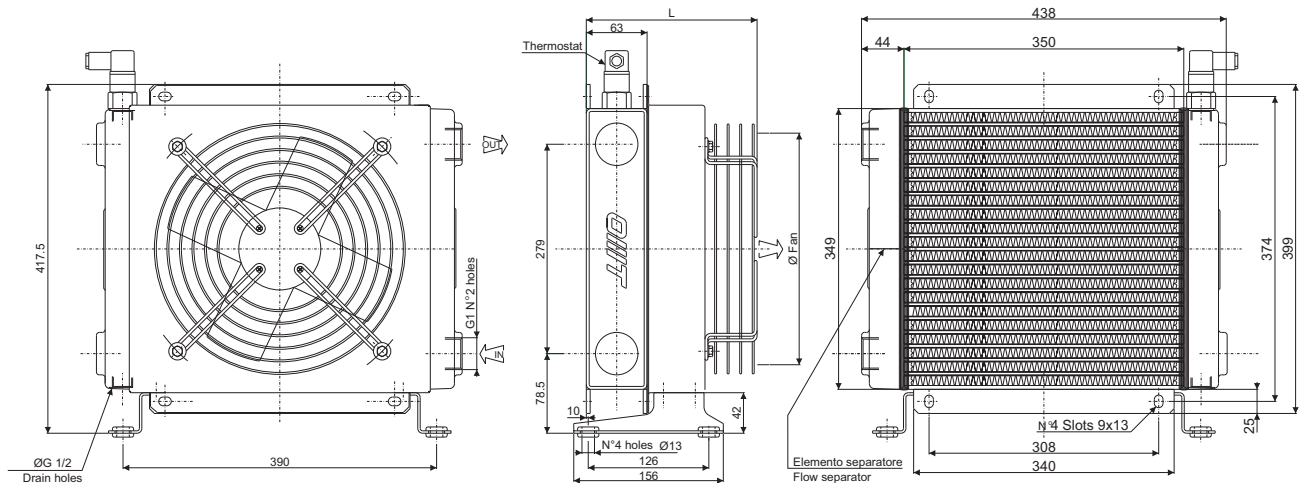
Scambiatore tipo SS230 2pass Serie Aria-Olio Heat exchanger series SS230 2pass Air-Oil version



CARATTERISTICHE TECNICHE DEL GRUPPO DI VENTILAZIONE TECHNICAL FEATURES

Tipologia Type	Frequenza Frequency Hz	Tensione Voltage V	N° Giri/min RPM	Potenza Power kW	Diam. Ventola Ø FAN (mm)	dB (A)	L (mm)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
01	50/60	230	2300/2250	0.145/0.175	300	62	213	2010	1.5	15	44
03	50/60	380	1380/1550	0.075/0.095	300	64	213	1870	1.5	15	44
14	50 60	230/400 276/480	1370 1640	0.37 0.44	300	69	408	2000	1.5	20	55
12	DC	12	3090	0.218	305	82	217	2616	1.5	14	68
24	DC	24	3090	0.218	305	82	217	2324	1.5	14	68
G2	-	-	-	-	300	-	226.5	-	1.5	14.5	-

Portata olio consigliata da 15 a 60 (lt/min)
Suggested oil flow from 15 to 60 (lt/min)



Coefficiente di correzione Correction factor

CST	10	15	20	32	40	50	60	80	100	200
F	0.51	0.66	0.76	1	1.22	1.4	1.6	1.9	2.1	3.4

Diagramma di rendimento Performance diagram

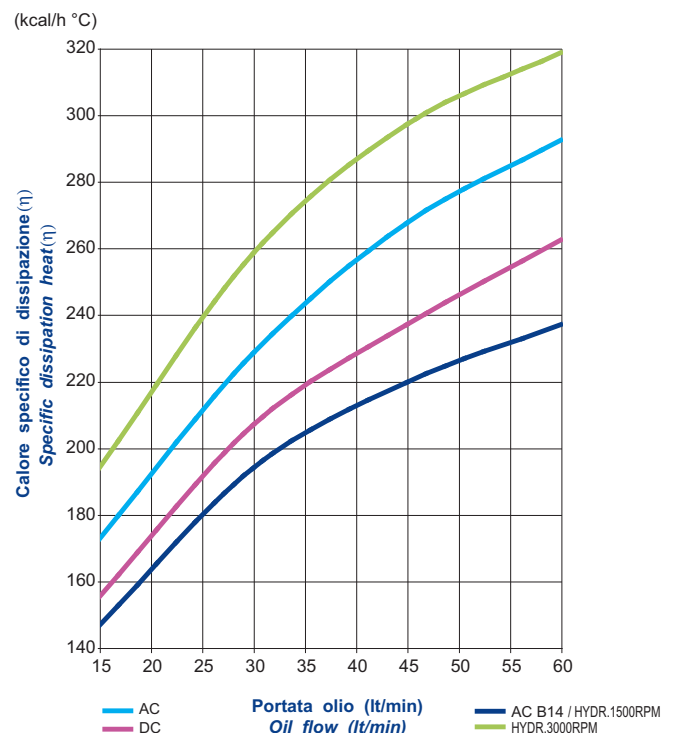
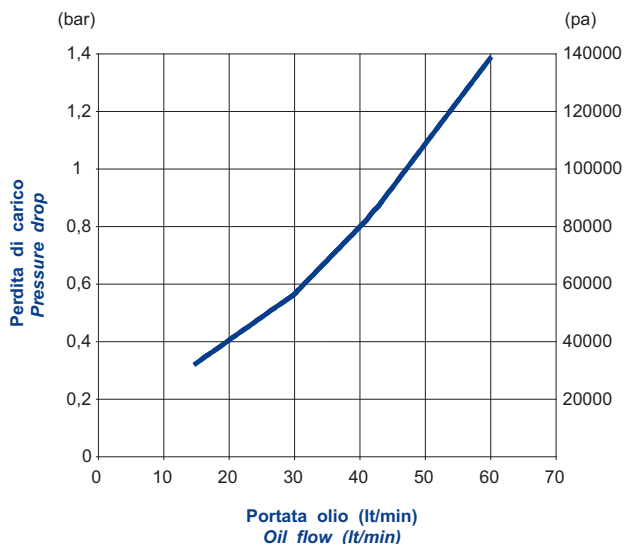


Diagramma perdite di carico (32 cst) Pressure drop diagram (32 cst)



Scambiatore tipo SS240 2pass Serie Aria-Olio

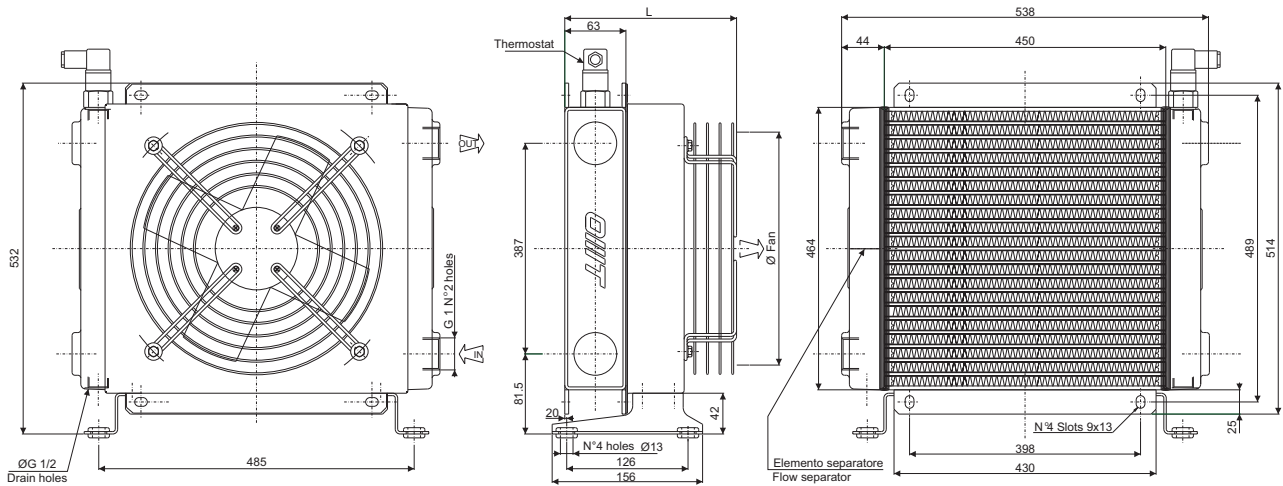
Heat exchanger series SS240 2pass Air-Oil version



CARATTERISTICHE TECNICHE DEL GRUPPO DI VENTILAZIONE TECHNICAL FEATURES

Tipologia Type	Frequenza Frequency Hz	Tensione Voltage V	N° Giri/min RPM	Potenza Power kW	Diam. Ventola Ø FAN (mm)	dB (A)	L (mm)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
01	50/60	230	1380/1550	0.18/0.25	400	62	233	4000	2.6	21	44
03	50/60	380	1380/1520	0.18/0.25	400	70	233	4375	2.6	21	44
14	50	230/400	1390	0.55	400	71	438	4000	2.6	25	55
	60	276/480	1685	0.66	400	71	438	4000	2.6	25	55
12	DC	12	2248	0.151	385	77	206	2950	2.6	20	68
24	DC	24	2248	0.151	385	77	206	3101	2.6	20	68
G2	-	-	-	-	400	-	236.5	-	2.6	19	-

Portata olio consigliata da 20 a 80 (lt/min)
Suggested oil flow from 20 to 80 (lt/min)



Coefficiente di correzione Correction factor

CST	10	15	20	32	40	50	60	80	100	200
F	0.51	0.66	0.76	1	1.22	1.4	1.6	1.9	2.1	3.4

Diagramma di rendimento Performance diagram

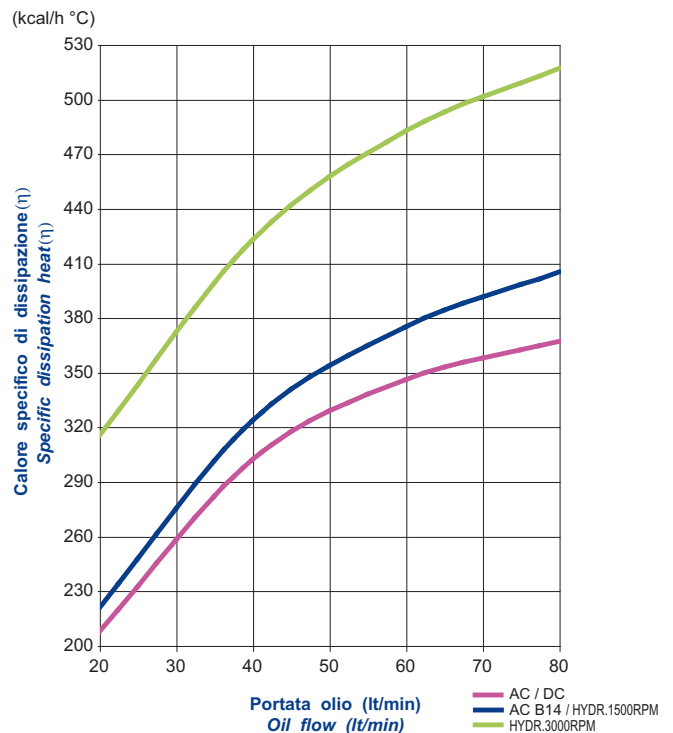
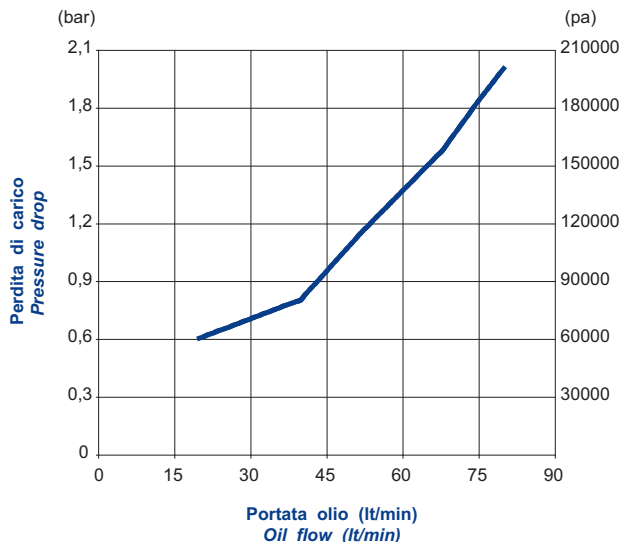


Diagramma perdite di carico (32 cst) Pressure drop diagram (32 cst)



Scambiatore tipo SD20 Serie Aria-Olio Heat exchanger series SD20 Air-Oil version

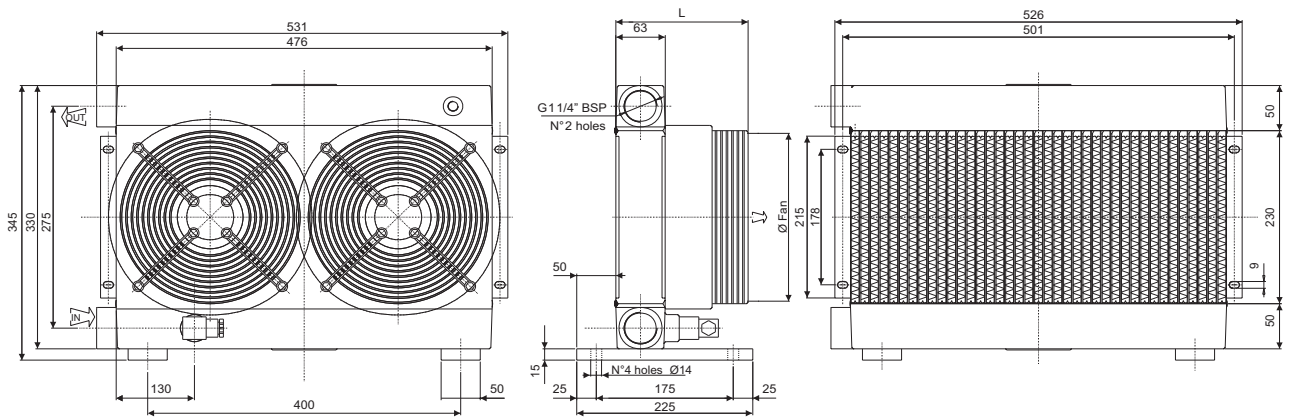


CARATTERISTICHE TECNICHE DEL GRUPPO DI VENTILAZIONE TECHNICAL FEATURES

Tipologia Type	Frequenza Frequency Hz	Tensione Voltage V	N° Giri/min RPM	Potenza Power kW	Diam. Ventola Ø FAN (mm)	dB (A)	L (mm)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
01	50/60	230	2500/2600	0.055/0.060	200	55	188.5	1430	1.3	17	44
03	50/60	380	1400/1650	0.035/0.030	200	50	188.5	680	1.3	17	44
14	50 60	230/400 276/480	1350 1620	0.25 0.30	200	67	365	1400	1.3	23	55
12	DC	12	3305	0.087	225	75	175	1998	1.3	15	68
24	DC	24	3305	0.087	225	75	175	1988	1.3	15	68
G2	-	-	-	-	200	-	218.5	-	1.3	17	-

Portata olio consigliata da 60 a 180 (lt/min)
Suggested oil flow from 60 to 180 (lt/min)

(x2) = doppio motore
(x2) = double engine



Coefficiente di correzione Correction factor

CST	10	15	20	32	40	50	60	80	100	200
F	0.51	0.66	0.76	1	1.22	1.4	1.6	1.9	2.1	3.4

Diagramma di rendimento Performance diagram

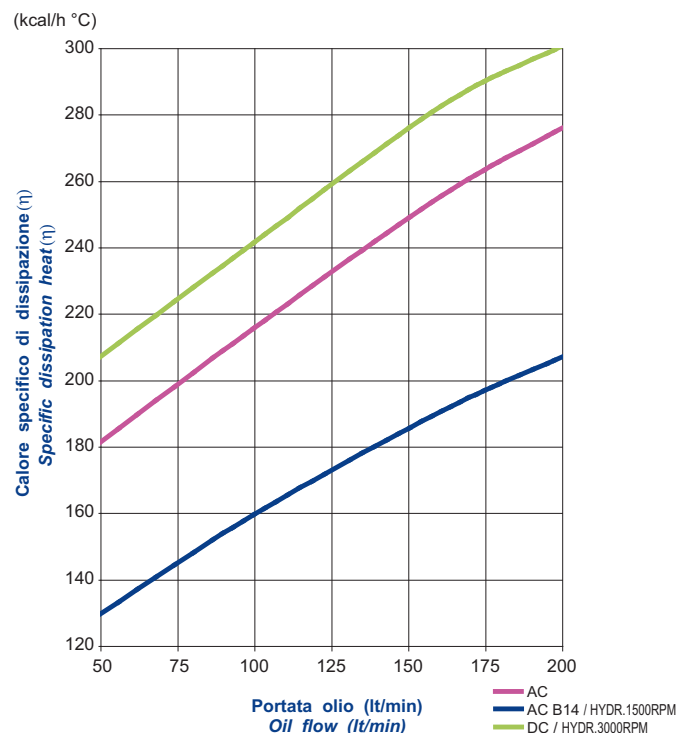
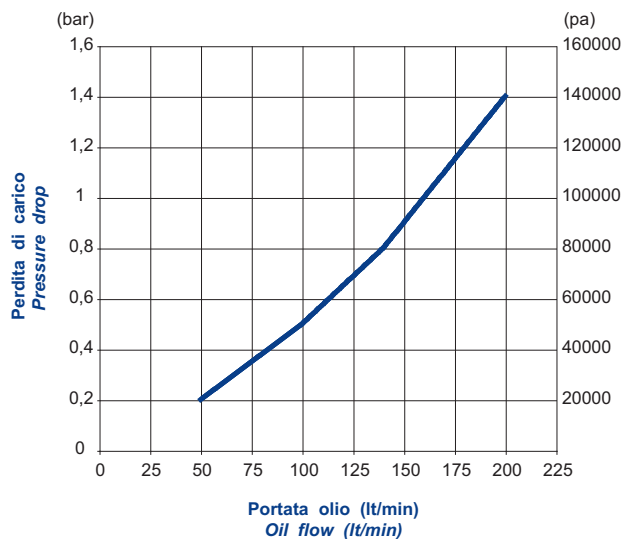


Diagramma perdite di carico (32 cst) Pressure drop diagram (32 cst)



Scambiatore tipo SD24 Serie Aria-Olio Heat exchanger series SD24 Air-Oil version

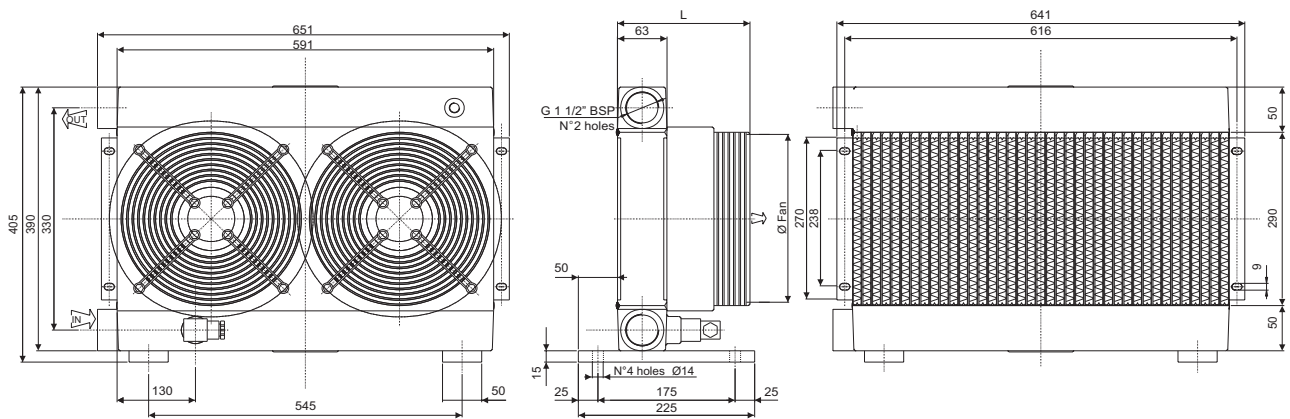


CARATTERISTICHE TECNICHE DEL GRUPPO DI VENTILAZIONE TECHNICAL FEATURES

Tipologia Type	Frequenza Frequency Hz	Tensione Voltage V	N° Giri/min RPM	Potenza Power kW	Diam. Ventola Ø FAN (mm)	dB (A)	L (mm)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
01	50/60	230	2400/2750	0.080/0.090	250	62	178	2160	1.9	23	44
03	50/60	400	1400/1650	0.055/0.052	250	58	178	1660	1.9	23	44
14	50 60	230/400 276/480	1350 1620	0.25 0.30	250	68	364	3000	1.9	34	55
12	DC	12	3005	0.106	280	74	175	2808	1.9	21	68
24	DC	24	3005	0.106	280	74	175	2954	1.9	21	68
G2	-	-	-	-	250	-	217.5	-	1.9	23	-

Portata olio consigliata da 80 a 220 (lt/min)
Suggested oil flow from 80 to 220 (lt/min)

(x2) = doppio motore
(x2) = double engine

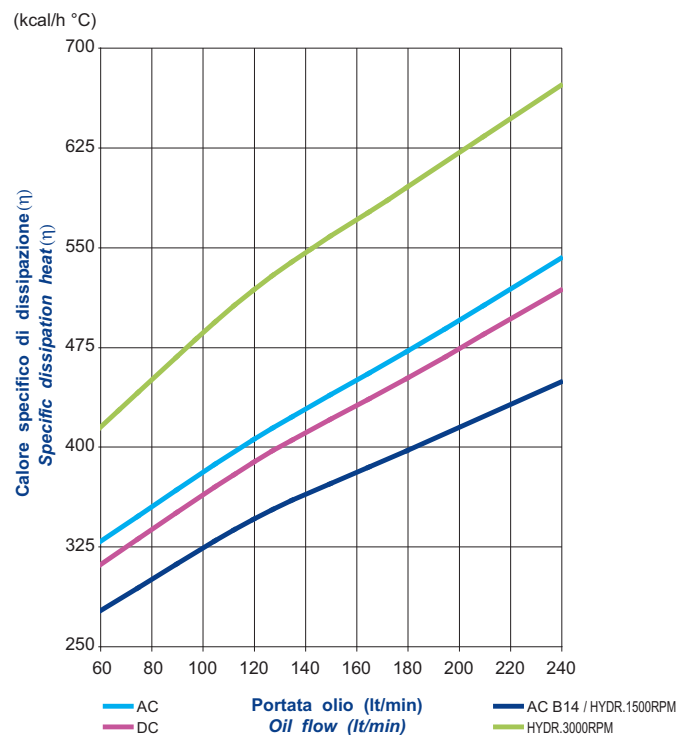
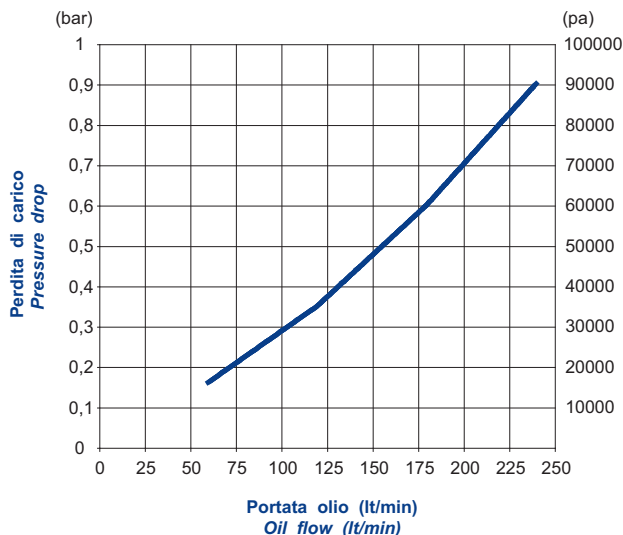


Coefficiente di correzione Correction factor

CST	10	15	20	32	40	50	60	80	100	200
F	0.51	0.66	0.76	1	1.22	1.4	1.6	1.9	2.1	3.4

Diagramma di rendimento Performance diagram

Diagramma perdite di carico (32 cst) Pressure drop diagram (32 cst)



Scambiatore tipo SD30 Serie Aria-Olio Heat exchanger series SD30 Air-Oil version

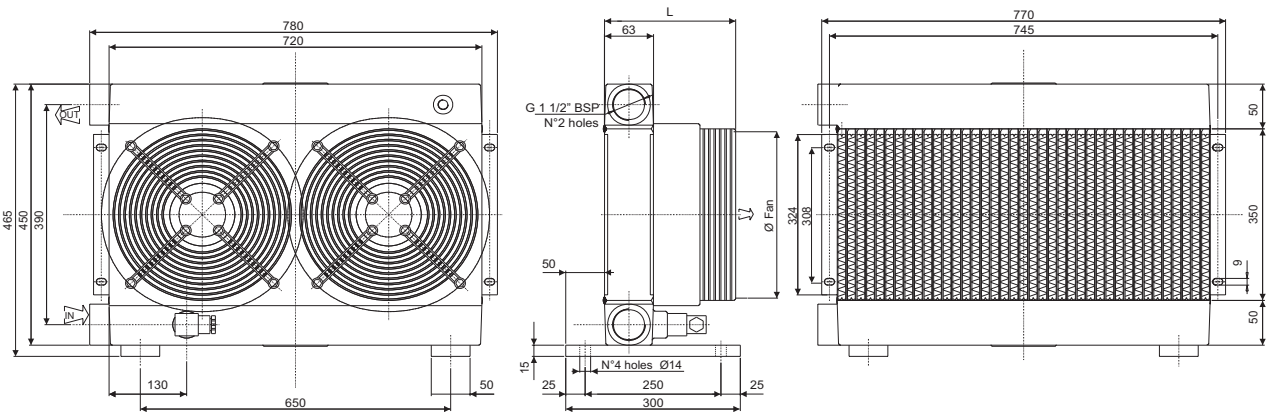


CARATTERISTICHE TECNICHE DEL GRUPPO DI VENTILAZIONE TECHNICAL FEATURES

Tipologia Type	Frequenza Frequency Hz	Tensione Voltage V	N° Giri/min RPM	Potenza Power kW	Diam. Ventola Ø FAN (mm)	dB (A)	L (mm)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
01	50/60	230	2300/2250	0.145/0.175	300	62	213	4020	3.1	31	44
03	50/60	380	1380/1550	0.075/0.095	300	64	213	3740	3.1	31	44
14	50 60	230/400 276/480	1370 1640	0.37 0.44	300	69	408	4000	3.1	42	55
12	DC	12	3090	0.218	305	82	217	5234	3.1	29	68
24	DC	24	3090	0.218	305	82	217	4648	3.1	29	68
G2	-	-	-	-	300	-	226.5	-	3.1	30	-

Portata olio consigliata da 80 a 260 (lt/min)
Suggested oil flow from 80 to 260 (lt/min)

(x2) = doppio motore
(x2) = double engine



Coefficiente di correzione Correction factor

CST	10	15	20	32	40	50	60	80	100	200
F	0.51	0.66	0.76	1	1.22	1.4	1.6	1.9	2.1	3.4

Diagramma di rendimento Performance diagram

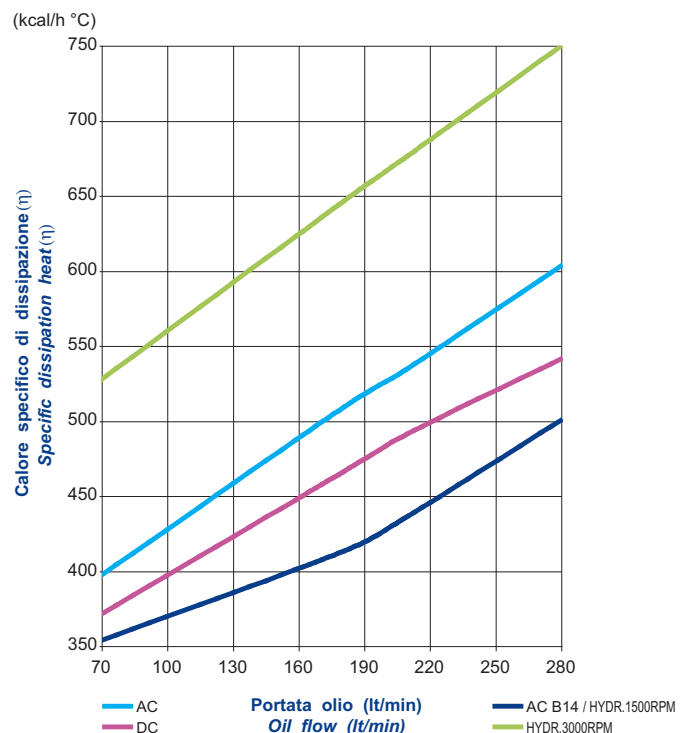
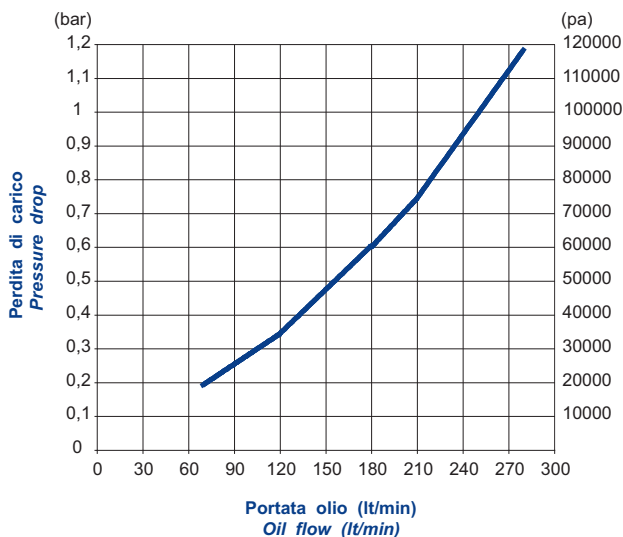


Diagramma perdite di carico (32 cst) Pressure drop diagram (32 cst)



Scambiatore tipo SD40 Serie Aria-Olio Heat exchanger series SD40 Air-Oil version

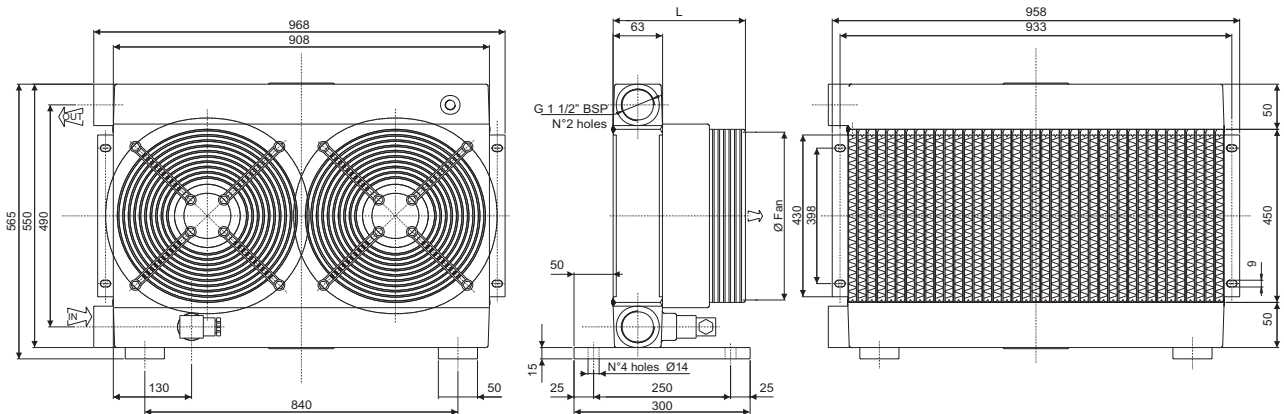


CARATTERISTICHE TECNICHE DEL GRUPPO DI VENTILAZIONE TECHNICAL FEATURES

Tipologia Type	Frequenza Frequency Hz	Tensione Voltage V	N° Giri/min RPM	Potenza Power kW	Diam. Ventola Ø FAN (mm)	dB (A)	L (mm)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
01	50/60	230	1380/1550	0.18/0.25	400	62	233	8000	5.3	42	44
03	50/60	380	1380/1520	0.18/0.25	400	70	233	8750	5.3	42	44
14	50 60	230/400 276/480	1390 1685	0.55 0.66	400	71	438	8000	5.3	50	55
12	DC	12	2248	0.151	385	77	206	5900	5.3	41	68
24	DC	24	2248	0.151	385	77	206	6202	5.3	41	68
G2	-	-	-	-	400	-	236.5	-	5.3	39	-

Portata olio consigliata da 80 a 300 (lt/min)
Suggested oil flow from 80 to 300 (lt/min)

(x2) = doppio motore
(x2) = double engine



Coefficiente di correzione Correction factor

CST	10	15	20	32	40	50	60	80	100	200
F	0.51	0.66	0.76	1	1.22	1.4	1.6	1.9	2.1	3.4

Diagramma di rendimento Performance diagram

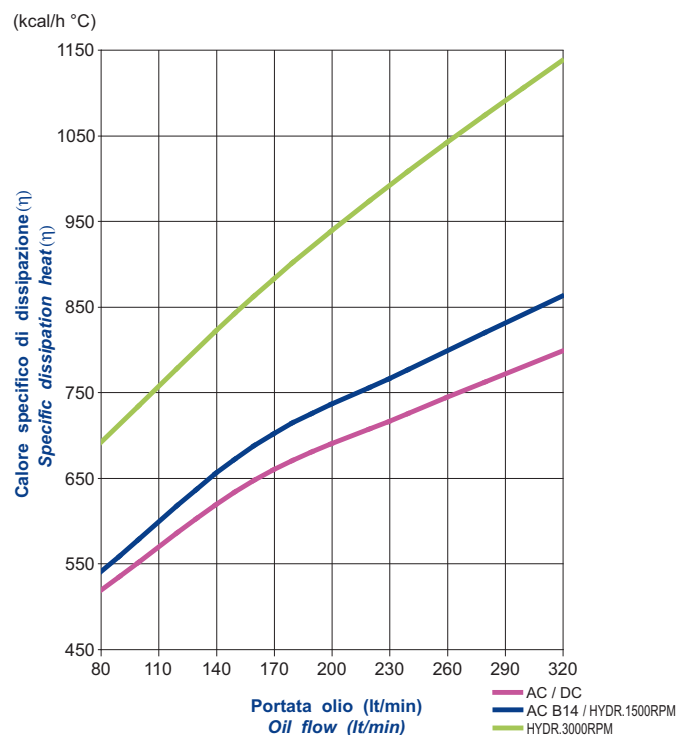
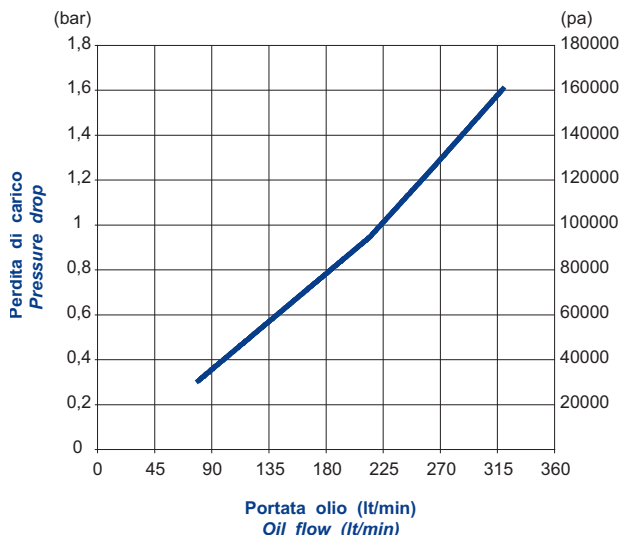
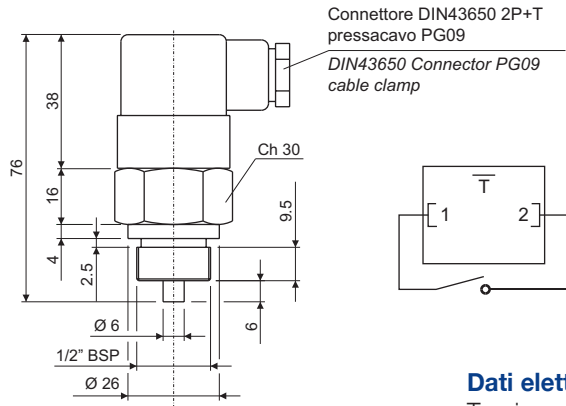


Diagramma perdite di carico (32 cst) Pressure drop diagram (32 cst)



TERMOSTATO BIMETALLICO FISSO / BIMETALLIC FIXED TEMPERATURE SWITCH



N.B.: Assemblare il termostato allo scambiatore con una rondella piana in rame.

Codice termostato Switch part number	Temperatura d'intervento Working temperature	Contatto Contact
T01	36-26°C	
T02	43-33°C	
T03	52-42°C	
T04	65-55°C	NA/NO
T05	75-65°C	
T06	85-75°C	
T07	95-85°C	

NA = normalmente aperto
NO = normally open

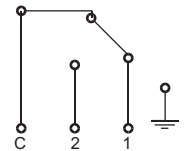
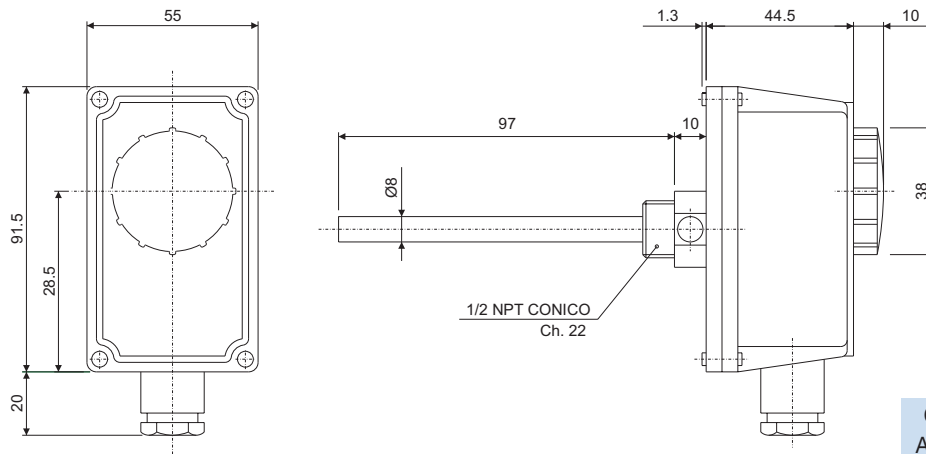
Dati elettrici / Electrical data

Tensione max. / Max. voltage	250Vca
Corrente max. / Max. current	10A
Tolleranza intervento / Tolerance	±5°C
Differenziale fisso max. / Max. fixed hysteresis	15°C
Connessione elettrica / Electrical connection	DIN43650
Protezione elettrica / Protection degree	IP65
Temperatura max. / Max. temperature	130°C

Materiali / Materials

Corpo / Body	Ottone / Brass
Contatti / Contacts	Argentati / Silver plated

TERMOSTATO REGOLABILE / TEMPERATURE SWITCH



Morsetto 1: apre il circuito all'aumentare della temperatura
Morsetto 2: chiude il circuito all'aumentare della temperatura
Comune: entrata comune

Codice termostato regolabile
Adjustable switch part number

T08

Dati elettrici / Electrical data

Campo di regolaz. temp. / Temperature range	0°±90°C
Tolleranza / Tolerance	±5k
Differenziale / Temperature differential	6±2k
Grado di protezione / Degree of protection	IP 40
Classe di isolamento / Insulation class	I
Gradiente termico / Temp. rate of change	<1k/min
Temperatura max. testa / Max. head temperature	80°C
Temperatura max. bulbo / Max. sensing bulb temp.	125°C
Temperatura di stoccaggio / Storage temperature	-15°C 55°C
Costante di tempo / Time constant	<1'
Portata sui contatti / Contacts rating	C-1:10(2.5)A/250V~ C-2:6(2.5)A/250V~
Uscita / Output	contatti in interruzione o in commutazione cutoff or switching contacts
Tipo di azione / Switch action	1B
Situazione di installaz. / Installation location	ambiente normale / normal environment
Passacavo / Fairlead type	M20x1.5

SS20

Tipologia di scambiatore Type
SS10
SS15
SS20
SS24
SS30
SS40
SS50
SS215 (2pass)
SS220 (2pass)
SS224 (2pass)
SS230 (2pass)
SS240 (2pass)
SD20
SD24
SD30
SD40

14

Termostati bimetallici fissi Bimetallic fixed temperature switches	
00	Senza termostato No switch
01	Termostato fisso 36-26 °C Fixed switch 36-26 °C
02	Termostato fisso 43-33 °C Fixed switch 43-33 °C
03	Termostato fisso 52-42 °C Fixed switch 52-42 °C
04	Termostato fisso 65-55 °C Fixed switch 65-55 °C
05	Termostato fisso 75-65 °C Fixed switch 75-65 °C
06	Termostato fisso 85-75 °C Fixed switch 85-75 °C
07	Termostato fisso 95-85 °C Fixed switch 95-85 °C

Termostato regolabile Adjustable switch	
08	Termostato regolabile 0-90 °C Adjustable switch 0-90 °C

A

- P

Staffe / Cablaggio Foot flanges / Electric connection	
P	Con staffe di fissaggio With foot flanges
E	Con cablaggio elettrico With electric connection
PE	Con staffe di fissaggio e con cablaggio elettrico With foot flanges and with electric connection

P - PE
valida solo per / applicable only for
SS10; SS15; SS20; SS24; SS30;
SS40; SS215; SS220; SS224;
SS230; SS240.

E
valida solo per / applicable only for
SS50; SD20; SD30; SD40.

Tipi di ventilazione Fans	
A	Aspirante Drawing

Tipi di ventilazione Fan Motor	
01	230V 50/60 Hz monofase 230V 50/60 Hz single phase
03	400V 50/60 Hz trifase *** 400V 50/60 Hz three phase ***
14	230/400V 50/60 Hz trifase B14 230/400V 50/60 Hz three phase B14
12	12V CC
24	24V CC
G2	Predisposto per motore idraulico GR.2 Arranged for hydraulic motor GR.2

*** SS50 230/400V 50/60 Hz trifase - Three phase

APPLICAZIONI SPECIALI

Per tutte le applicazioni che non rientrano nei casi normali specificati in questo catalogo contattare l'ufficio commerciale della OMT per un eventuale studio di fattibilità.

SPECIAL APPLICATIONS

For special solutions or particular applications, please contact OMT commercial department for informations.

SCAMBIATORI
HEAT EXCHANGERS

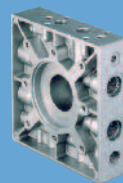
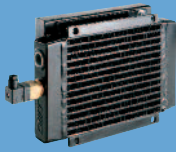
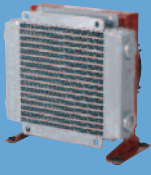
FILTRI
FILTERS

ACCESSORI
ACCESSORIES

COMPONENTI
COMPONENTS

FLANGE/FLANGES
RACCORDI/COUPLINGS
BLOCCHI/MANIFOLDS

ACCUMULATORI
ACCUMULATOR



OILIT



SERIE **SA** SERIES

Scambiatori di calore acqua-olio
Water-oil Heat exchangers

MESSA IN ESERCIZIO

- 1) A causa della possibile presenza di fluidi pericolosi è bene prima di procedere all'installazione vestirsi con abiti di sicurezza adeguati, in modo da garantire la protezione delle mani e degli occhi e da possibili infortuni;
- 2) Nella fase di apertura dell'imballo valutare visivamente la presenza di eventuali danni causati dal trasporto; nel caso risultassero grossi ed evidenti, evitare il montaggio e avvertire il corriere immediatamente!
- 3) Se la messa in esercizio non fosse immediata conservare lo scambiatore in un luogo preferibilmente riscaldato; se lo stoccaggio in magazzino fosse molto prolungato (in un periodo superiore a 45 gg) risulta consigliabile in un primo luogo una particolare cura del sito in cui lo scambiatore verrà conservato ed in fase di installazione un'accurata ispezione per valutare se lo stoccaggio prolungato ha provocato danni;
- 4) L'installazione dev'essere fatta con cura, in modo che le connessioni con le bocche dei fluidi sia effettuata senza nessuna forzatura;
- 5) Il collegamento dei raccordi dei fluidi (olio, acqua o altro) dev'essere effettuato in modo da garantire la corretta espulsione dell'aria in essi contenuta, con la normale circolazione dei fluidi durante il funzionamento regolare dello scambiatore. Ciò significa che preferibilmente lo scambiatore andrà montato orizzontalmente, l'acqua o il fluido utilizzato per raffreddare il fluido caldo dovrà entrare nel raccordo posto più in basso mentre i raccordi da cui entrerà il fluido da raffreddare (negli impianti oleodinamici si tratterà di olio ISOVG) devono essere rivolti verso l'alto. Nulla vieta comunque di installare lo scambiatore in posizione verticale, ed in tale situazione si consiglia di collocare i tubi dell'acqua nella parte superiore, e di far entrare il fluido caldo nel raccordo posto più in basso;
- 6) È buona norma comunque prima del montaggio dei manicotti rimuovere tutti i supporti ed i tappi montati per la corretta conservazione in magazzino.

COMMISSIONING

- 1) Due to a possible presence of dangerous fluids, it is recommended to dress up with adequate safety clothing before proceeding with the installation, in order to guarantee the protection of hands and eyes and avoid possible injuries.
- 2) During the opening phase of the packaging, assess visually the presence of any damage caused by the carriage; in case of big and obvious damages, avoid the assembly and inform the carrier immediately.
- 3) If the commissioning is not possible in the immediate, store the cooler in a preferable heated place; if the storage takes long (more than 45 days), it is better taking care about the place where the heat exchanger will be conserved, first of all, and then, during the installation, check about possible damages caused by the extended storage.
- 4) The installation must be done with attention, so that the connections of fluids ports are made with no force.
- 5) The connection of fluid fittings (oil, water or other) must be done in order to guarantee the correct air expulsion with the normal fluid flow during the regular working process of the cooler.
This means that the exchanger will be preferably horizontally mounted, the water or the fluid used to refrigerate the hot liquid will have to get into the fitting on the bottom, but the fitting where there is the hot fluid (into the hydraulics installation it is oil isovg) will be put upward. However, if you install the exchanger in vertical position, it is advisable to put water fittings upward and to enter the hot fluid into the fitting in the lower place.
- 6) it is a good rule anyway, before assembling the sleeves, to remove all the mounted supports and plugs, for the correct storage.

Con il fine di migliorare costantemente la qualità dei nostri prodotti, ci riserviamo il diritto di modificarne in qualsiasi momento le caratteristiche senza preavviso.

È responsabilità della rispettabile clientela la costante verifica dei dati contenuti nei cataloghi.

Questo catalogo annulla e sostituisce i precedenti.

In order to constantly improve our products quality, we take the right to make changes to the catalogues at any time without notice.

Customers have the responsibility to continuously check all the information in the catalogues.

This catalogue cancels and replaces the previous ones.

Gli scambiatori acqua olio serie "SA" a fascio tubiero sono realizzati mediante le tecnologie costruttive più moderne ed affidabili per uso in condizioni termomeccaniche anche gravose.

La portata d'olio di tali scambiatori varia dai 20 L/min ai 550 L/min e le superfici di scambio termico vanno da 0,26 m² a 7,057 m².

I tubi in rame mandrinati sulle piastre garantiscono una maggiore resistenza e tenuta anche in presenza di vibrazioni.

La fitta conformazione del fascio tubiero consente di avere un'ottima resa termica fino a 75 kW con consumi d'acqua ridotti e dimensioni contenute; inoltre il circuito d'acqua è ispezionabile.

La gamma si articola in due diverse tipologie di prodotto: quella standard con tubi in CuDHP (Rame), per impiego con ogni tipo di acqua industriale, e la versione per utilizzo in ambiente marino, con tubi in CuproNichel 90/10.

OMT è in grado di valutare e realizzare versioni speciali su richiesta del cliente.

The new WATER – OIL heat exchangers SA series "shell and tube" are manufactured based on the most advanced technologies in order to make them very reliable even in hard working conditions.

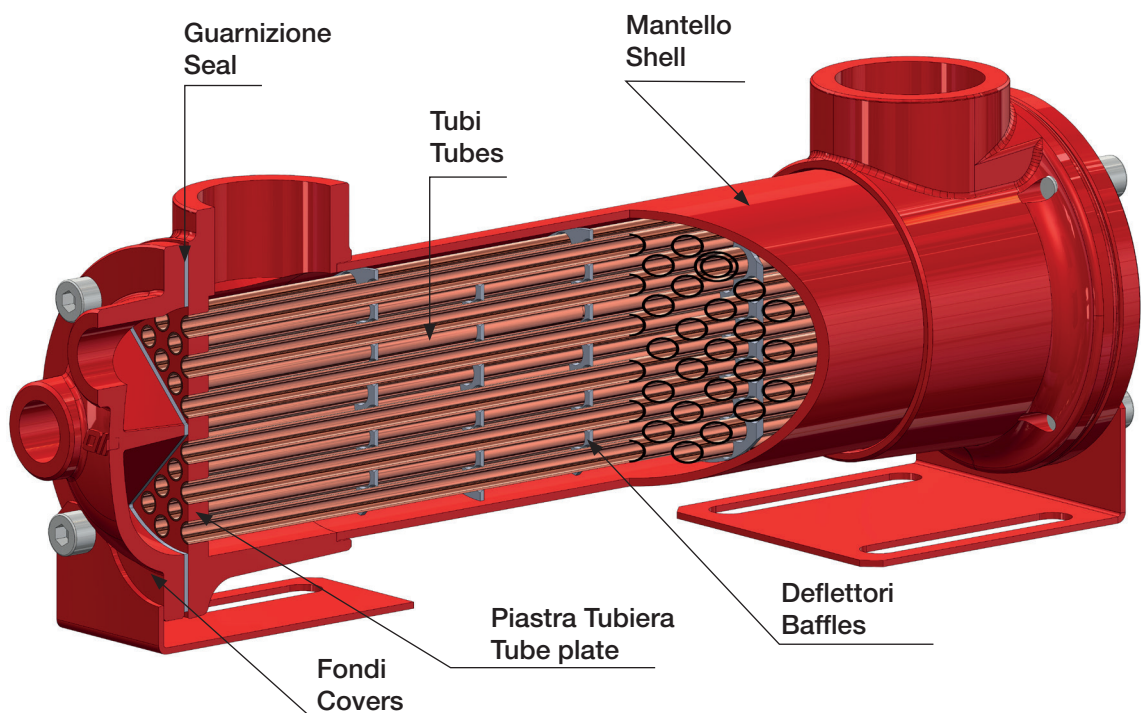
They are suitable for oil flows from 20 lt/min to 550 lt/min; thermal exchange surfaces range from 0,26 m² to 3,67m².

The water circuit is inspectable and designed to get the maximum water saving.

The tube bundle is made of a very high number of thin tubes to optimize the thermal yield until 75kW within a compact layout; all the copper tubes are rolled into the tube plates to achieve the best performance even if vibrations take place.

The SA series has two subseries: the standard one made of CuDHP (copper) tubes for all industrial applications and the sea water one using CuproNichel 90/10 tubes.

On demand special solutions can be provided.



SCAMBIATORI DI CALORE SERIE "SA" HEAT EXCHANGERS "SA" SERIES



Pressione massima di esercizio ammessa per i circuiti:
Olio = 12 Bar Acqua = 12 Bar
Pressione Collaudo = 18 Bar

Dati necessari al dimensionamento:

- N** = potenza della centralina (kW)
- q** = portata olio disponibile per lo scambio (l/min)
- To** = massima temperatura ammessa per l'olio (°C)
- Ta** = temperatura dell'acqua di raffreddamento (°C)
- V** = viscosità dell'Olio (cSt)

Gli impianti oleoidraulici moderni hanno un rendimento del 70-80% circa, ciò significa che il restante 20-30% della potenza installata si trasforma in calore che deve essere smaltito. A causa delle portate dell'olio incostanti e delle perdite di rendimento termico, determinate dalle incrostazioni calcaree, legate all'uso di acqua, si deve sovradimensionare lo scambiatore di un 15-20%. In sintesi il dimensionamento dello scambiatore è ridotto al calcolo della superficie di scambio, utilizzando la seguente formula:

$$S = \frac{Q}{K \times \Delta Tm}$$

Q = Calore da disperdere in Kcal/h
(1kW=860 Kcal/h) 50% di N (N x 30% + N x 20%)
K = Coefficiente di scambio in funzione della viscosità dell'olio (vedi tabella)
 ΔTm = Differenza temperature medie acqua e olio (vedi sotto)

Max. working pressure allowed for hydraulic circuits:
Olio = 12 Bar Water = 12 Bar
Test pressure = 18 Bar

Specifications needed to choice the right item:

- N** = power of the Power pack (kW)
- q** = available oil flow (l/min)
- To** = max. oil temperature allowed (°C)
- Ta** = cooling water temperature (°C)
- V** = oil viscosity (cSt)

The actual oil systems have a 70% - 80% yield approx., it means that the remaining 20-30% is lost in heat to be removed. Because of the changeable oil flow and the lost of thermal yield due to the calcareous scale, heat exchangers have to be oversized by 15-20%. To summarize, the dimensioning of the heat exchanger consists of the calculation of the exchange surface, through the following formula:

$$S = \frac{Q}{K \times \Delta Tm}$$

Q = heat to be removed in Kcal/h
(1kW=860 Kcal/h) 50% di N (N x 30% + N x 20%)
K = exchange factor based on oil viscosity (see table)
 ΔTm = water vs. oil average temperature difference (see below)

Viscosità / Viscosity	Fino a/ Up to 15 cSt	16-46 cSt	47-68cSt	69-100 cSt	101-150 cSt
K (kcal/h °C m²)	800	600	500	300	200

Calcolo del ΔTm

Fase 1 - Calcolo del salto termico tra entrata e uscita olio

$$\Delta To = \frac{Q}{q \times Cs \times 60}$$

Cs = Calore specifico dell'olio
(= 0,44Kcal/h lt °C)

Fase 2 - Calcolo della temperatura media olio

$$Tmo = To - \Delta To/2$$

Fase 3 - Calcolo della temperatura media acqua

La temperatura media dell'acqua si calcola supponendo che il salto termico sia di:

10 °C, con temperature di entrata < = 20°C

5 °C, con temperature di entrata > 20°C

$$Tma = Ta + \Delta Ta/2$$

Fase 4 - Calcolo del ΔTm

$$\Delta Tm = Tmo - Tma$$

Calcolata la superficie di scambio necessaria si può procedere alla scelta dello scambiatore. Superficie e portata olio necessari alla scelta del modello più adatto sono riportate nelle tabelle "A", colonne L/min e m².

Calcolo della portata acqua necessaria

$$\Delta Ta \times Cs \times 60$$

Q (L/min)
Cs è il calore specifico dell'acqua = 1kcal/lt °C
 ΔTa è il salto termico dell'acqua come già visto nella precedente fase 3

In linea di massima le portate d'acqua necessarie sono le seguenti:

85 l/h per ogni kW da disperdere con acqua fino a 20 °C
170 l/h per ogni kW da disperdere con acqua oltre 20 °C

La portata olio non deve mai essere inferiore alla minima riportata in tabella.

ΔTm calculation

Step 1 - Calculation of the thermal drop between oil IN and OUT

$$\Delta To = \frac{Q}{q \times Cs \times 60}$$

Cs = oil specific heat
(= 0,44Kcal/h lt °C)

Step 2 - Calculation of the average oil temperature

$$Tmo = To - \Delta To/2$$

Step 3 - Calculation of the average water temperature

Is based on the following hypothesis:

10 °C, if inlet temperature < = 20°C

5 °C, if inlet temperature > 20°C

$$Tma = Ta + \Delta Ta/2$$

Step 4 - ΔTm calculation

$$\Delta Tm = Tmo - Tma$$

Once the exchange surface has been calculated, the right item can be identified.

The exchange surface and oil flow needed are indicated into table "A", columns L/min and m².

Calculation of the needed water flow:

$$\Delta Ta \times Cs \times 60$$

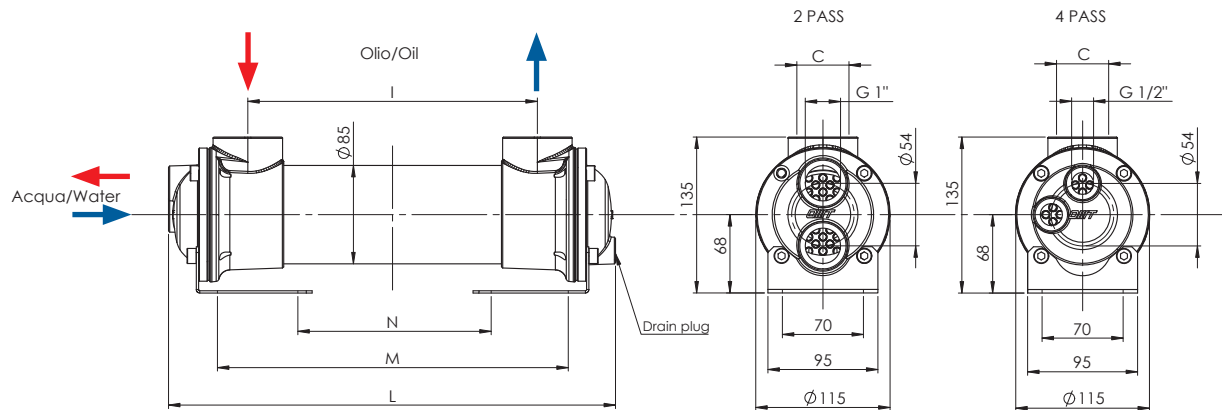
Q (L/min)
CS is the specific heat of the water= 1kcal/lt °C
 ΔTa is the water temperature increase as indicated in step 3

As a general rule, the needed water flows are the following:

85 l/h / each kW to be removed with water < = 20 °C
170 l/h / each kW to be removed with water > 20 °C

Never the oil flow has to be less than the minimum indicated into the table.

SCAMBIATORI DI CALORE SERIE "SA080" HEAT EXCHANGERS "SA080" SERIES



* Su ordinazione è possibile avere lo scambiatore con attacco a 2 vie -
On request it is possible to have the exchanger with 2-way hook

Tab. A

Codice/Code	C (BSP)	I (mm)	L (mm)	M (mm)	N (mm)	L/min (Oil)	KW (***)	Capacità (lt)	Peso Kg
SA080-150-S4	1"	150	285	202	66	25 - 75	3 - 5,5	0,6	4,5
SA081-250-S4	1 1/2"	250	386	303	167	25 - 75	4 - 7	0,8	5,5
SA081-250-L4	1 1/2"	250	386	303	167	20 - 80	4 - 9	0,8	5,5
SA080-310-S4	1"	310	445	362	226	25 - 80	5 - 10	1	6
SA081-310-L4	1 1/2"	310	445	362	226	50 - 120	8 - 13	1	6
SA080-385-S4	1"	385	521	438	302	25 - 80	6 - 12,5	1,2	7
SA081-500-S4	1 1/2"	500	636	533	417	25 - 80	8 - 14	1,6	7,5
SA080-560-S4	1"	560	695	609	473	25 - 80	9 - 15	1,8	8
SA081-560-L4	1 1/2"	560	695	609	473	60 - 150	12 - 18	1,8	8
SA081-715-S4	1 1/2"	715	850	767	631	40 - 100	11 - 19	2,2	10
SA081-715-L4	1 1/2"	715	850	767	631	75 - 180	15 - 21	2,2	10
SA081-870-S4	1 1/2"	870	1005	922	786	50 - 130	13 - 20	2,7	12
SA081-870-L4	1 1/2"	870	1005	922	786	75 - 180	17 - 25	2,7	12
SA080-1155-S4	1"	1155	1291	1188	1072	40 - 130	16 - 26	3,6	15
SA081-1155-L4	1 1/2"	1155	1291	1188	1072	75 - 180	21 - 30	3,6	15

*** Olio / Oil = 50 °C, 46 cSt, H2O = 15 °C

Materiali / Materials

Fondi /Covers	Guarnizioni/Seals	Piastra Tubiera Tubes plate	Deflettori/Baffles	Tubi/Tubes	Mantello/Shell
Alluminio/Aluminium	EWP 207	Acciaio/Steel	Acciaio/Steel	CuDHP	Acciaio/Steel

Diagramma di Rendimento Performance diagram

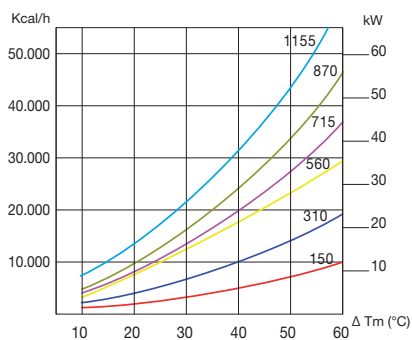
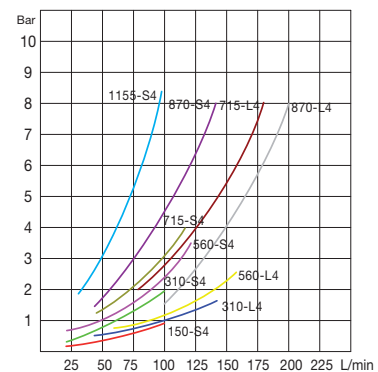


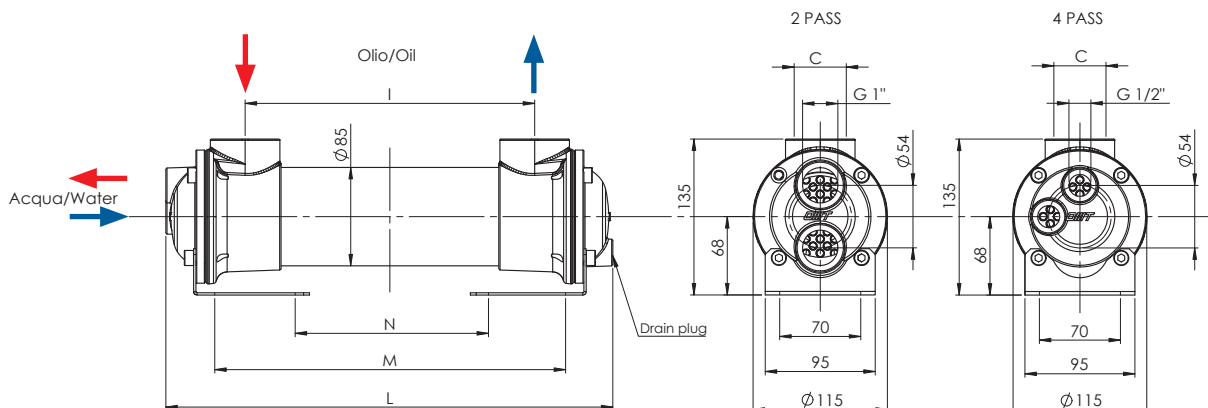
Diagramma perdite di carico/Pressure drop



Fattore di correzione (f) perdite di carico
Correction factor (f) pressure drop

cSt	22	30	46	68	100	150	220
f	0,4	0,6	1	1,5	2,3	3,3	4,6

SCAMBIATORI DI CALORE SERIE "SAW080" HEAT EXCHANGERS "SAW080" SERIES



* Su ordinazione è possibile avere lo scambiatore con attacco a 4 vie -
On request it is possible to have the exchanger with 4-way hook

Tab. A

Codice/Code	C (BSP)	I (mm)	L (mm)	M (mm)	N (mm)	L/min (Oil)	KW (***)	Capacità (lt)	Peso Kg
SAW080-150-S2	1"	150	285	202	66	25 - 75	3 - 5,5	0,6	4,5
SAW080-310-S2	1"	310	445	362	226	25 - 80	5 - 10	1	6,5
SAW081-310-L2	1 1/2"	310	445	362	226	50 - 120	8 - 13	1	6,5
SAW080-385-S2	1"	385	521	438	302	25 - 80	6 - 12,5	1,2	7,5
SAW080-560-S2	1"	560	695	609	473	25 - 80	9 - 15	1,8	9
SAW081-560-L2	1 1/2"	560	695	609	473	60 - 150	12 - 18	1,8	9
SAW081-715-S2	1 1/2"	715	850	767	631	40 - 120	11 - 19	2,2	11
SAW081-715-L2	1 1/2"	715	850	767	631	75 - 180	15 - 21	2,2	11
SAW081-870-S2	1 1/2"	870	1005	922	786	75 - 130	13 - 20	2,7	12,5
SAW081-870-L2	1 1/2"	870	1005	922	786	75 - 180	17 - 25	2,7	12,5
SAW080-1155-S2	1"	1155	1291	1188	1072	40 - 130	16 - 26	3,6	15,5
SAW081-1155-L2	1 1/2"	1155	1291	1188	1072	75 - 180	21 - 30	3,6	15,5

*** Olio / Oil = 50 °C, 46 cSt, H2O = 15 °C

Materiali / Materials

Fondi /Covers	Guarnizioni/Seals	Piastra Tubiera Tubes plate	Deflettori/Baffles	Tubi/Tubes	Mantello/Shell
CuZn40	EWP 207	CuZn40	Ottone/Brass	CuNi10	Acciaio/Steel

Diagramma di Rendimento Performance diagram

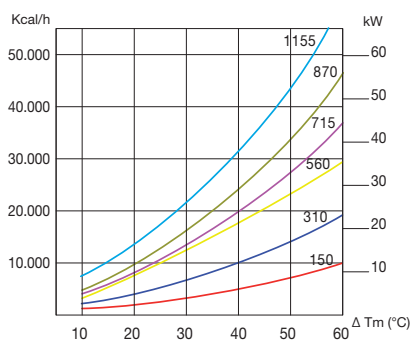
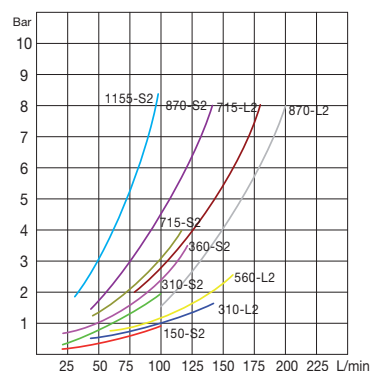


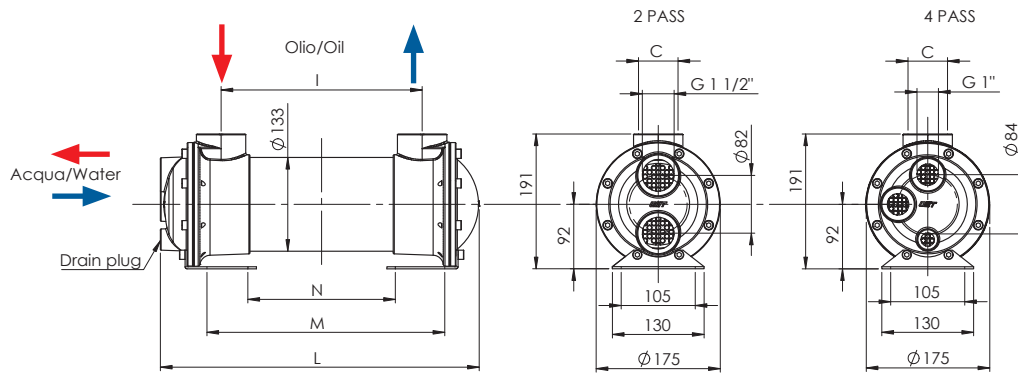
Diagramma perdite di carico/Pressure drop



Fattore di correzione (f) perdite di carico
Correction factor (f) pressure drop

cSt	22	30	46	68	100	150	220
f	0,4	0,6	1	1,5	2,3	3,3	4,6

SCAMBIATORI DI CALORE SERIE "SA130" HEAT EXCHANGERS "SA130" SERIES



* Su ordinazione è possibile avere lo scambiatore con attacco a 2 vie -
On request it is possible to have the exchanger with 2-way hook

Tab. A

Codice/Code	C (BSP)	I (mm)	L (mm)	M (mm)	N (mm)	L/min (Oil)	KW (***)	Capacità (lt)	Peso Kg
SA130-285-S4	1"	285	452	350	210	30 - 100	12 - 27	2,7	16,5
SA130-535-S4	1"	535	702	600	460	40 - 130	17 - 46	4,6	22,5
SA131-520-L4	1 1/2"	520	687	585	445	120 - 250	29 - 60	4,5	23
SA130-845-S4	1"	845	1012	910	770	80 - 250	41 - 70	7	31
SA131-830-L4	1 1/2"	830	997	895	755	200 - 400	56 - 88	6,9	30,5
SA130-1145-S4	1"	1145	1312	1210	1070	30 - 170	62- 97	9,1	40
SA131-1130-L4	1 1/2"	1130	1297	1195	1055	200 - 500	75 - 112	9	39,5

*** Olio / Oil = 50 °C, 46 cSt, H2O = 15 °C

Materiali / Materials

Fondi /Covers	Guarnizioni/Seals	Piastra Tubiera Tubes plate	Deflettori/Baffles	Tubi/Tubes	Mantello/Shell
Alluminio/Aluminium	EWP 207	Acciaio/Steel	Acciaio/Steel	CuDHP	Acciaio/Steel

Diagramma di Rendimento Performance diagram

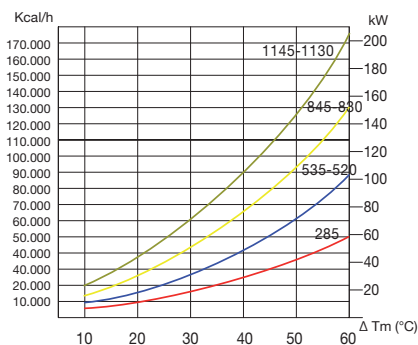
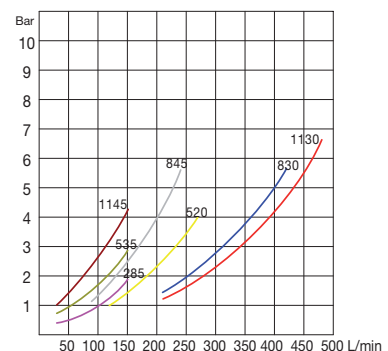


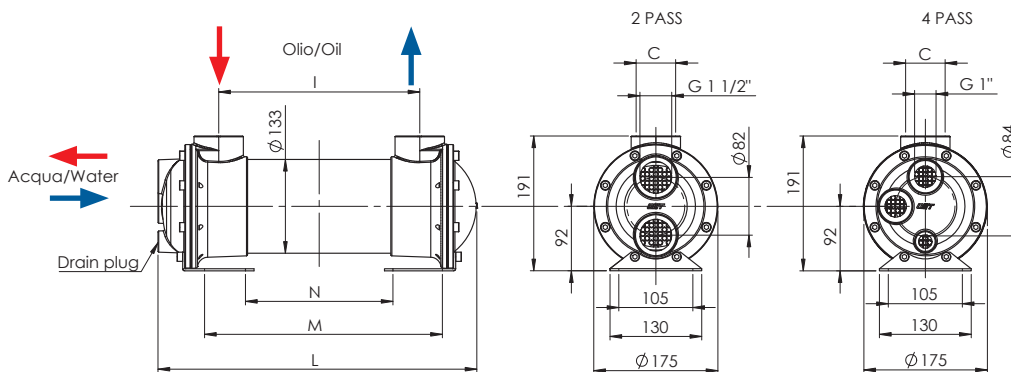
Diagramma perdite di carico/Pressure drop



Fattore di correzione (f) perdite di carico
Correction factor (f) pressure drop

cSt	22	30	46	68	100	150	220
f	0,4	0,6	1	1,5	2,3	3,3	4,6

SCAMBIATORI DI CALORE SERIE "SAW130" HEAT EXCHANGERS "SAW080" SERIES



* Su ordinazione è possibile avere lo scambiatore con attacco a 4 vie -
On request it is possible to have the exchanger with 4-way hook

Tab. A

Codice/Code	C (BSP)	I (mm)	L (mm)	M (mm)	N (mm)	L/min (Oil)	KW (***)	Capacità (lt)	Peso Kg
SAW130-285-S2	1"	285	452	350	210	30 - 100	12 - 27	2,7	16,5
SAW130-535-S2	1"	535	702	600	460	40 - 130	17 - 46	4,6	22,5
SAW131-520-L2	1 1/2"	520	687	585	445	120 - 250	29 - 60	4,5	23
SAW130-845-S2	1"	845	1012	910	770	80 - 250	41 - 70	7	31
SAW131-830-L2	1 1/2"	830	997	895	755	200 - 400	56 - 88	6,9	30,5
SAW130-1145-S2	1"	1145	1312	1210	1070	30 - 170	62- 97	9,1	40
SAW131-1130-L2	1 1/2"	1130	1297	1195	1055	200 - 500	75 - 112	9	39,5

*** Olio / Oil = 50 °C, 46 cSt, H2O = 15 °C

Materiali / Materials

Fondi /Covers	Guarnizioni/Seals	Piastra Tubiera Tubes plate	Deflettori/Baffles	Tubi/Tubes	Mantello/Shell
CuZn40	EWP 207	CuZn40	Ottone/Brass	CuNi10	Acciaio/Steel

Diagramma di Rendimento Performance diagram

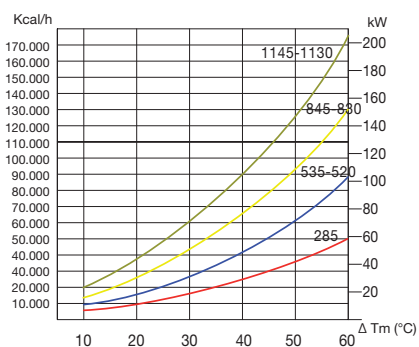
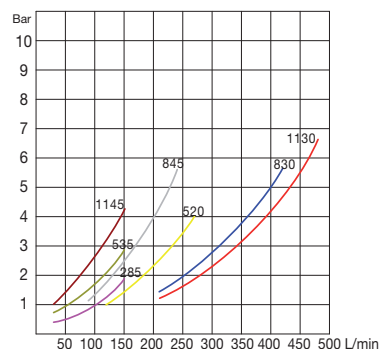


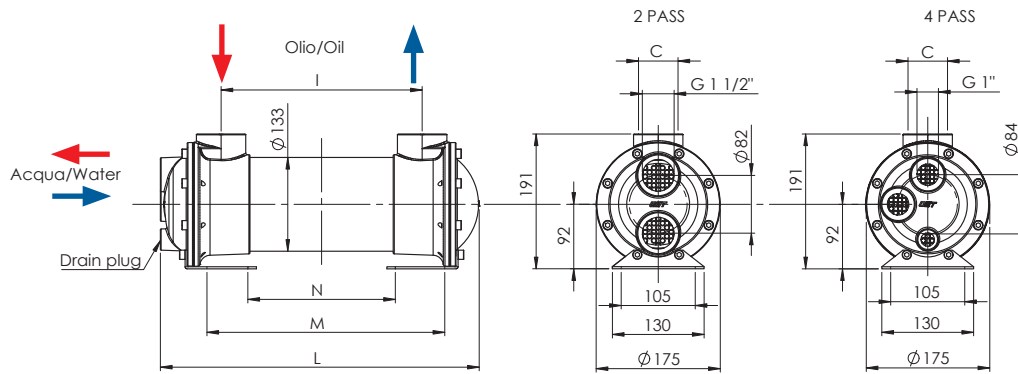
Diagramma perdite di carico/Pressure drop



Fattore di correzione (f) perdite di carico
Correction factor (f) pressure drop

cSt	22	30	46	68	100	150	220
f	0,4	0,6	1	1,5	2,3	3,3	4,6

SCAMBIATORI DI CALORE SERIE "SAB130"
 SERE ECONOMICA
 HEAT EXCHANGERS "SAB080" SERIES
 ECONOMIC SERIES



* Su ordinazione è possibile avere lo scambiatore con attacco a 2 vie -
 On request it is possible to have the exchanger with 2-way hook

Tab. A

Codice/Code	C (BSP)	I (mm)	L (mm)	M (mm)	N (mm)	L/min (Oil)	KW (***)	Capacità (lt)	Peso Kg
SAB130-285-S4	1"	285	452	350	210	60 - 160	8 - 22	2,7	16
SAB130-535-S4	1"	535	702	600	460	80 - 200	13 - 35	4,6	21
SAB131-520-L4	1 1/2"	520	687	585	445	140 - 250	16 - 50	4,5	20,5
SAB130-845-S4	1"	845	1012	910	770	80 - 250	41 - 70	7	29
SAB131-830-L4	1 1/2"	830	997	895	755	200 - 400	30 - 60	6,9	28,5
SAB130-1145-S4	1"	1145	1312	1210	1070	120 - 280	36 - 66	9,1	37
SAB131-1130-L4	1 1/2"	1130	1297	1195	1055	240 - 450	45 - 88	9	36,5

*** Olio / Oil = 50 °C, 46 cSt, H2O = 15 °C

Materiali / Materials

Fondi /Covers	Guarnizioni/Seals	Piastra Tubiera Tubes plate	Deflettori/Baffles	Tubi/Tubes	Mantello/Shell
Alluminio/Aluminium	EWP 207	Acciaio/Steel	Acciaio/Steel	CuDHP	Acciaio/Steel

Diagramma di Rendimento Performance diagram

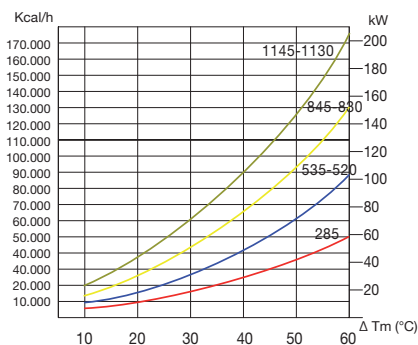
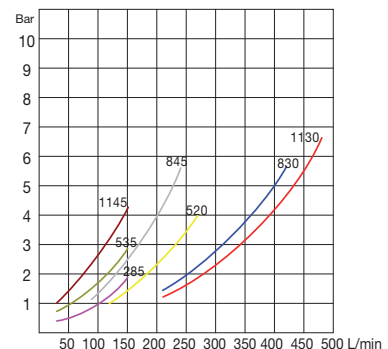


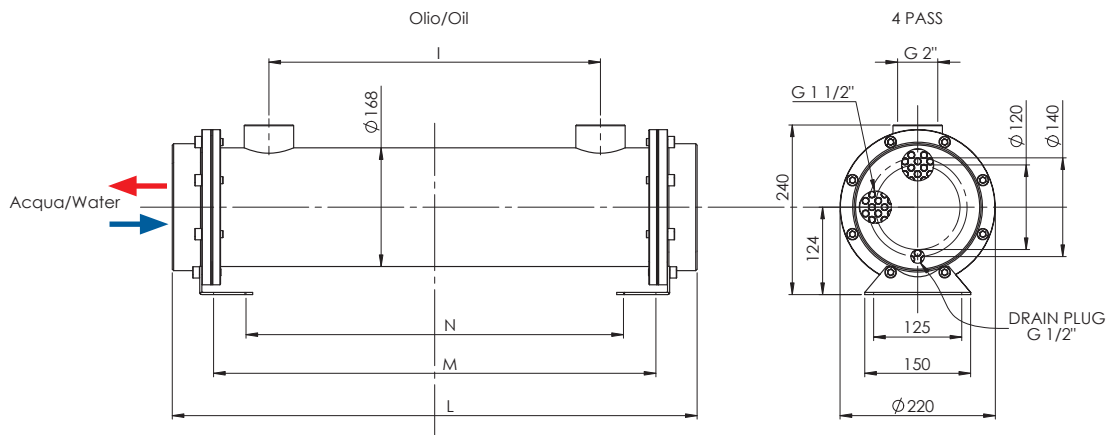
Diagramma perdite di carico/Pressure drop



Fattore di correzione (f) perdite di carico
 Correction factor (f) pressure drop

cSt	22	30	46	68	100	150	220
f	0,4	0,6	1	1,5	2,3	3,3	4,6

SCAMBIATORI DI CALORE SERIE "SAB168" HEAT EXCHANGERS "SAB168" SERIES



Tab. A

Codice/Code	I (mm)	L (mm)	M (mm)	N (mm)	L/min (Oil)	KW (***)	Capacità (lt)	Peso Kg
SAB168-470-S4	470	744	627	535	100 - 450	23 - 53	8,1	36
SAB168-775-S4	775	1049	932	840	120 - 500	33 - 77	12,3	44
SAB168-1080-S4	1080	1354	1237	1145	150 - 550	40 - 105	16,5	51
SAB168-1385-S4	1385	1659	1542	1450	150 - 550	51 - 126	20,8	58

*** Olio / Oil = 50 °C, 46 cSt, H2O = 15 °C

Materiali / Materials

Fondi /Covers	Guarnizioni/Seals	Piastra Tubiera Tubes plate	Deflettori/Baffles	Tubi/Tubes	Mantello/Shell
Alluminio/Aluminium	EWP 207	Acciaio/Steel	Acciaio/Steel	CuDHP	Acciaio/Steel

Diagramma di Rendimento Performance diagram

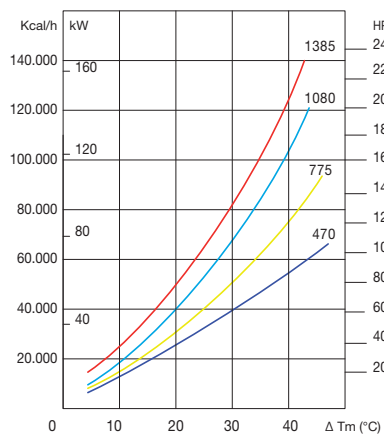
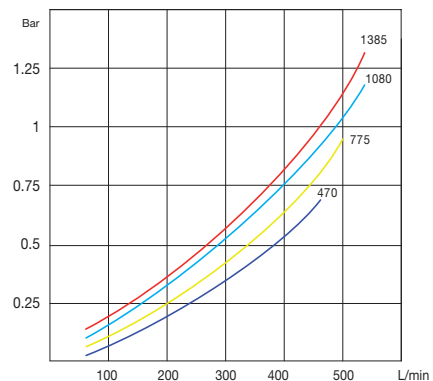


Diagramma perdite di carico/Pressure drop



Fattore di correzione (f) perdite di carico
Correction factor (f) pressure drop

cSt	10	15	20	30	40	50	60	70	80	100	200	300
f	0,5	0,65	0,77	1	1,2	3,3	1,4	1,6	1,9	2,1	3,3	4,3

A series of horizontal light blue lines intended for writing notes, spanning the width of the page.

SCAMBIATORI
HEAT EXCHANGERS

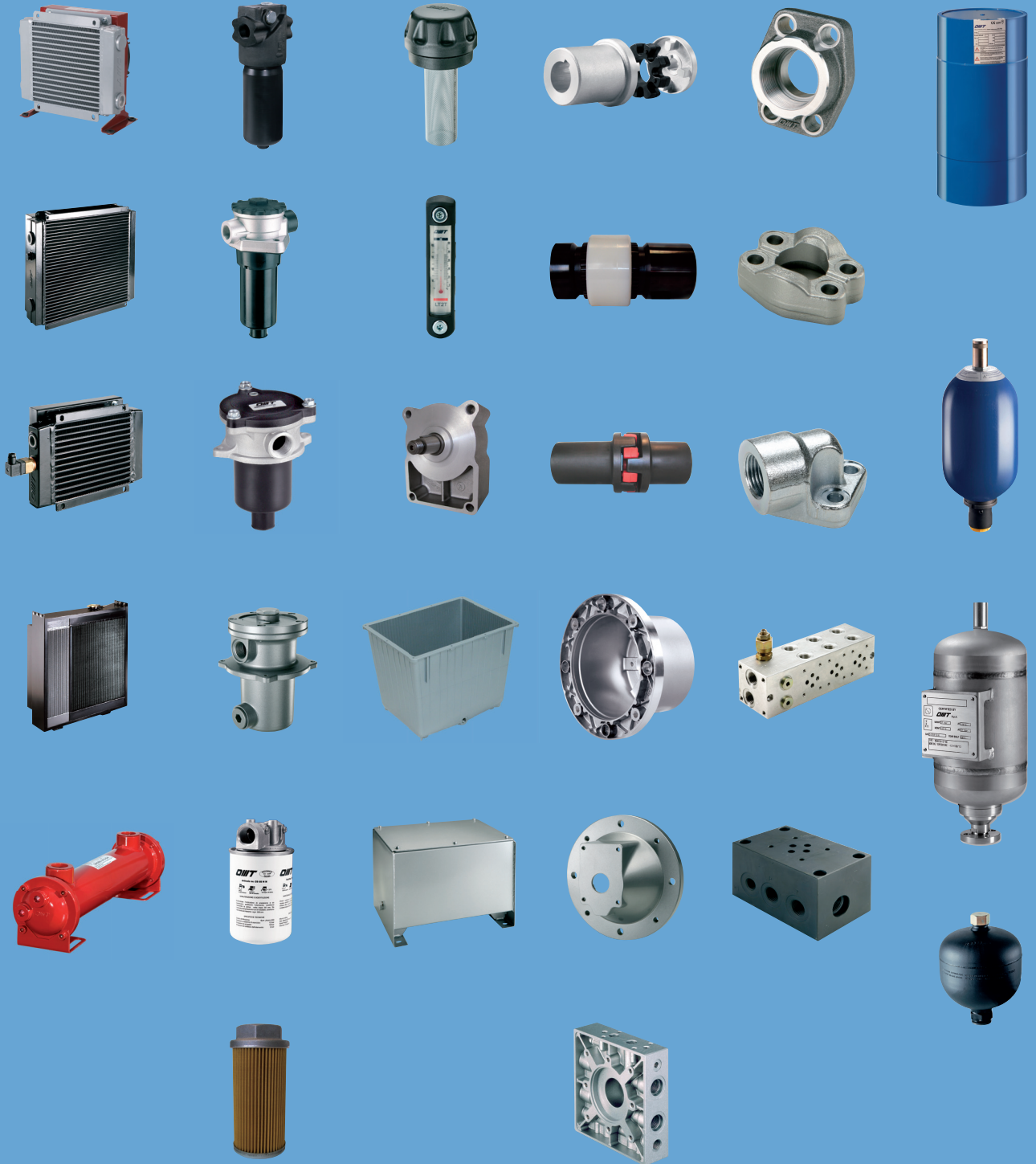
FILTRI
FILTERS

ACCESSORI
ACCESSORIES

COMPONENTI
COMPONENTS

FLANGE/FLANGES
RACCORDI/COUPLINGS
BLOCCHI/MANIFOLDS

ACCUMULATORI
ACCUMULATOR



OMIT

OILIT



SERIE **ST** SERIES
Scambiatori di calore
Heat exchangers

Con il fine di migliorare costantemente la qualità dei nostri prodotti, ci riserviamo il diritto di modificarne in qualsiasi momento le caratteristiche senza preavviso.
È responsabilità della spettabile clientela la costante verifica dei dati contenuti nei cataloghi.
Questo catalogo annulla e sostituisce i precedenti.

In order to constantly improve our products quality, we take the right to make changes to the catalogues at any time without notice.
Customers have the responsibility to continuously check all the information in the catalogues.
This catalogue cancels and replaces the previous ones.

SCAMBIATORI DI CALORE SERIE "ST" HEAT EXCHANGERS SERIES "ST"



Gli scambiatori ARIA-OLIO della OMT, nascono per essere installati sulle linee di ritorno dei circuiti oleodinamici.

La speciale conformazione del pacco radiante, realizzato in lega di alluminio che ne esalta le qualità di conducibilità ed il processo di saldobrasatura dei turbinatori e dei condotti, hanno permesso di ottenere un elevato coefficiente di scambio termico e una buona resistenza alla pressione, qualità ottenuta tramite l'utilizzo di materiali altamente qualificati.

OMT air/oil heat exchangers have been designed to be used on the return line of the hydraulic systems. The special structure of the cooler element in aluminium increases the conductivity quality, and the brase welding process of the conduits allows a high thermic exchange and a good resistance to pressure, obtained by using qualified materials.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Specifiche pacco radiante

Materiale	Alluminio
Pressione di esercizio	25 bar
Pressione di collaudo	35 bar
Temperatura max d'esercizio	120°C

Compatibilità con i fluidi

Oli minerali, hl, hlp, emulsioni acqua-olio.

Installazione

È consigliabile installare in parallelo allo scambiatore una valvola di By-pass, per proteggerlo durante la fase di avviamento.

Inoltre assicurarsi di non interporre ostacoli alla portata dell'aria.

Manutenzione

Pulizia lato olio

Lo sporco potrà essere eliminato con il flussaggio di un prodotto detergente o sgrassante compatibile con l'alluminio. Alla fine di tale operazione bisognerà ricorrere all'aria compressa per eliminare i residui che restano all'interno.

Pulizia lato aria

La pulizia dovrà essere effettuata mediante aria compressa o acqua.

Durante tale operazione bisognerà prestare particolare attenzione alla direzione del getto per non rovinare le alette.

Se lo sporco è causato da olio o da grasso, la pulizia potrà essere effettuata con un getto di vapore o di acqua calda.

Durante tali operazioni il motore elettrico dovrà essere scollegato e adeguatamente protetto.

TECHNICAL FEATURES

Radiating mass data

Material	Aluminium
Nominal pressure	25 bar
Test pressure	35 bar
Max temperature	120°C

Fluid compatibility

Mineral oils, hl, hlp, water-oil emulsion.

Installation

We recommend to install a by-pass valve in parallel to the heat exchanger, for its protection during the starting up.

Make sure there is no obstacle to the air flow.

Maintenance

Oil side cleaning

Flushing with a detergent or a degreasing product compatible with aluminium, eliminates the dirt.

To remove the residuals, use compressed air.

Air side cleaning

It can be done by using compressed air or water and paying attention to the jet direction for not spoiling the vanes.

If oil or grease has to be removed, clean with a jet of steam or hot water.

Make sure that the electric motor is disconnected and properly protected.

MATERIALI UTILIZZATI

Ventola	Plastica rinforzata
Convogliatore	Lamiera
Griglia di protezione	Plastica rinforzata

MATERIALS

Fan	Hard plastic
Fan case	Iron sheet
Fan protection	Hard plastic

Scambiatori di calore serie "ST" aria-olio

Air-oil heat exchangers series "ST"



Di seguito sono riportati tre differenti tipi di scambiatori:

- serie "ST" standard
- serie "ST2" con doppio passaggio per portate ridotte, ma con maggiore potenzialità di scambio termico
- serie "SDT" per portate elevate.

Sull'asse delle ascisse viene indicata la portata d'olio che attraversa lo scambiatore, espressa in (lt/min), mentre sulle ordinate è indicato il rendimento di dissipazione per ogni grado centigrado, espresso in (kcal/h °C).

Il calore specifico di dissipazione (h) è dato dal rapporto tra la potenzialità termica (Q) dello scambiatore e la differenza di temperatura tra l'olio in entrata e la temperatura ambiente (T°olio-T°aria), con la seguente formula:

$$\eta = \frac{Q \text{ (kcal/h)}}{T^{\circ}\text{olio} - T^{\circ}\text{aria} \text{ (}^{\circ}\text{C)}}$$

Supponendo che lo scambiatore possa dissipare 3000 (kcal/h) e si abbia una differenza di temperatura (T°olio-T°aria) = 30 (°C):

$$\eta = \frac{3000 \text{ (kcal/h)}}{30 \text{ (}^{\circ}\text{C)}} = 100 \text{ (kcal/h }^{\circ}\text{C)}$$

Nel caso in cui non sia nota la potenzialità termica (Q) dello scambiatore è possibile calcolarla empiricamente con la seguente formula:

$$Q = 0,40 \cdot V \cdot \Delta t_o$$

Dove:

V = portata olio in (lt/h)

Δto = differenza temp. tra olio in entrata e in uscita

0,40 è un valore approssimato o utilizzabile per olio idraulico (nel caso non se ne conoscano il peso specifico e il calore specifico).

$$0,40 \text{ (kcal/lt }^{\circ}\text{C)} = c \cdot y$$

dove: C = calore specifico (kcal/kg °C) Y = peso specifico (kg/dm ³)
--

Supponendo di avere una portata di 6000 (lt/h) e una differenza di temperatura tra olio in ingresso e olio in uscita (Δto) di 8 (°C) la potenzialità termica dello scambiatore è:

$$Q = 0,40 \cdot 6000 \cdot 8 = 19200 \text{ kcal/h}$$

Here you can find three different series of exchangers:

- series "ST" standard
- series "ST2" with double passage for reduced flows, but with bigger power of heat exchange
- series "SDT" for high flows.

On the abscissas you can find the oil flow going through the exchanger, expressed in (lt/min), while on the ordinates you can find the dissipation performance for each centigrade degree, expressed in (kcal/h °C).

The specific dissipation heat (h) is the result of the ratio between thermic power (Q) of the exchanger and the difference of the temperature between oil input and the ambient temperature (oil T°- air T°), using the following formula:

$$\eta = \frac{Q \text{ (kcal/h)}}{\text{oil T}^{\circ} - \text{air T}^{\circ} \text{ (}^{\circ}\text{C)}}$$

Supposing the exchanger can dissipate 3000 (kcal/h) and you have a temperature difference (oil T°- air T°) = 30 (°C):

$$\eta = \frac{3000 \text{ (kcal/h)}}{30 \text{ (}^{\circ}\text{C)}} = 100 \text{ (kcal/h }^{\circ}\text{C)}$$

When the thermic power (Q) of the exchanger is unknown, it is possible to calculate it empirically using the following formula:

$$Q = 0,40 \cdot V \cdot \Delta t_o$$

Where:

V = oil flow in (lt/h)

Δto = temperature difference between oil in and out

0,40 is an approximate value or it can be used for hydraulic oil (when specific weight and specific heat are unknown).

$$0,40 \text{ (kcal/lt }^{\circ}\text{C)} = c \cdot y$$

where: C = specific heat (kcal/kg °C) Y = specific weight (kg/dm ³)

Supposing the flow is 6000 (lt/h) and the difference between oil in and out (Δto) is 8 (°C) the thermic power of the exchanger is:

$$Q = 0,40 \cdot 6000 \cdot 8 = 19200 \text{ kcal/h}$$

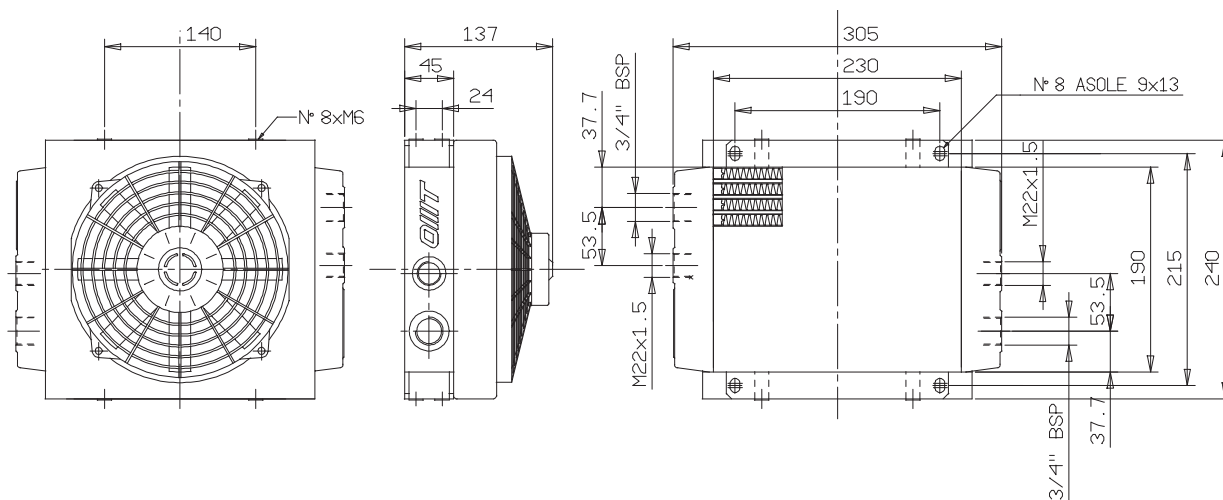
Scambiatori di calore serie "ST50" aria-olio Air-oil heat exchangers series "ST50"



CARATTERISTICHE TECNICHE DEL GRUPPO DI VENTILAZIONE TECHNICAL FEATURES

Tipologia Type	Frequenza Frequency Hz	Tensione Voltage V	Giri/min RPM N.°	Potenza Power kW	Ø ventola Ø FAN (mm)	dB (A)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
12	DC	12	3790	0.08	190	73.8	722	0.48	6.5	68
24	DC	24	3790	0.08	190	73.8	714	0.48	6.5	68

Portata olio consigliata da 10 a 80 (lt/min)
Suggested oil flow from 10 to 80 (lt/min)



COEFFICIENTE DI CORREZIONE CORRECTION FACTOR

CST	10	15	20	32	40	50	60	80	100	200
F	0.51	0.66	0.76	1	1.22	1.4	1.6	1.9	2.1	3.4

DIAGRAMMA DI RENDIMENTO PERFORMANCE DIAGRAM

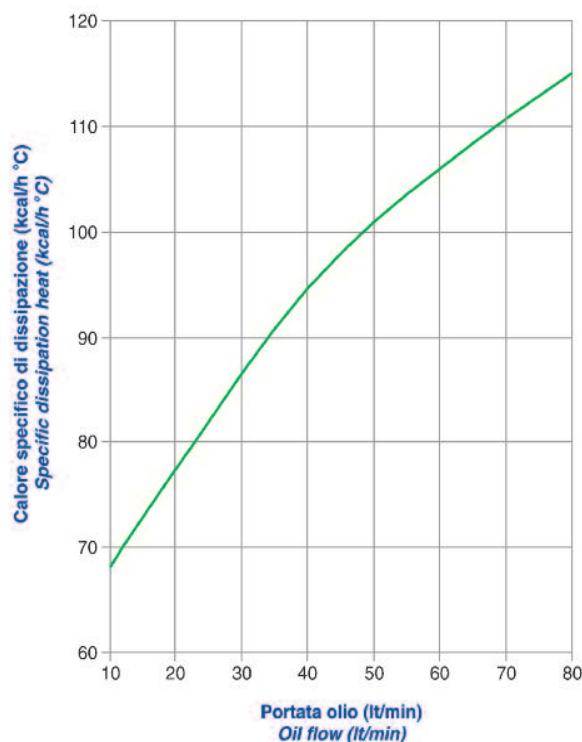
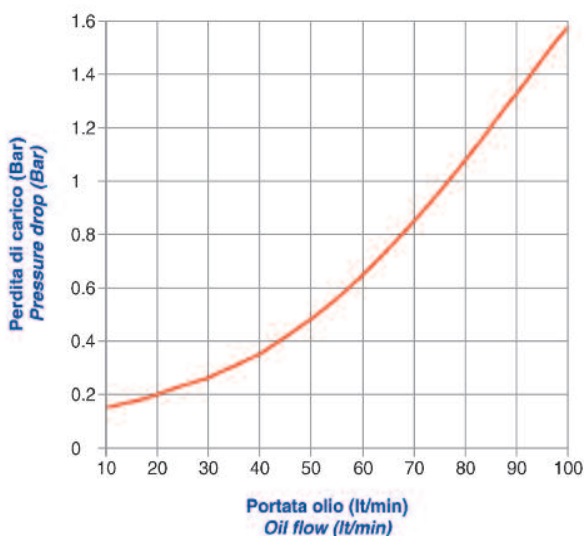


DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO (32 cst) PRESSURE DROP DIAGRAM (32 cst)



Le dimensioni di ingombro e le caratteristiche tecniche non sono impegnative
Over-all dimensions and technical characteristic are not binding

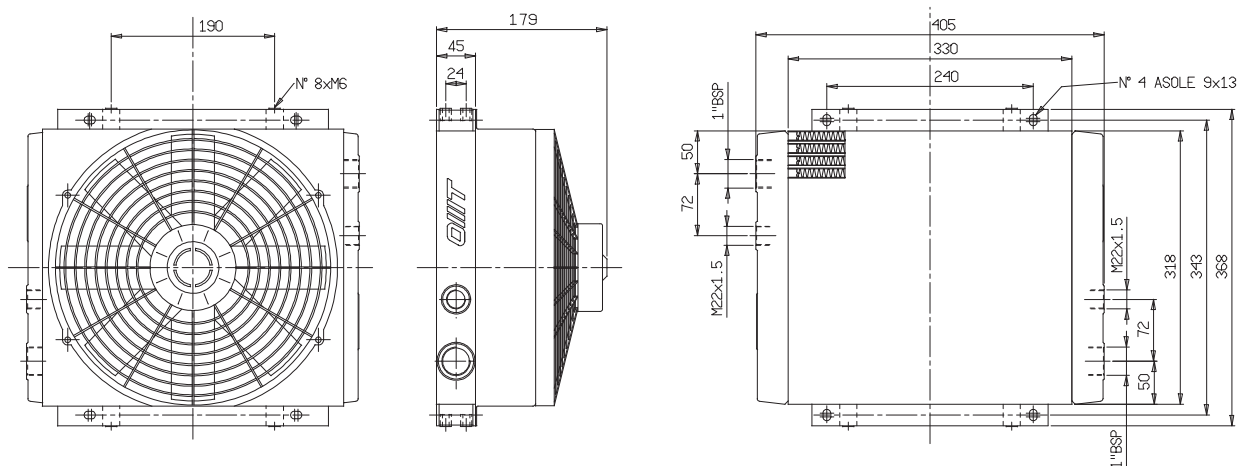
Scambiatori di calore serie "ST60" aria-olio Air-oil heat exchangers series "ST60"



CARATTERISTICHE TECNICHE DEL GRUPPO DI VENTILAZIONE TECHNICAL FEATURES

Tipologia Type	Frequenza Frequency Hz	Tensione Voltage V	Giri/min RPM N.°	Potenza Power kW	Ø ventola Ø FAN (mm)	dB (A)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
12	DC	12	3090	0.218	305	82.67	2617	1.5	7.5	68
24	DC	24	3090	0.218	305	82.67	2324	1.5	7.5	68

Portata olio consigliata da 20 a 130 (lt/min)
Suggested oil flow from 20 to 130 (lt/min)



COEFFICIENTE DI CORREZIONE CORRECTION FACTOR

CST	10	15	20	32	40	50	60	80	100	200
F	0.51	0.66	0.76	1	1.22	1.4	1.6	1.9	2.1	3.4

DIAGRAMMA DI RENDIMENTO PERFORMANCE DIAGRAM

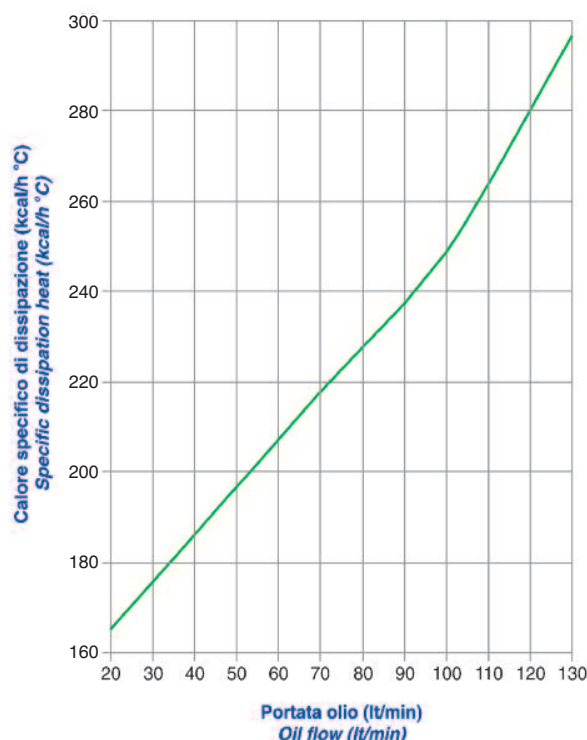
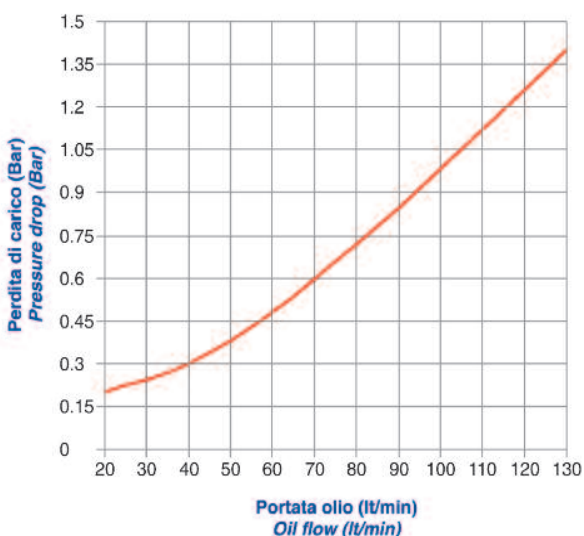


DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO (32 cst) PRESSURE DROP DIAGRAM (32 cst)



Le dimensioni di ingombro e le caratteristiche tecniche non sono impegnative
Over-all dimensions and technical characteristic are not binding

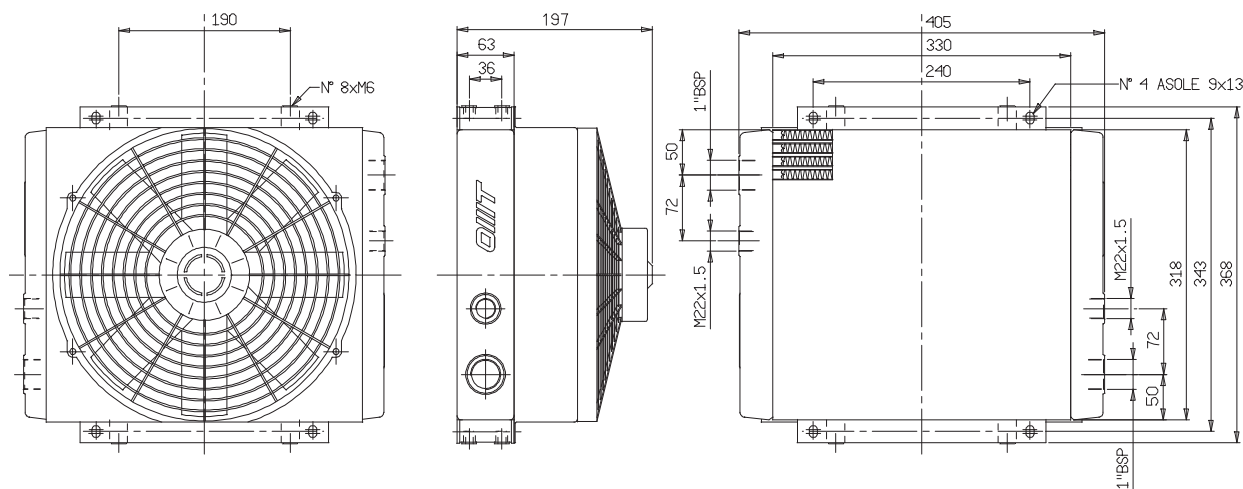
Scambiatori di calore serie "ST100" aria-olio Air-oil heat exchangers series "ST100"



CARATTERISTICHE TECNICHE DEL GRUPPO DI VENTILAZIONE TECHNICAL FEATURES

Tipologia Type	Frequenza Frequency Hz	Tensione Voltage V	Giri/min RPM N.°	Potenza Power kW	Ø ventola Ø FAN (mm)	dB (A)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
12	DC	12	3090	0.218	305	82.67	2617	1.5	7.5	68
24	DC	24	3090	0.218	305	82.67	2324	1.5	7.5	68

Portata olio consigliata da 30 a 140 (lt/min)
Suggested oil flow from 30 to 140 (lt/min)



COEFFICIENTE DI CORREZIONE CORRECTION FACTOR

CST	10	15	20	32	40	50	60	80	100	200
F	0.51	0.66	0.76	1	1.22	1.4	1.6	1.9	2.1	3.4

DIAGRAMMA DI RENDIMENTO PERFORMANCE DIAGRAM

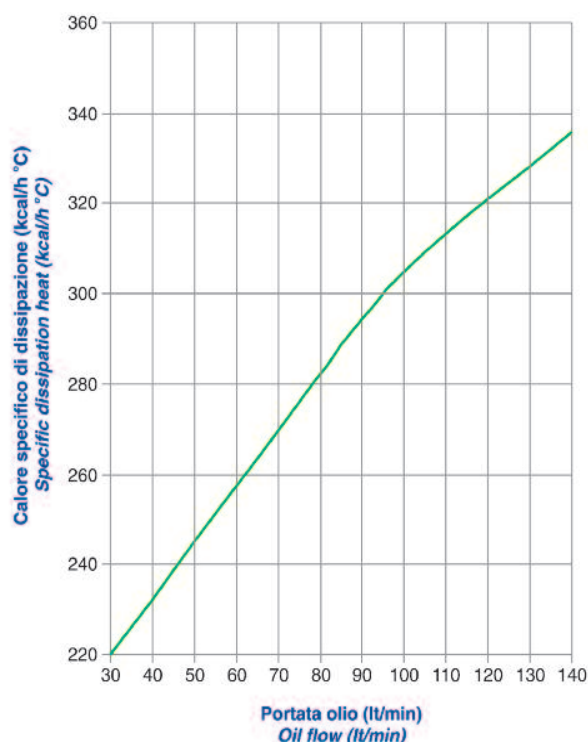
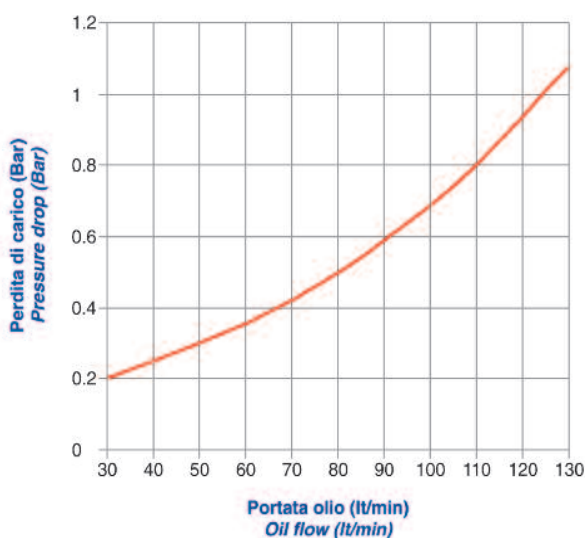


DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO (32 cst) PRESSURE DROP DIAGRAM (32 cst)



Le dimensioni di ingombro e le caratteristiche tecniche non sono impegnative
Over-all dimensions and technical characteristic are not binding

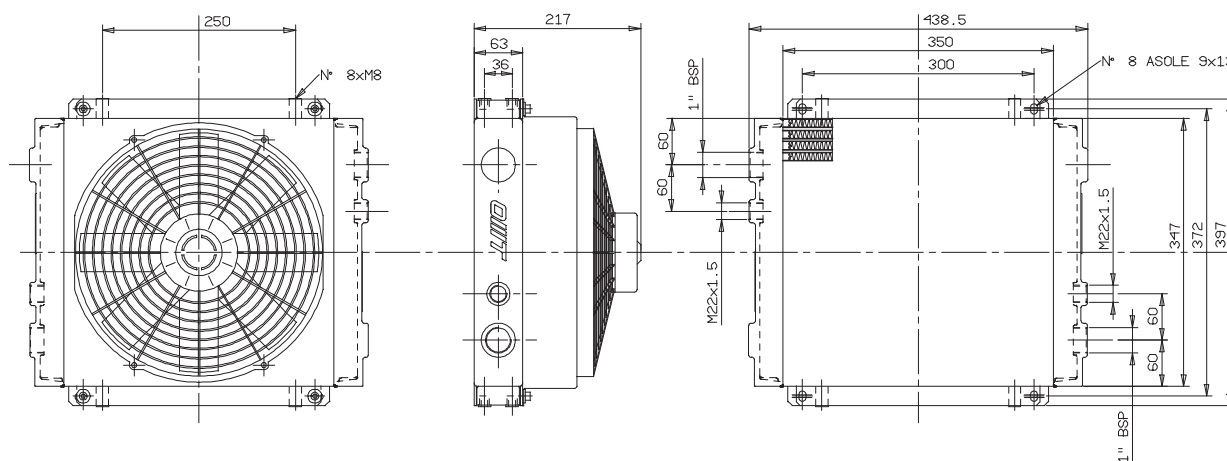
Scambiatori di calore serie "ST150" aria-olio Air-oil heat exchangers series "ST150"



CARATTERISTICHE TECNICHE DEL GRUPPO DI VENTILAZIONE TECHNICAL FEATURES

Tipologia Type	Frequenza Frequency Hz	Tensione Voltage V	Giri/min RPM N.°	Potenza Power kW	Ø ventola Ø FAN (mm)	dB (A)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
12	DC	12	3090	0.218	305	82.67	2617	1.5	14	68
24	DC	24	3090	0.218	305	82.67	2324	1.5	14	68

Portata olio consigliata da 35 a 140 (lt/min)
Suggested oil flow from 35 to 140 (lt/min)



COEFFICIENTE DI CORREZIONE CORRECTION FACTOR

CST	10	15	20	32	40	50	60	80	100	200
F	0.51	0.66	0.76	1	1.22	1.4	1.6	1.9	2.1	3.4

DIAGRAMMA DI RENDIMENTO PERFORMANCE DIAGRAM

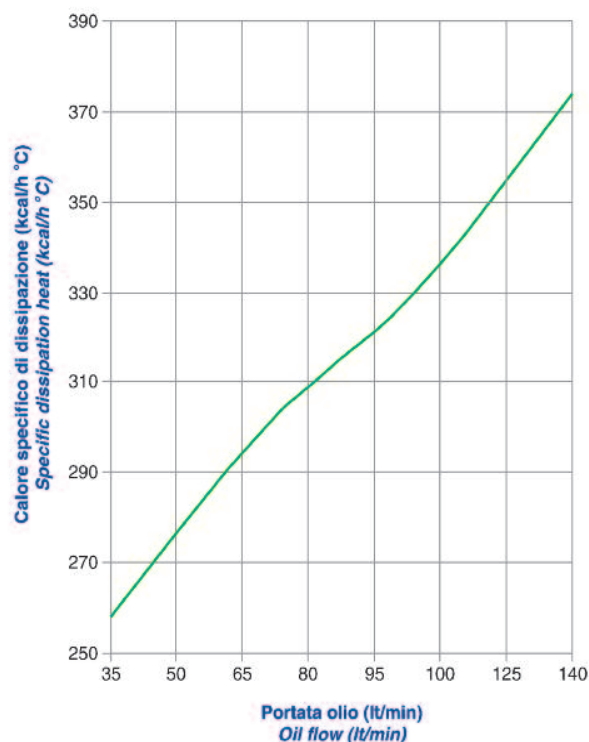
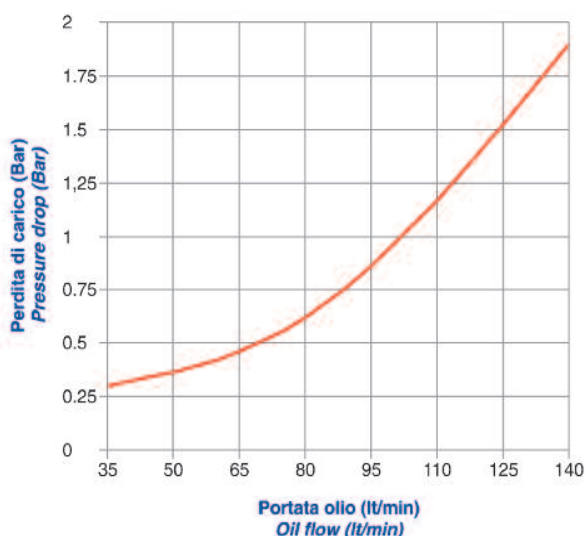


DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO (32 cst) PRESSURE DROP DIAGRAM (32 cst)



Le dimensioni di ingombro e le caratteristiche tecniche non sono impegnative
Over-all dimensions and technical characteristic are not binding

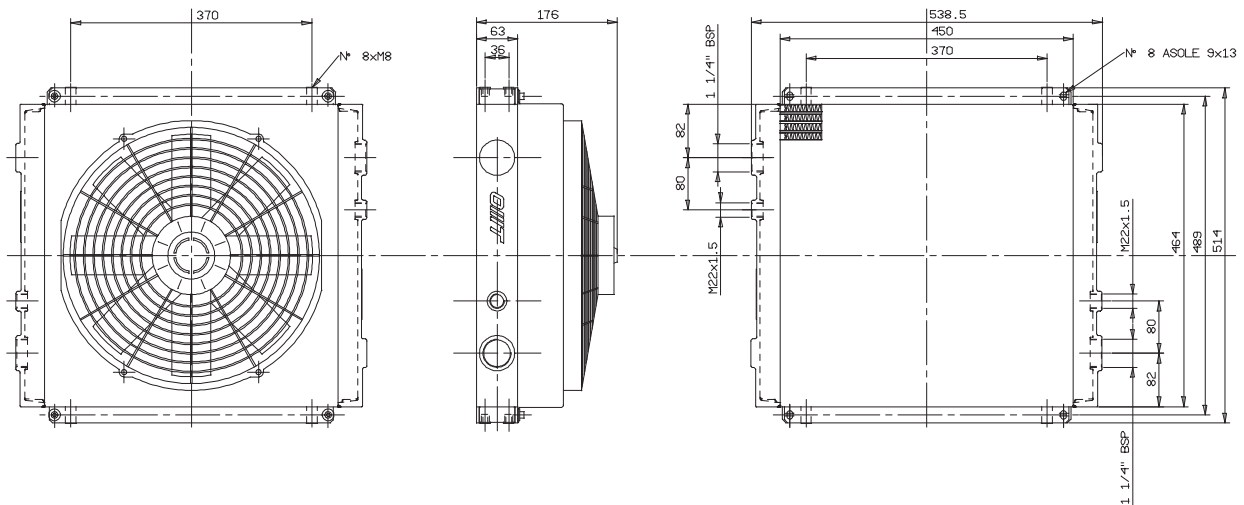
Scambiatori di calore serie "ST180" aria-olio Air-oil heat exchangers series "ST180"



CARATTERISTICHE TECNICHE DEL GRUPPO DI VENTILAZIONE TECHNICAL FEATURES

Tipologia Type	Frequenza Frequency Hz	Tensione Voltage V	Giri/min RPM N.°	Potenza Power kW	Ø ventola Ø FAN (mm)	dB (A)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
12	DC	12	2248	0.151	385	77	2950	2.6	20	68
24	DC	24	2248	0.151	385	77	3101	2.6	20	68

Portata olio consigliata da 80 a 180 (lt/min)
Suggested oil flow from 80 to 180 (lt/min)



COEFFICIENTE DI CORREZIONE CORRECTION FACTOR

CST	10	15	20	32	40	50	60	80	100	200
F	0.51	0.66	0.76	1	1.22	1.4	1.6	1.9	2.1	3.4

DIAGRAMMA DI RENDIMENTO PERFORMANCE DIAGRAM

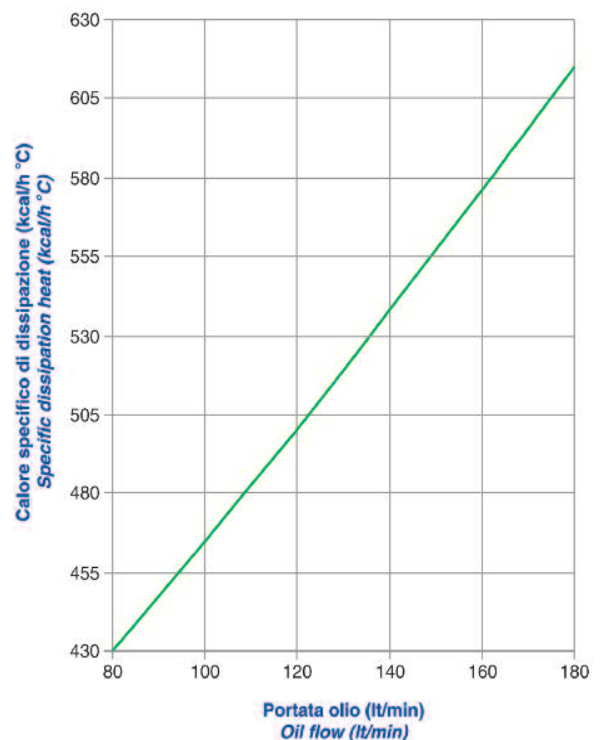
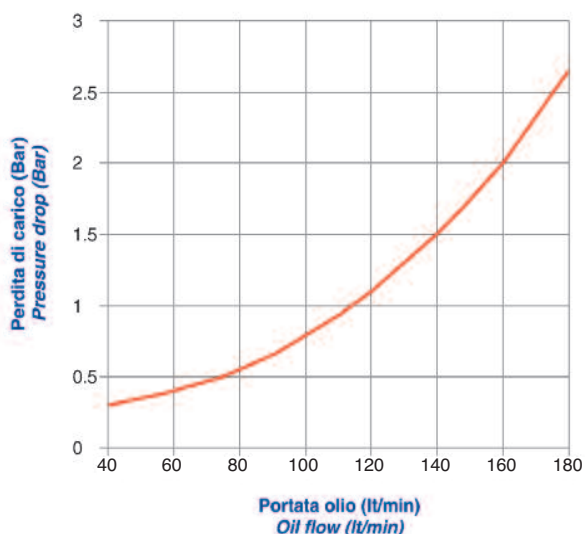


DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO (32 cst) PRESSURE DROP DIAGRAM (32 cst)



Le dimensioni di ingombro e le caratteristiche tecniche non sono impegnative
Over-all dimensions and technical characteristic are not binding

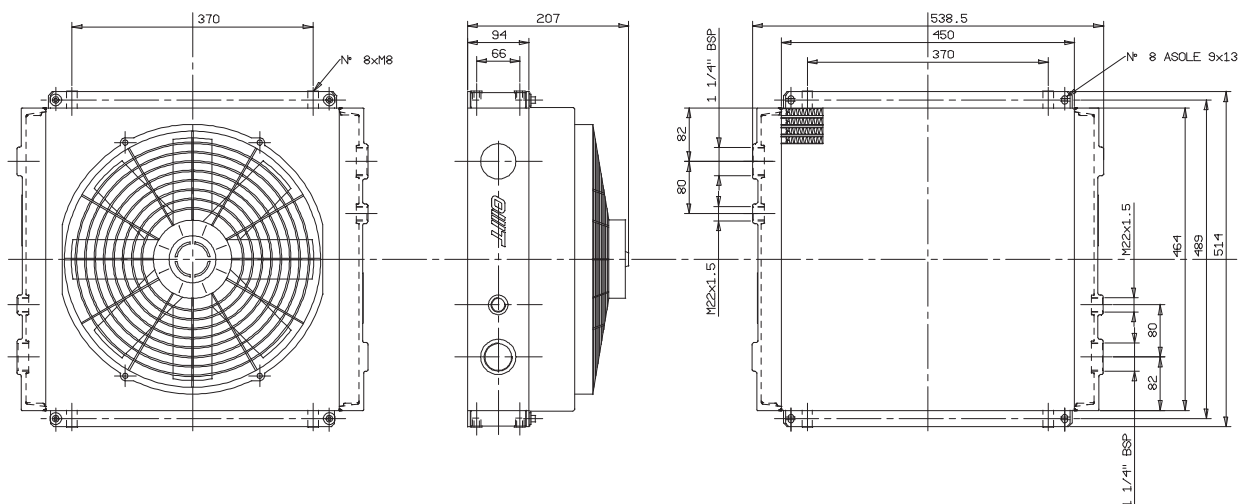
Scambiatori di calore serie "ST210" aria-olio Air-oil heat exchangers series "ST210"



CARATTERISTICHE TECNICHE DEL GRUPPO DI VENTILAZIONE TECHNICAL FEATURES

Tipologia Type	Frequenza Frequency Hz	Tensione Voltage V	Giri/min RPM N.°	Potenza Power kW	Ø ventola Ø FAN (mm)	dB (A)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
12	DC	12	2248	0.151	385	77	2950	2.6	26	68
24	DC	24	2248	0.151	385	77	3101	2.6	26	68

Portata olio consigliata da 80 a 260 (lt/min)
Suggested oil flow from 80 to 260 (lt/min)



COEFFICIENTE DI CORREZIONE CORRECTION FACTOR

CST	10	15	20	32	40	50	60	80	100	200
F	0.51	0.66	0.76	1	1.22	1.4	1.6	1.9	2.1	3.4

DIAGRAMMA DI RENDIMENTO PERFORMANCE DIAGRAM

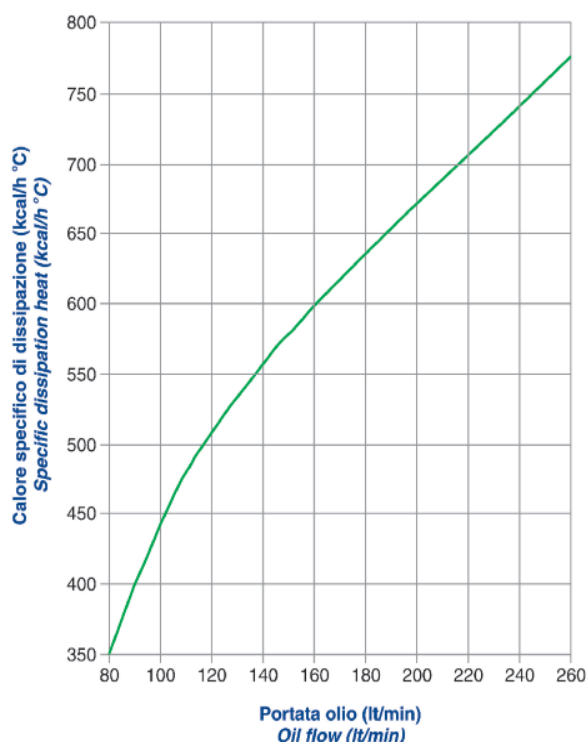
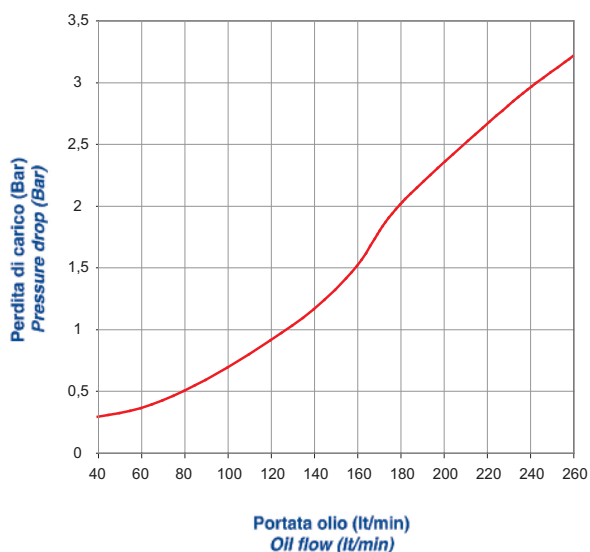


DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO (32 cst) PRESSURE DROP DIAGRAM (32 cst)



Le dimensioni di ingombro e le caratteristiche tecniche non sono impegnative
Over-all dimensions and technical characteristic are not binding

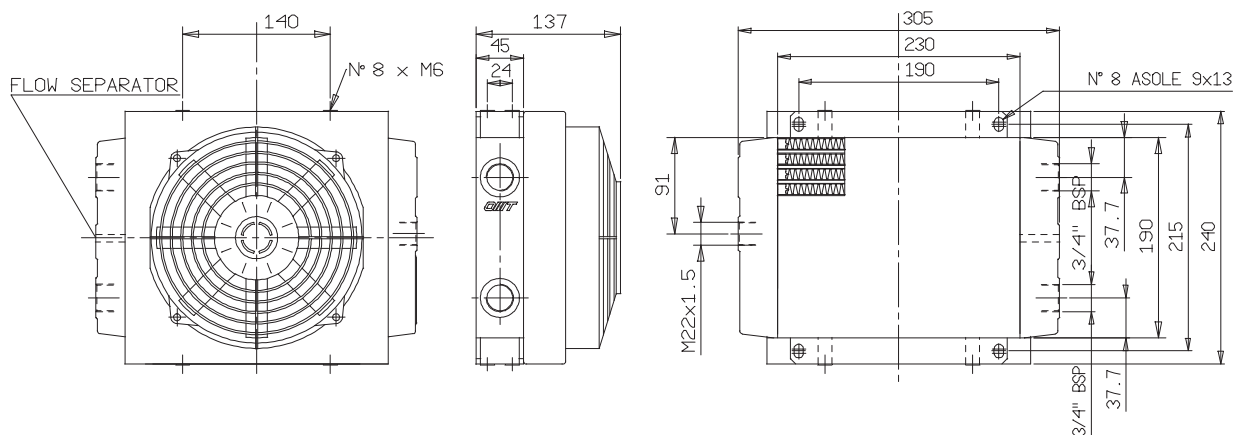
Scambiatori di calore serie "ST250" aria-olio Air-oil heat exchangers series "ST250"



CARATTERISTICHE TECNICHE DEL GRUPPO DI VENTILAZIONE TECHNICAL FEATURES

Tipologia Type	Frequenza Frequency Hz	Tensione Voltage V	Giri/min RPM N.°	Potenza Power kW	Ø ventola Ø FAN (mm)	dB (A)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
12	DC	12	3790	0.08	190	73.8	722	0.48	6.5	68
24	DC	24	3790	0.08	190	73.8	714	0.48	6.5	67

Portata olio consigliata da 5 a 40 (lt/min)
Suggested oil flow from 5 to 40 (lt/min)



COEFFICIENTE DI CORREZIONE CORRECTION FACTOR

CST	10	15	20	32	40	50	60	80	100	200
F	0.51	0.66	0.76	1	1.22	1.4	1.6	1.9	2.1	3.4

DIAGRAMMA DI RENDIMENTO PERFORMANCE DIAGRAM

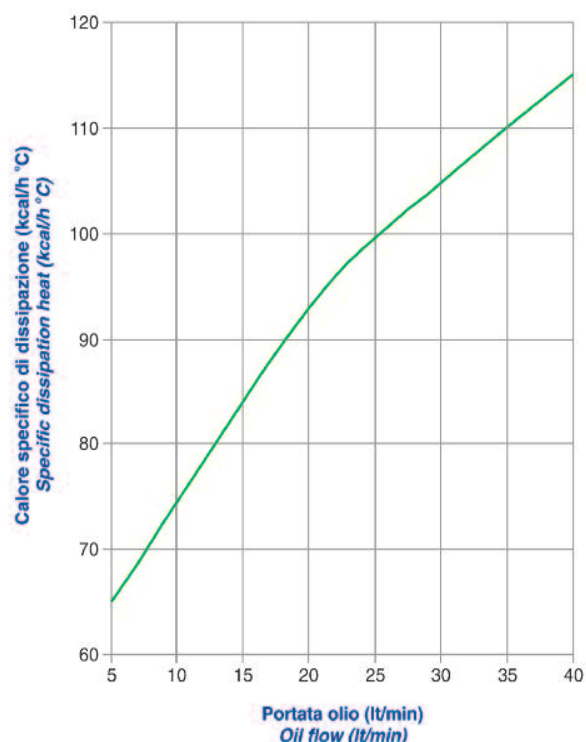
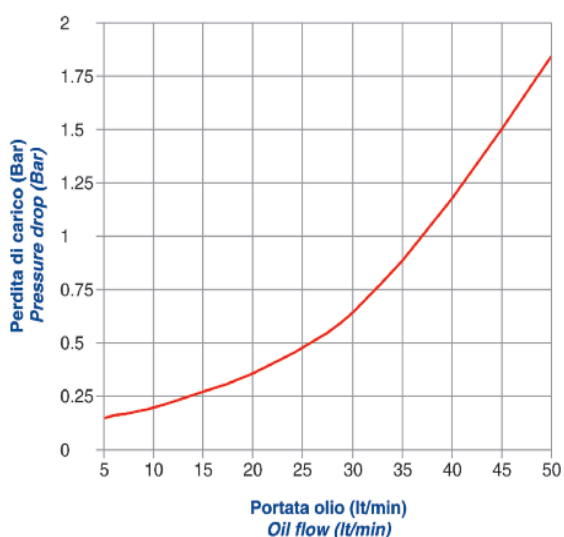


DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO (32 cst) PRESSURE DROP DIAGRAM (32 cst)



Le dimensioni di ingombro e le caratteristiche tecniche non sono impegnative
Over-all dimensions and technical characteristic are not binding

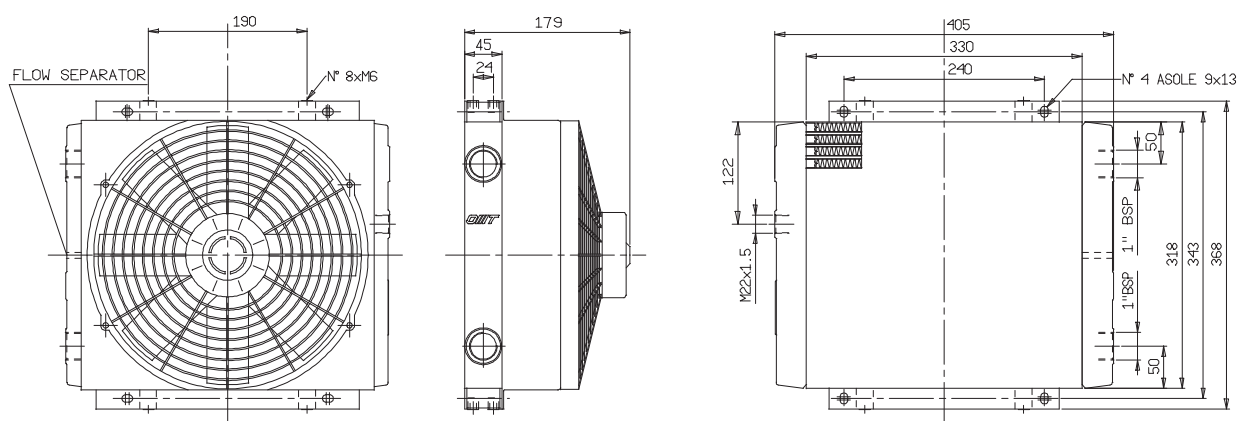
Scambiatori di calore serie "ST260" aria-olio Air-oil heat exchangers series "ST260"



CARATTERISTICHE TECNICHE DEL GRUPPO DI VENTILAZIONE TECHNICAL FEATURES

Tipologia Type	Frequenza Frequency Hz	Tensione Voltage V	Giri/min RPM N.°	Potenza Power kW	Ø ventola Ø FAN (mm)	dB (A)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
12	DC	12	3090	0.218	305	82.67	2617	1.5	7.5	68
24	DC	24	3090	0.218	305	82.67	2324	1.5	7.5	68

Portata olio consigliata da 10 a 65 (lt/min)
Suggested oil flow from 10 to 65 (lt/min)



COEFFICIENTE DI CORREZIONE CORRECTION FACTOR

CST	10	15	20	32	40	50	60	80	100	200
F	0.51	0.66	0.76	1	1.22	1.4	1.6	1.9	2.1	3.4

DIAGRAMMA DI RENDIMENTO PERFORMANCE DIAGRAM

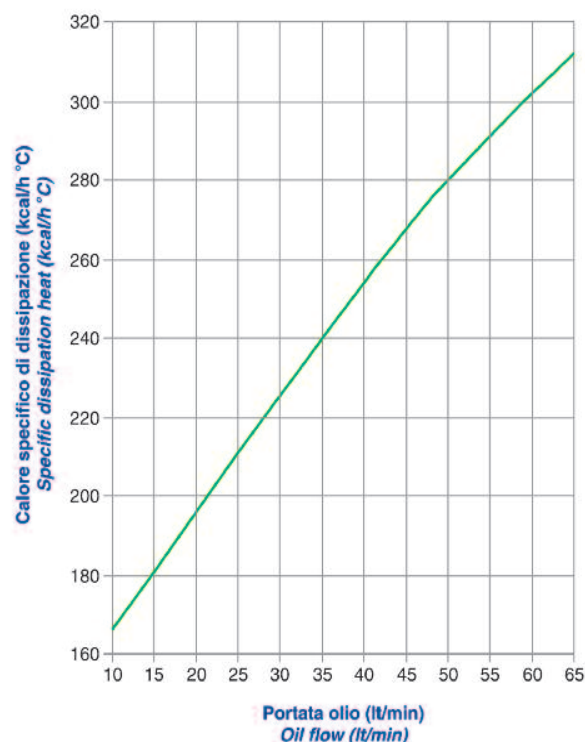
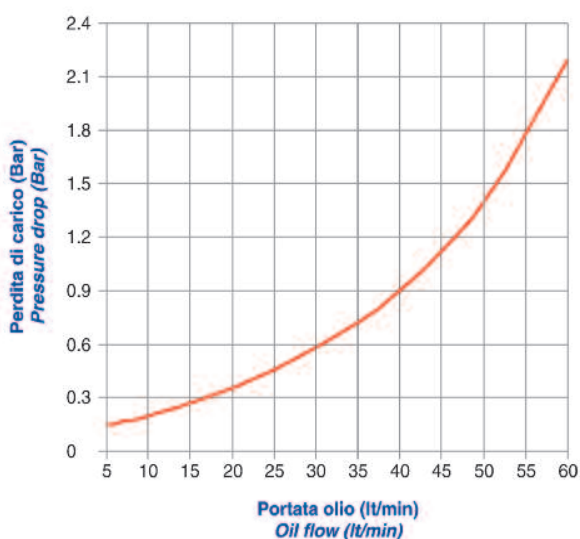


DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO (32 cst) PRESSURE DROP DIAGRAM (32 cst)



Le dimensioni di ingombro e le caratteristiche tecniche non sono impegnative
Over-all dimensions and technical characteristics are not binding

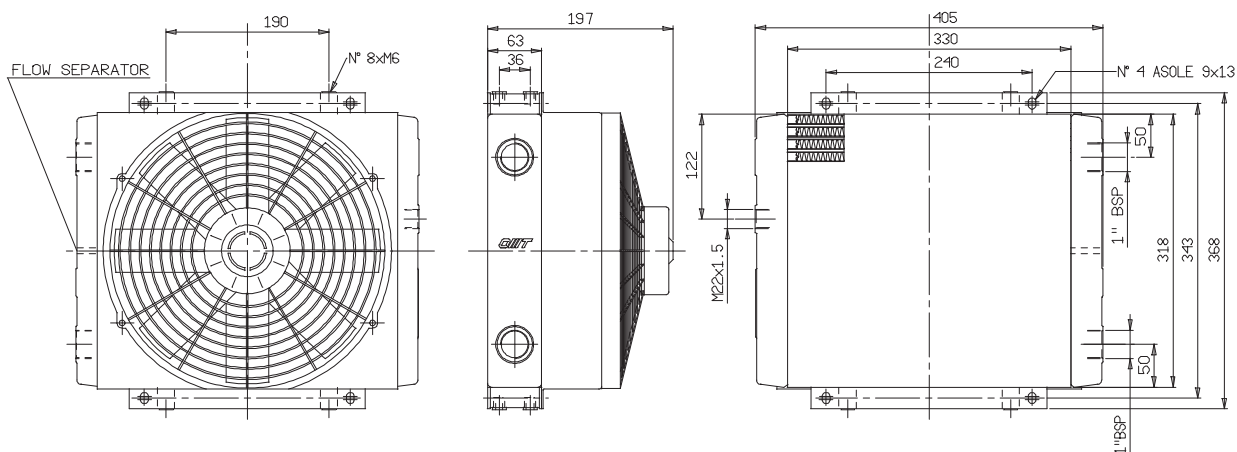
Scambiatori di calore serie "ST2100" aria-olio Air-oil heat exchangers series "ST2100"



CARATTERISTICHE TECNICHE DEL GRUPPO DI VENTILAZIONE TECHNICAL FEATURES

Tipologia Type	Frequenza Frequency Hz	Tensione Voltage V	Giri/min RPM N.°	Potenza Power kW	Ø ventola Ø FAN (mm)	dB (A)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
12	DC	12	3090	0.218	305	82.67	2617	1.5	8.5	68
24	DC	24	3090	0.218	305	82.67	2324	1.5	8.5	68

Portata olio consigliata da 15 a 70 (lt/min)
Suggested oil flow from 15 to 70 (lt/min)



COEFFICIENTE DI CORREZIONE CORRECTION FACTOR

CST	10	15	20	32	40	50	60	80	100	200
F	0.51	0.66	0.76	1	1.22	1.4	1.6	1.9	2.1	3.4

DIAGRAMMA DI RENDIMENTO PERFORMANCE DIAGRAM

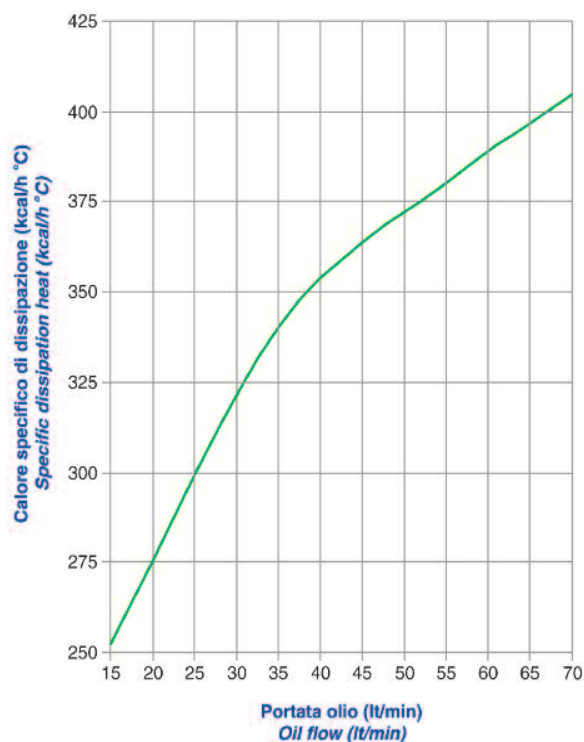
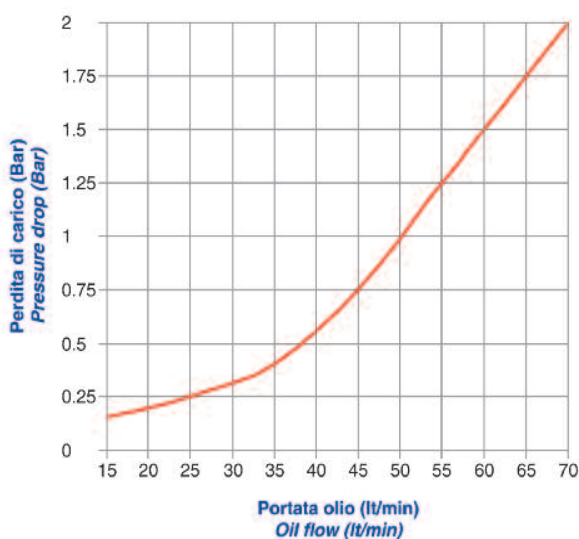


DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO (32 cst) PRESSURE DROP DIAGRAM (32 cst)



Le dimensioni di ingombro e le caratteristiche tecniche non sono impegnative
Over-all dimensions and technical characteristic are not binding

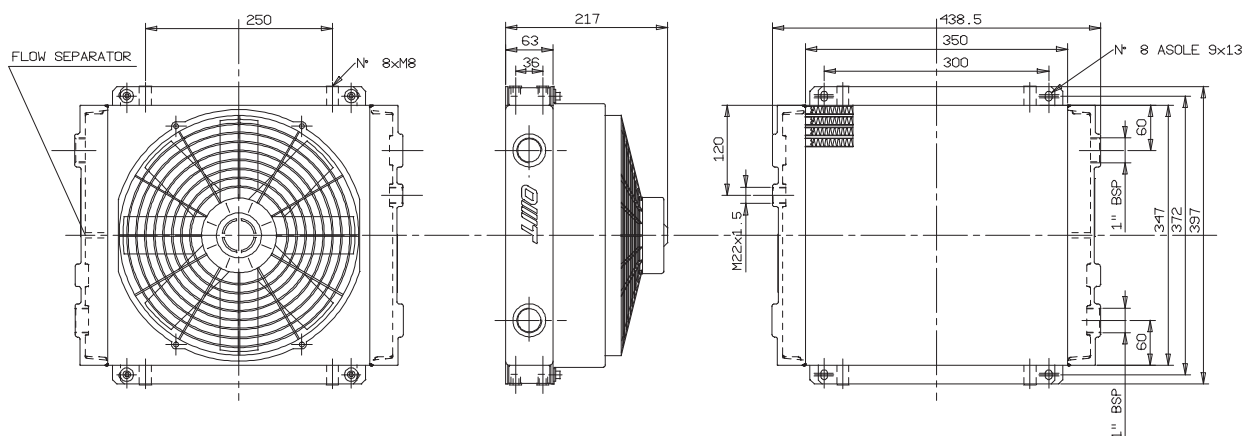
Scambiatori di calore serie "ST2150" aria-olio Air-oil heat exchangers series "ST2150"



CARATTERISTICHE TECNICHE DEL GRUPPO DI VENTILAZIONE TECHNICAL FEATURES

Tipologia Type	Frequenza Frequency Hz	Tensione Voltage V	Giri/min RPM N.°	Potenza Power kW	Ø ventola Ø FAN (mm)	dB (A)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
12	DC	12	3090	0.218	305	82.67	2617	1.5	14	68
24	DC	24	3090	0.218	305	82.67	2324	1.5	14	68

Portata olio consigliata da 20 a 70 (lt/min)
Suggested oil flow from 20 to 70 (lt/min)



COEFFICIENTE DI CORREZIONE CORRECTION FACTOR

CST	10	15	20	32	40	50	60	80	100	200
F	0.51	0.66	0.76	1	1.22	1.4	1.6	1.9	2.1	3.4

DIAGRAMMA DI RENDIMENTO PERFORMANCE DIAGRAM

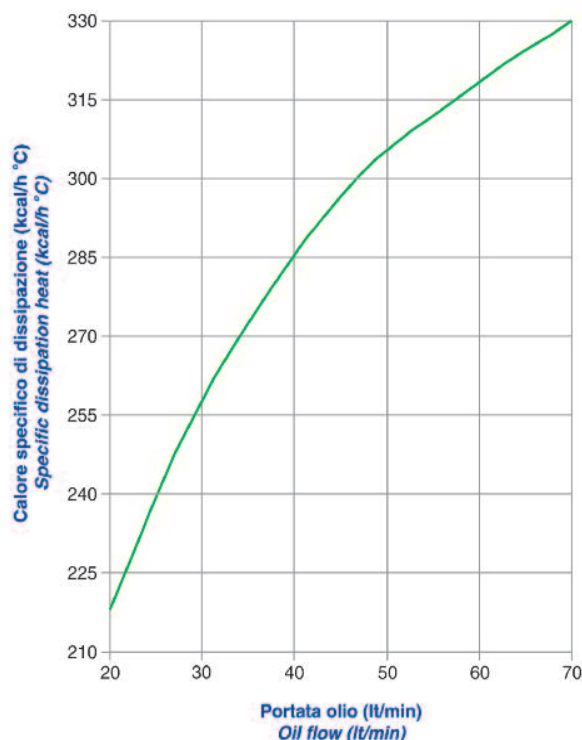
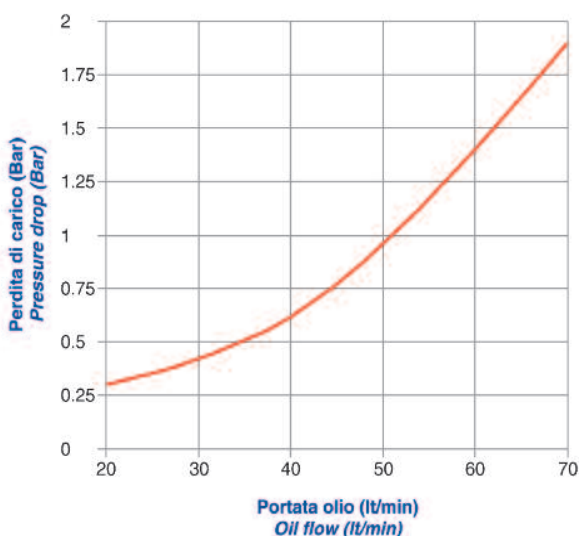


DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO (32 cst) PRESSURE DROP DIAGRAM (32 cst)



Le dimensioni di ingombro e le caratteristiche tecniche non sono impegnative
Over-all dimensions and technical characteristic are not binding

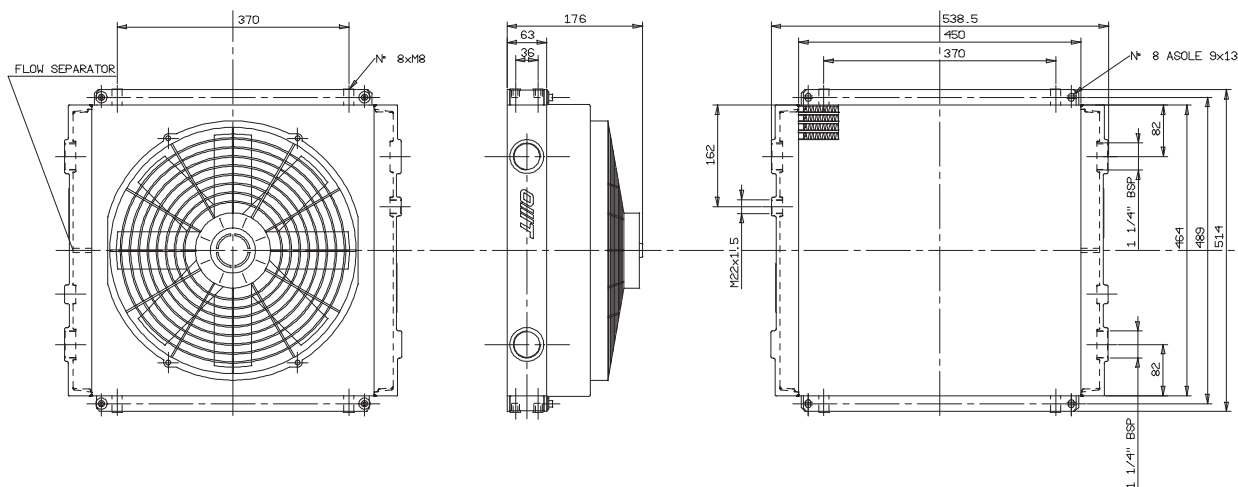
Scambiatori di calore serie "ST2180" aria-olio Air-oil heat exchangers series "ST2180"



CARATTERISTICHE TECNICHE DEL GRUPPO DI VENTILAZIONE TECHNICAL FEATURES

Tipologia Type	Frequenza Frequency Hz	Tensione Voltage V	Giri/min RPM N.°	Potenza Power kW	Ø ventola Ø FAN (mm)	dB (A)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
12	DC	12	2248	0.151	385	77	2950	2.6	20	68
24	DC	24	2248	0.151	385	77	3101	2.6	20	68

Portata olio consigliata da 40 a 100 (lt/min)
Suggested oil flow from 40 to 100 (lt/min)



COEFFICIENTE DI CORREZIONE CORRECTION FACTOR

CST	10	15	20	32	40	50	60	80	100	200
F	0.51	0.66	0.76	1	1.22	1.4	1.6	1.9	2.1	3.4

DIAGRAMMA DI RENDIMENTO PERFORMANCE DIAGRAM

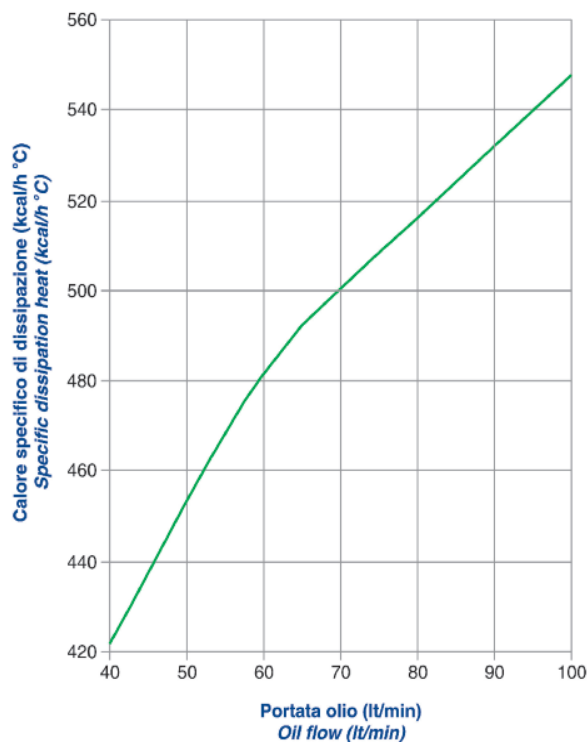
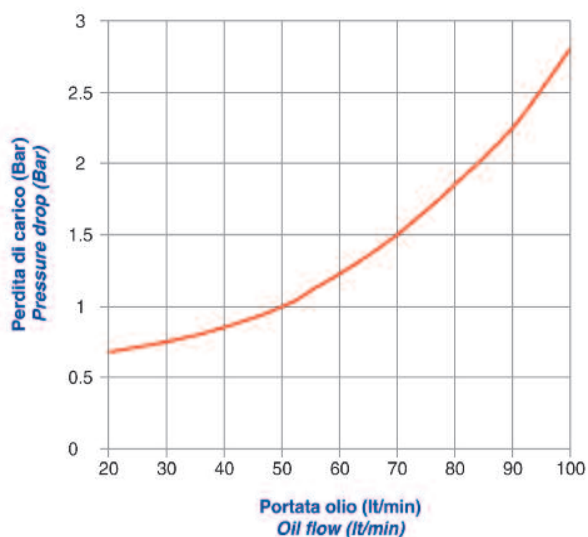


DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO (32 cst) PRESSURE DROP DIAGRAM (32 cst)



Le dimensioni di ingombro e le caratteristiche tecniche non sono impegnative
Over-all dimensions and technical characteristic are not binding

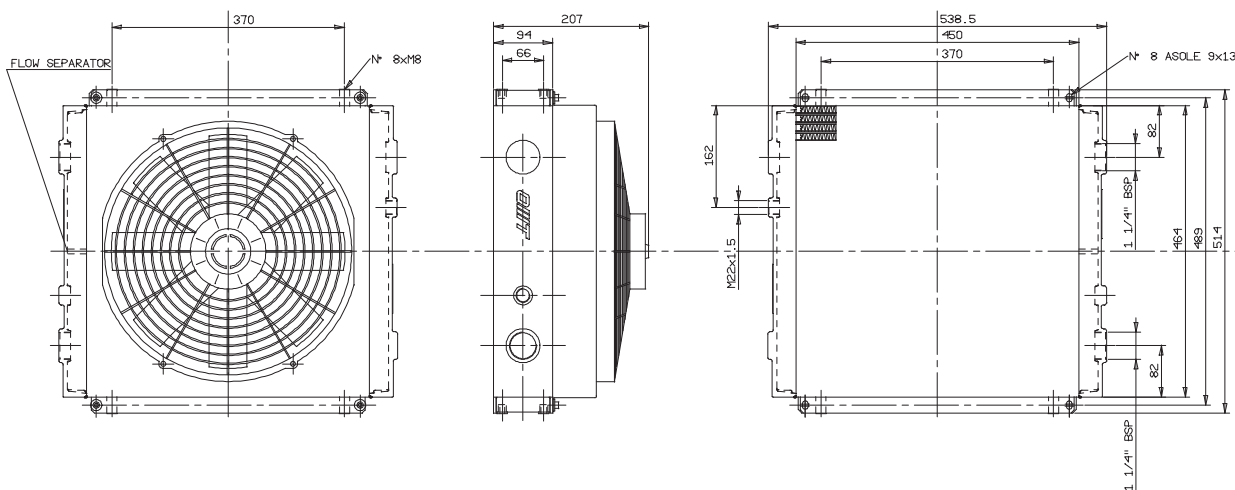
Scambiatori di calore serie "ST2210" aria-olio Air-oil heat exchangers series "ST2210"



CARATTERISTICHE TECNICHE DEL GRUPPO DI VENTILAZIONE TECHNICAL FEATURES

Tipologia Type	Frequenza Frequency Hz	Tensione Voltage V	Giri/min RPM N.°	Potenza Power kW	Ø ventola Ø FAN (mm)	dB (A)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
12	DC	12	2248	0.151	385	77	2950	2.6	26	68
24	DC	24	2248	0.151	385	77	3101	2.6	26	68

Portata olio consigliata da 40 a 140 (lt/min)
Suggested oil flow from 40 to 140 (lt/min)



COEFFICIENTE DI CORREZIONE CORRECTION FACTOR

CST	10	15	20	32	40	50	60	80	100	200
F	0.51	0.66	0.76	1	1.22	1.4	1.6	1.9	2.1	3.4

DIAGRAMMA DI RENDIMENTO PERFORMANCE DIAGRAM

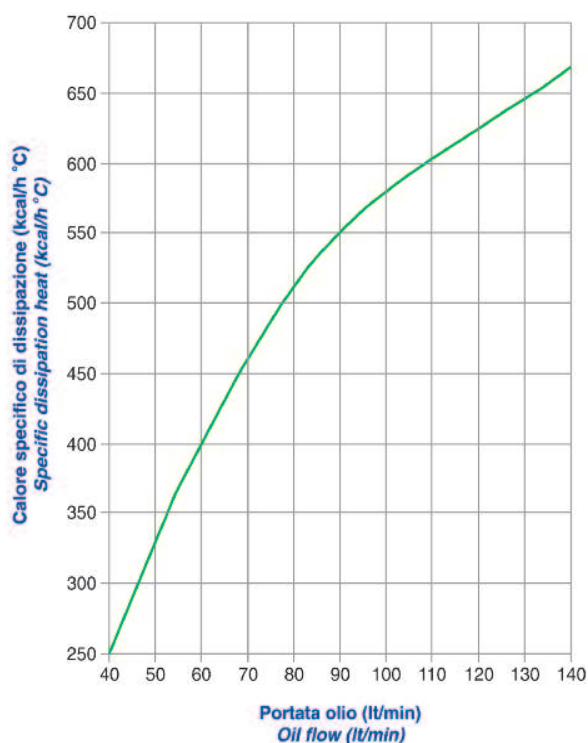
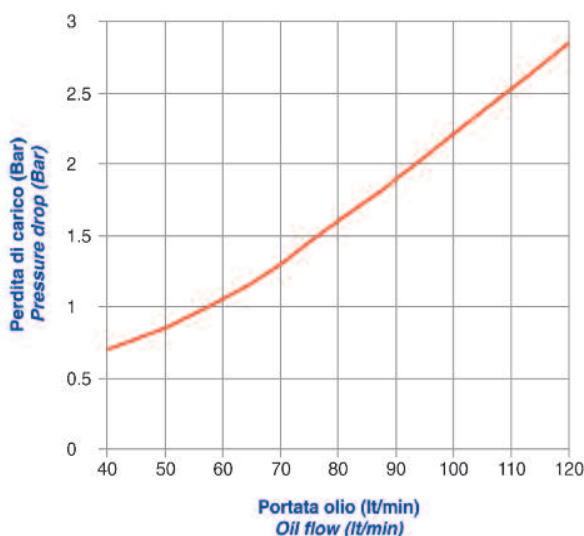
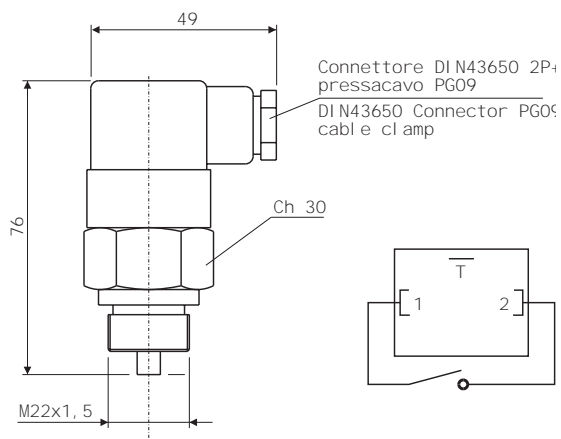


DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO (32 cst) PRESSURE DROP DIAGRAM (32 cst)



Le dimensioni di ingombro e le caratteristiche tecniche non sono impegnative
Over-all dimensions and technical characteristic are not binding

TERMOSTATO BIMETALLICO FISSO - BIMETALLIC FIXED TEMPERATURE SWITCH



Codice termostato Switch part number	Temperatura d'intervento Working temperature	Contatto Contact
T01 - M22x1,5	36-26°C	NA/NO
T02 - M22x1,5	42-33°C	NA/NO
T03 - M22x1,5	52-42°C	NA/NO
T04 - M22x1,5	65-55°C	NA/NO
T05 - M22x1,5	75-65°C	NA/NO
T06 - M22x1,5	85-75°C	NA/NO
T07 - M22x1,5	95-85°C	NA/NO

NA=normalmente aperto / NO=normally open

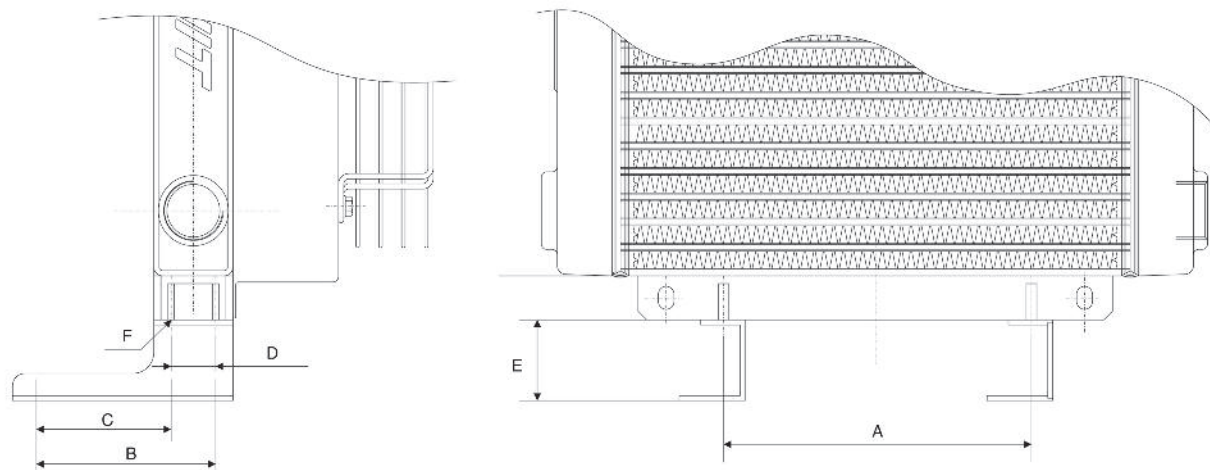
Dati elettrici / Electrical data

Tensione max. / Max. voltage	250Vca
Corrente max. / Max. current	10A
Tolleranza intervento / Tolerance	±5°C
Differenziale fisso max. / Fixed hysteresis max.	15°C
Connessione elettrica / Electrical connection	DIN43650
Protezione elettrica / Protection degree	IP65
Temperatura max. / Max temperature	130°C

Materiali / Materials

Corpo / Body	Ottone / Brass
Contatti / Contacts	Argentati / Silver plated

STAFFE DI FISSAGGIO - FOOT FLANGES



Tipo Type	Staffe di fissaggio Foot flanges	A	B	C	D	E	F
ST50	P-SSA50 - VN	140	125	101	24	45	M6
ST60	P-SSA50 - VN	190	125	101	24	45	M6
ST100	P-SSA100 - VN	190	127	91	36	50	M6
ST150	P-SSA100 - VN	250	127	91	36	50	M8
ST180	P-SSA100 - VN	370	127	91	36	50	M8
ST210	P-SSA210 - VN	370	144	78	66	50	M8

CODICE PER L'ORDINAZIONE
HOW TO ORDER
ST



ST50

12

02

A - P

Tipologia di scambiatore
Type

ST50
ST60
ST100
ST150
ST180
ST210
ST250
ST260
ST2100
ST2150
ST2180
ST2210

Termostati bimetallici fissi
Bimetallic fixed temperature switches

00	Senza termostato / No switch
01	Termostato fisso / Fixed switch 36-26 °C
02	Termostato fisso / Fixed switch 43-33 °C
03	Termostato fisso / Fixed switch 52-42 °C
04	Termostato fisso / Fixed switch 65-55 °C
05	Termostato fisso / Fixed switch 75-65 °C
06	Termostato fisso / Fixed switch 85-75 °C
07	Termostato fisso / Fixed switch 95-85 °C

Optionals

P	Con staffe di fissaggio With foot flanges
---	--

Tipi di ventilazione
Fans

A	Aspirante / Drawing
S	Soffiante / Blower

Tipi di ventilazione
Fan Motor

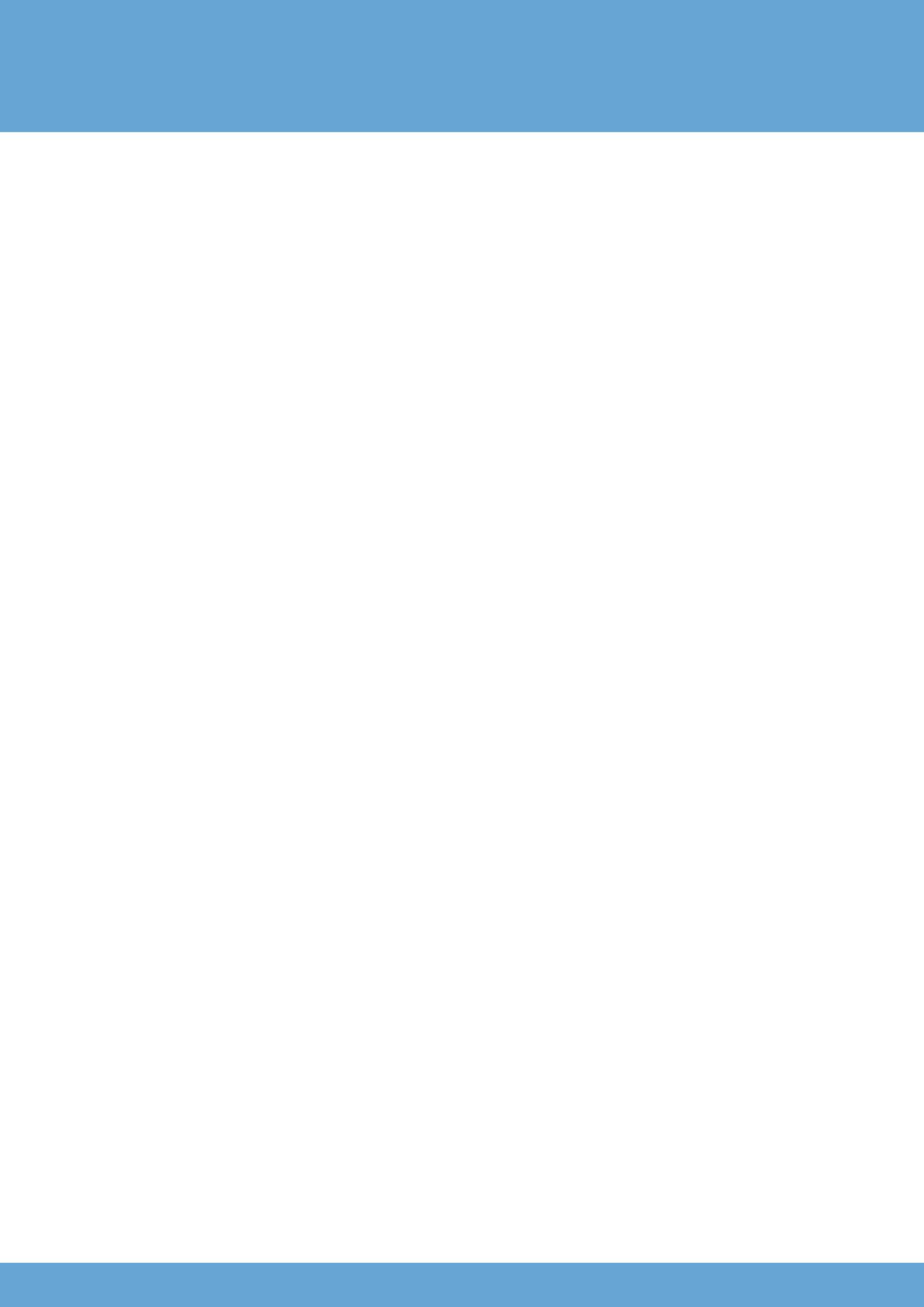
12	12V CC
24	24V CC

APPLICAZIONI SPECIALI

Per tutte le applicazioni che non rientrano nei casi normali specificati in questo catalogo contattare l'ufficio commerciale della OMT per un eventuale studio di fattibilità.

SPECIAL APPLICATIONS

For special solutions or particular applications, please contact OMT commercial department for informations.



SCAMBIATORI
HEAT EXCHANGERS

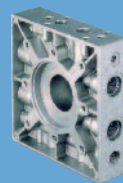
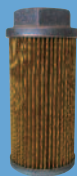
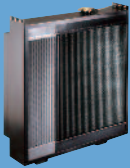
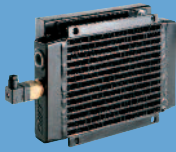
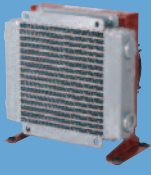
FILTRI
FILTERS

ACCESSORI
ACCESSORIES

COMPONENTI
COMPONENTS

FLANGE/FLANGES
RACCORDI/COUPLINGS
BLOCCHI/MANIFOLDS

ACCUMULATORI
ACCUMULATOR



OMIT

OIII T



SERIE **SSP-SER** SERIES

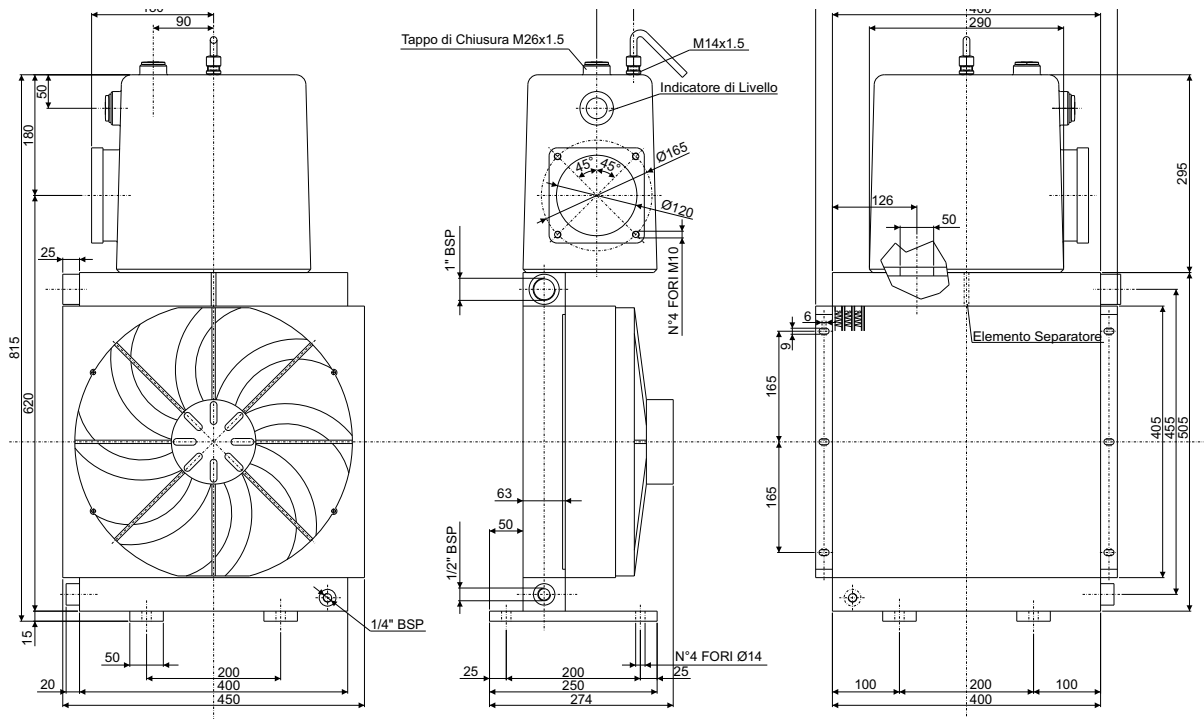
Scambiatori di calore
Heat exchangers

Scambiatori serie Heat exchanger series SSP12-SER15

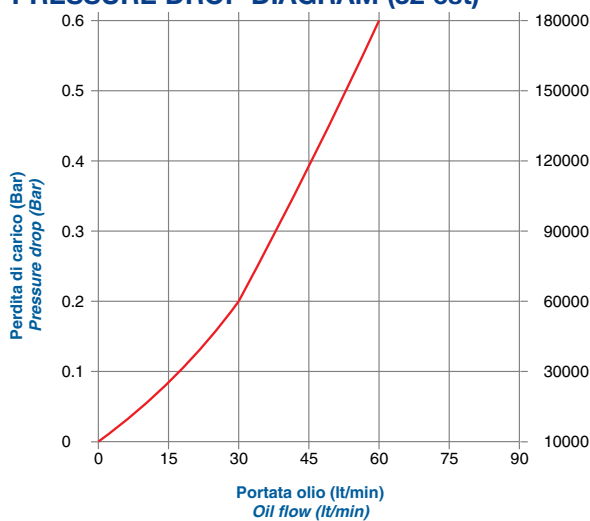


CARATTERISTICHE TECNICHE DEL GRUPPO DI VENTILAZIONE TECHNICAL FEATURES

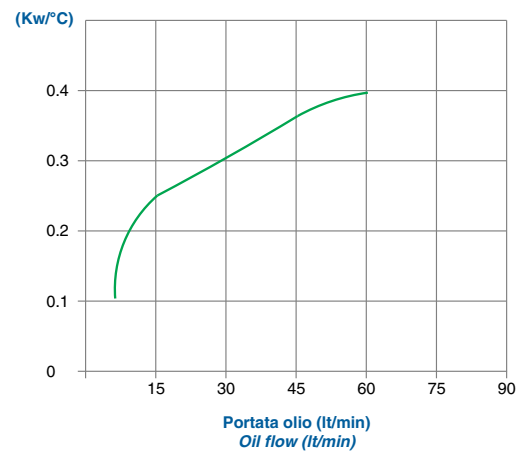
Tipologia Type	Frequenza Frequency Hz	Tensione Voltage V	Giri/min RPM N.°	Potenza Power kW	Ø ventola Ø FAN (mm)	dB (A)	Q air (m ³ /h)	Cap. (lt)	IP
SSP12S151200A	DC	12	3000	0.175	305	67	2300	15	64
SSP12S152400A	DC	24	3000	0.175	305	67	2300	15	64



**DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO (32 cst)
PRESSURE DROP DIAGRAM (32 cst)**



**DIAGRAMMA DI RENDIMENTO
PERFORMANCE DIAGRAM**



Con il fine di migliorare costantemente la qualità dei nostri prodotti, ci riserviamo il diritto di modificarne in qualsiasi momento le caratteristiche senza preavviso. È responsabilità della spettabile clientela la costante verifica dei dati contenuti nei cataloghi. Questo catalogo annulla e sostituisce i precedenti.

In order to constantly improve our products quality, we take the right to make changes to the catalogues at any time without notice. Customers have the responsibility to continuously check all the information in the catalogues. This catalogue cancels and replaces the previous ones.

Scambiatori serie Heat exchanger series SSP18-SER18



CARATTERISTICHE TECNICHE DEL GRUPPO DI VENTILAZIONE TECHNICAL FEATURES

Tipologia Type	Frequenza Frequency Hz	Tensione Voltage V	Giri/min RPM N.°	Potenza Power kW	Ø ventola Ø FAN (mm)	dB (A)	Q air (m ³ /h)	Cap. (lt)	IP
SSP12S181200A	DC	12	2500	0.2	385	67	3500	18	64
SSP12S182400A	DC	24	2500	0.2	385	67	3500	18	64

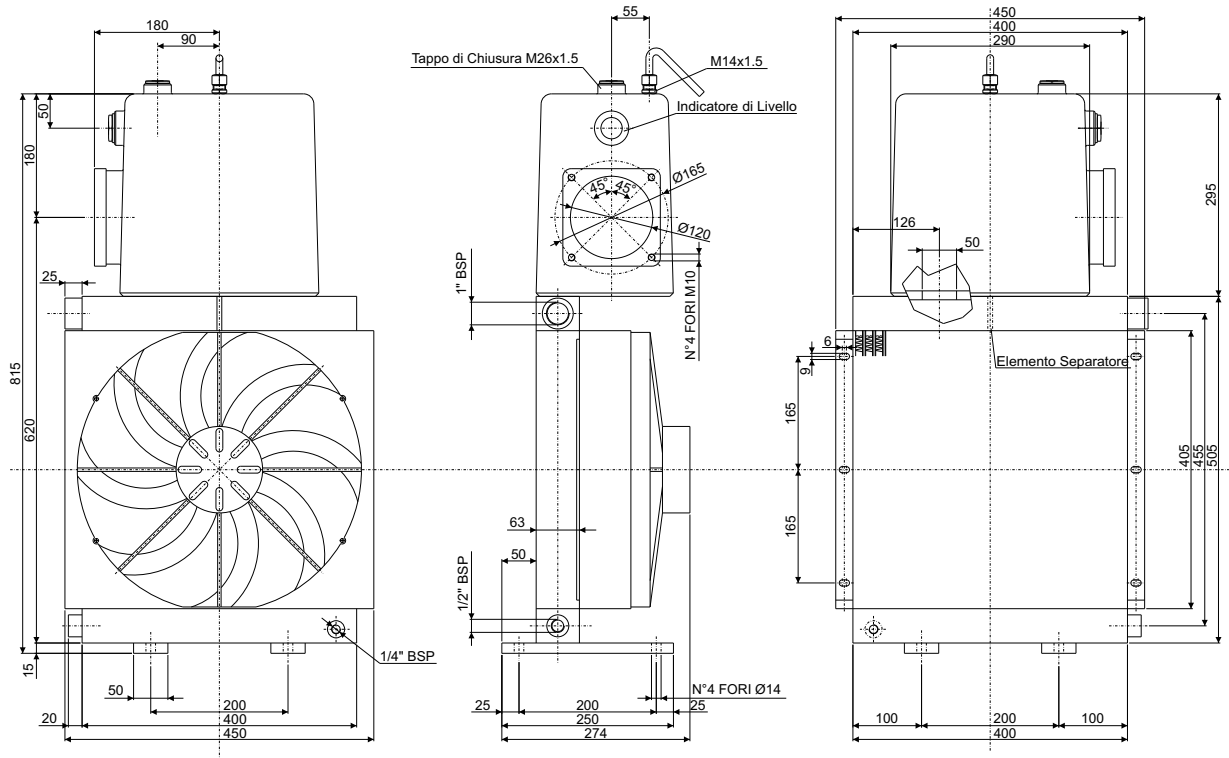


DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO (32 cst) PRESSURE DROP DIAGRAM (32 cst)

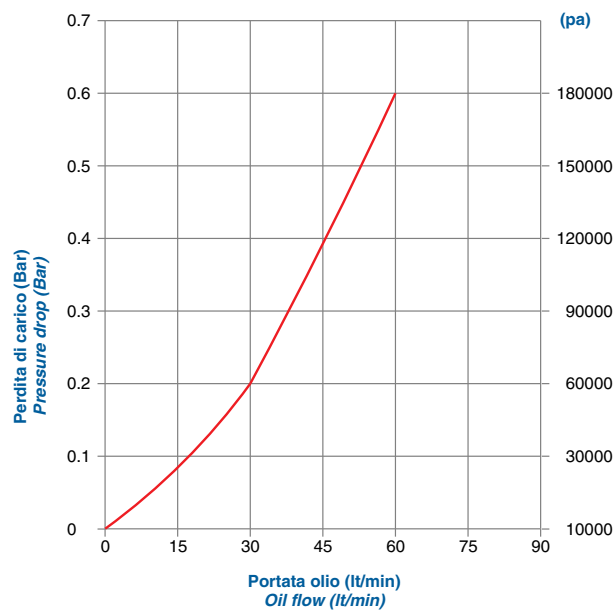
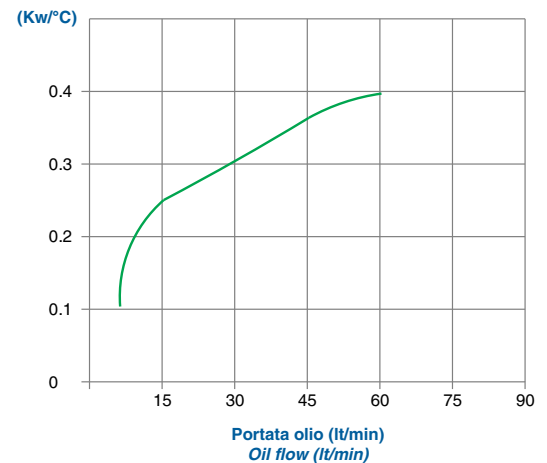


DIAGRAMMA DI RENDIMENTO PERFORMANCE DIAGRAM



SCAMBIATORI
HEAT EXCHANGERS

FILTRI
FILTERS

ACCESSORI
ACCESSORIES

COMPONENTI
COMPONENTS

FLANGE / FLANGES
RACCORDI / COUPLINGS
BLOCCHI / MANIFOLDS

