La nuova gamma di scambiatori di calore Aria/olio serie SSPV è il risultato di una attenta analisi tecnica, tenendo in considerazione le variate esigenze di montaggio. Questo ci ha permesso di poter interire alcune soluzioni al servizio del cliente.
Valvola By-Pass integrata oppure Valvola By-Pass e Valvola termostatica integrata.
La removibilità delle staffe e la riposizionabilità permettono di poter avere 4 configurazioni in un unico scambiatore di calore.

The new range of SSPV series air / oil heat exchangers is the result of a careful technical analysis, taking into consideration the various assembly requirements. This allowed us to interire some solutions to customer service.Integrated By-Pass valve or By-Pass valve and Integrated thermostatic valve.The removability of the brackets and the repositionability allow to have 4 configurations in a single heat exchanger.

Trust it

SSPV

SERIES



SCAMBIATORE TIPO ARIA-OLIO
HEAT EXCHANGER AIR-OIL VERSION

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.

Radiating mass data

Material	Aluminium
Max working 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	Acciaio o plastica rinforzata
Convogliatore	Acciaio
Griglia di protezione	Acciaio o plastica rinforzata

MATERIALS

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

ESEMPIO
Procedere con il dimensionamento dello scambiatore, con una conoscenza dei dati, come mostrato nell'esempio seguente:

Potenza da dissipare	P_{req} = 25 [kW]
Flusso dell'olio	V_{oil} = 105 [lpm]
Temperatura di ingresso dell'olio	T_{oil} = 65 [°c]
Temperatura ambiente	T_{amb} = 35 [°c]

Ventilatore funzionante con un motore elettrico 230/400V-50Hz.

È quindi possibile calcolare la potenza specifica di scambio termico KW / ° C se si conosce la potenza da dissipare e il ΔT (la differenza tra la temperatura di ingresso dell'olio e la temperatura dell'ambiente).

EXAMPLE
Proceed with sizing the exchanger, with a knowledge of the data as the example below shows:

Power to dissipate	P_{req} = 25 [kW]
Oil flow	V_{oil} = 105 [lpm]
Oil input temperature	T_{oil} = 65 [°c]
Ambient temperature	T_{amb} = 35 [°c]

Fan operating with an electric motor 230/400V-50Hz.

You can then calculate the specific heat exchange power KW/°C if you know the power to dissipate and the ΔT (the difference between the oil input temperature and the ambient temperature).

$$Kr = \frac{25\ Kw}{65°\text{-}35°} = 0{,}833\ kW/°C$$

Notare il flusso d'olio (105 lpm) e la potenza di scambio specifica (0,833 kW / ° C), la ricerca del prodotto viene effettuata facendo riferimento al grafico nel catalogo che è rilevante per ciascun modello.

Note the oil flow (105 lpm) and specific exchange power (0,833 kW/°C), product research is made by referring to the graph in the catalogue which is relevant to each model.

Differenza di temperatura dell'olio

Oil temperature difference

$$\Delta T_{oil}\ [\ °C\ ] = 33 \times P_{se}I\ [kW] / V_{oil}\ [Lpm]$$

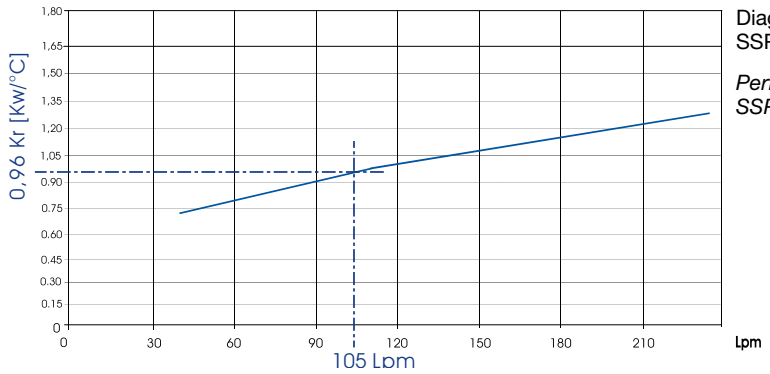
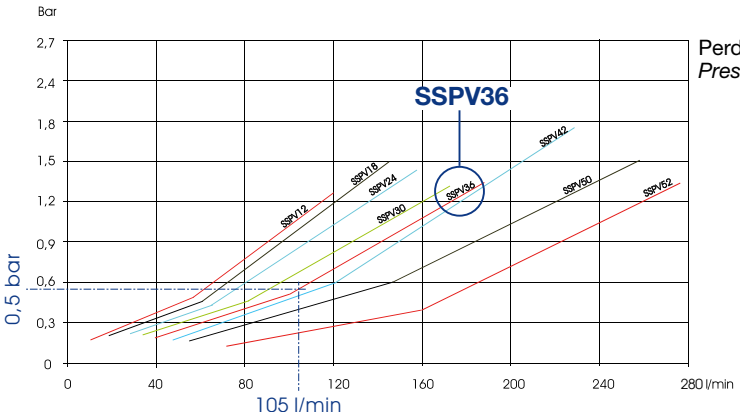


Diagramma di rendimento
SSPV36.03 e SSPV36.01

Performance diagram
SSPV36.03 and SSPV36.01



Perdita di carico
Pressure drop

Risultati:
Dispositivo di raffreddamento selezionato: SSPV36.03
Calore esportato: 0,96 x 30 = 28,8 [kW]
Perdita di carico: 0,55 [bar]
Differenza di temperatura dell'olio:
ΔT_{oil} [°C] = 33 x 28,8 [kW] / 105 [Lpm] = 9,05 [°C]

Results:
Selected cooler : SSPV36.03
Heat rejecting : 0,96 x 30 = 28,8 [kW]
Pressure drop : 0,55 [bar]
Oil temperature difference :
ΔT_{oil} [°C] = 33 x 28,8 [kW] / 105 [Lpm] = 9,05 [°C]

SSPV30 14 02 A 0 0

Tipologia di scambiatore Type
SSPV12
SSPV18
SSPV24
SSPV30
SSPV36
SSPV42
SSPV50
SSPV52
SSPV212 (2pass)
SSPV218 (2pass)
SSPV224 (2pass)
SSPV230 (2pass)
SSPV236 (2pass)
SSPV242 (2pass)
SSPV250 (2pass)
SSPV252 (2pass)

Termostati bimetallici fissi Bimetallic fixed temperature switches	
00	Senza termostato No switch

Per la scelta del termostato
vedi pagine 139 - 140 - 141
To choose switch
see pages 139 - 140 - 141

Taratura By-pass By-pass tarature	
0	Senza By-pass Without By-pass
3	3 bar
6	6 bar
8	8 bar

Tipo di ventilazione Fans	
A	Aspirante Suction
S	Soffiante Blower

Tipo 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 thres phase
14	230/400V 50/60 Hz trifase B14 230/400V 50/60 Hz three phase B14
12	12V CC
24	24V VV
G2	Predisposto per motore idraulico GR.2 Arranged for hydraulic motor GR.2
G3	Predisposto per motore idraulico GR.3 Arranged for hydraulic motor GR.3

Valvola termostatica Thermostatic valve	
0	Senza valvola Without valve
4	Temperatura 40 °C Temperature 40 °C

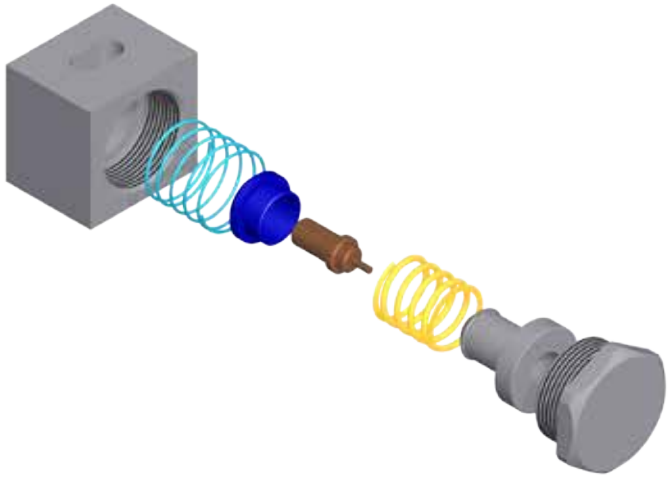
APPLICAZIONI SPECIALI

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

SPECIAL APPLICATIONS

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

SCAMBIATORE CON VALVOLA TERMOSTATICA BY-PASS INCORPORATA
COOLER WITH THERMOSTATIC BY-PASS VALVE INCORPORATED



INCORPORAZIONE VALVOLA TERMOSTATICA BY-PASS NELLO SCAMBIATORE

La ricerca continua e lo sviluppo tecnico portano alle serie di **scambiatori di calore SSPV** che tengono conto delle esigenze del mercato.

I clienti hanno espresso molte volte insoddisfazione per il processo di assemblaggio degli scambiatori di calore.

La lamentela principale riguardava l'obbligo di aggiungere una valvola di bypass esterna che era in grado di superare qualsiasi alta pressione, principalmente causata dalla variazione della viscosità dell'olio e / o dalla moltiplicazione del flusso.

La **serie SSPV** può semplificare questo processo di assemblaggio e contrassegnarlo in modo più economico:

1 Infatti, la serie SSPV integra la valvola di by-pass e la valvola termostatica nello stesso scambiatore di calore. Così da controllare eventuali picchi di pressione.

2 La presenza della valvola termostatica è strategica in caso di temperature di congelamento dell'olio in quanto by-passa l'olio all'esterno del nucleo fino a quando la temperatura dell'olio raggiunge i 40 ° C.

Questa nuova serie è originale perché elimina molti problemi come la perdita di carico quando la viscosità dell'olio è maggiore. Permette inoltre, di aumentare la temperatura all'interno dei tubi, garantendo il miglior controllo della temperatura dell'olio al loro interno.

INCORPORATION OF THE VALVE THERMOSTATIC BY-PASS IN THE COOLER

Continuous research and technical development lead to the **SSPV heat exchanger** series which consider the needs of the market.

Customers expressed many times dissatisfaction whit the process of assembling heat exchangers.

The main complain was about the obligation of adding an external bypass valve which was able to outflow any high pressure, mainly caused by the variation of oil viscosity and/or multiplication of the flow.

The **SSPV series** can simplify this process of assembly and marking it cheaper:

1 In fact, the SSPV series integrates the by-pass valve and thermostatic valve together in the same heat exchanger. So, it controls any peaks of pressure.

2 The presence of the thermostatic valve is strategic in case of freezing temperatures of the oil as it by-passes the oil outside the core until the oil temperature reaches 40°C.

This new series is original because it eliminates many problems such as the loss of load when the oil viscosity is higher. It also allows to increase the temperature inside the pipes, grantig the best control on the oil temperature inside them.

MODULO PER LA SCELTA DELLO SCAMBIATORE
SHEET FOR COOLER SELECTION

Azienda / *Company* _____

Contatto / *Contact* _____

E-mail _____

Telefono / *Phone* _____

ARIA - OLIO / *AIR - OIL*

Portata dell'olio / *Oil Flow Rate* lpm

Potenza totale / *Total Power* kW

Potenza da dissipare / *Power to be dissipated* kW

Temperatura olio di ingresso / *Oil Temperature Inlet* °C

Temperatura amb. max. / *Max Ambient Temperature* °C

Viscosità dell'olio (tipo di olio) / *Oil Viscosity (Oil type)* cst

Pressione di lavoro / *Working Pressure* bar

TIPO DI UNITÀ VENTILATORE / *TYPE OF FAN UNIT*

Corrente continua / *Direct Current* ◯ 12 V ◯ 24 V

Preparazione per motore idraulico
Preparated for Hydraulic Motor ◯ GR. 2 ◯ GR. 3

Corrente alternata / *Alternate Current*

> Trifase / *Threefase* ◯ 230-400 V ◯ 265-460 V

◯ 230V ◯ 400 V

> Voltaggio speciale / *Special Voltage* ◯ 50 HZ ◯ 60 HZ

NOTE

SSPV36.01 - SSPV36.03

SCAMBIATORE TIPO ARIA-OLIO
HEAT EXCHANGER 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. Valvola Ø FAN (mm)	dB (A)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
01	50/60	230	1480/1620	0,670/0,800	500	83	6200	9,5	51	54
03	50/60	400	1480/1620	0,100/0,130	500	83	6200	9,5	51	54

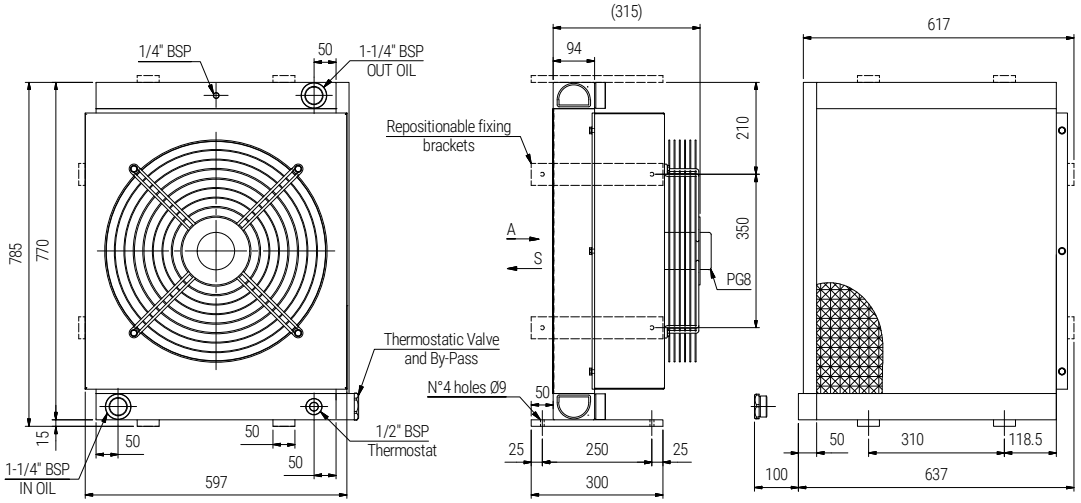
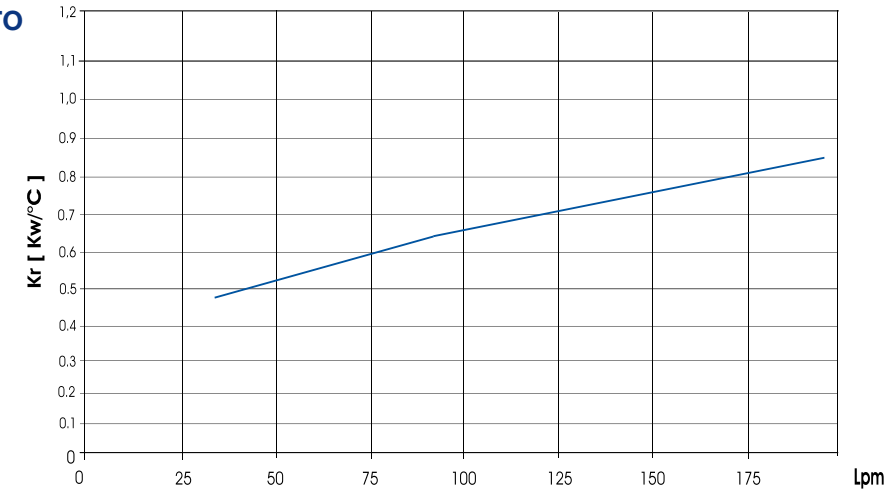
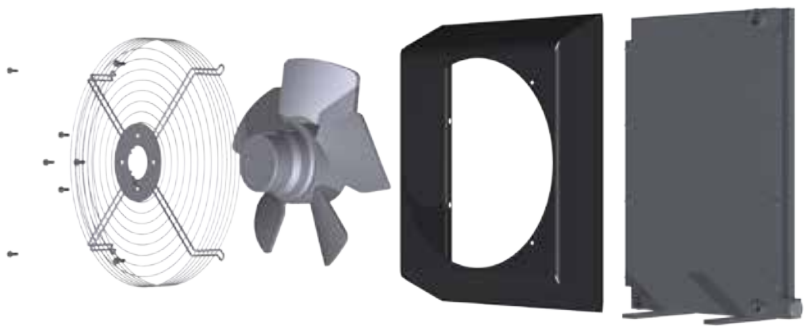


DIAGRAMMA DI RENDIMENTO
PERFORMANCE DIAGRAM





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

SSPV36.14

SCAMBIATORE TIPO ARIA-OLIO
HEAT EXCHANGER 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. Valvola Ø FAN (mm)	dB (A)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
14	50	230/400	1390	1,100	500	83	6100	9,5	59	55
14	60	276/480	1685	1,120	500	84	6300	9,5	59	55

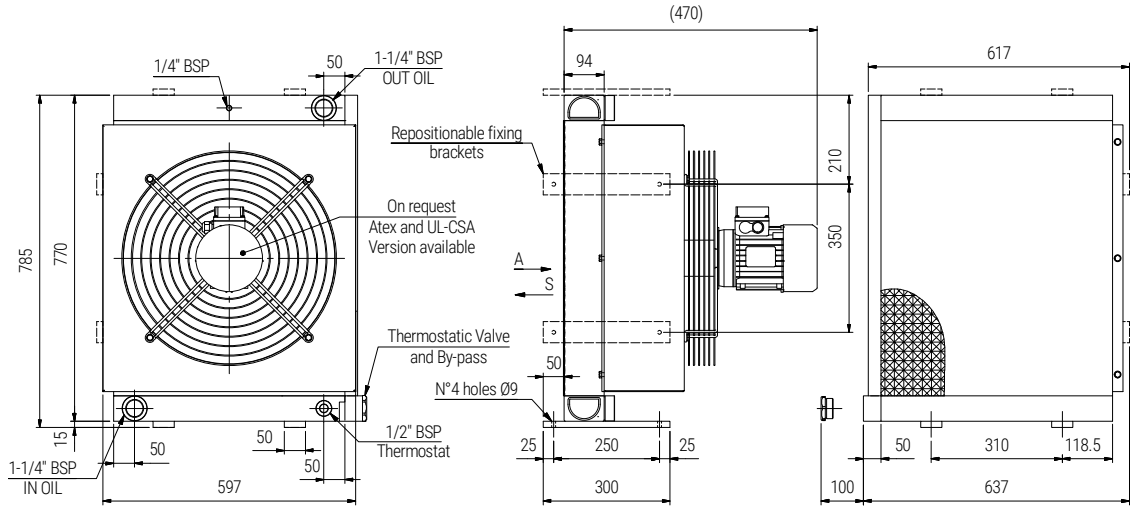
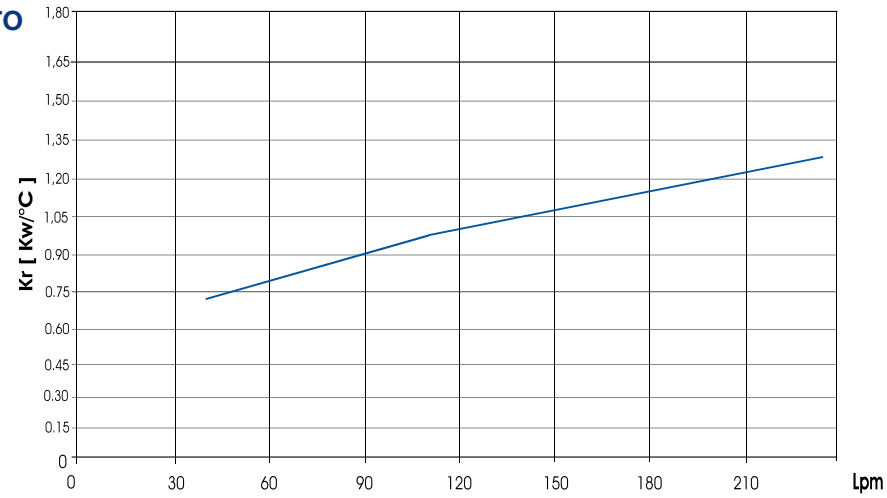
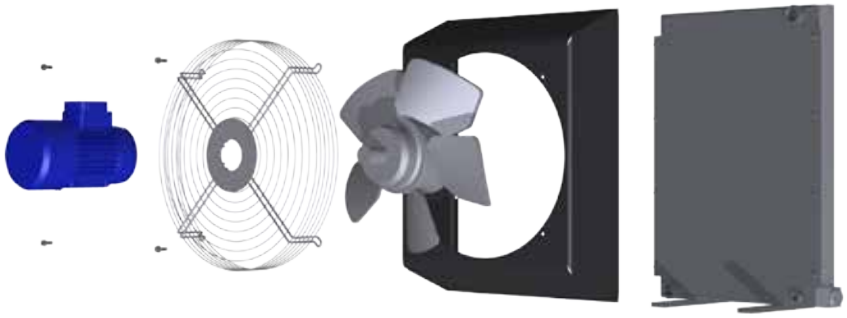


DIAGRAMMA DI RENDIMENTO
PERFORMANCE DIAGRAM





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

SSPV36.12 - SSPV36.24

SCAMBIATORE TIPO ARIA-OLIO
HEAT EXCHANGER 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. Valvola Ø FAN (mm)	dB (A)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
12	DC	12	3090	0,218x2	305	84	5100	9,5	50	68
24	DC	24	3090	0,218x2	305	84	5050	9,5	50	68

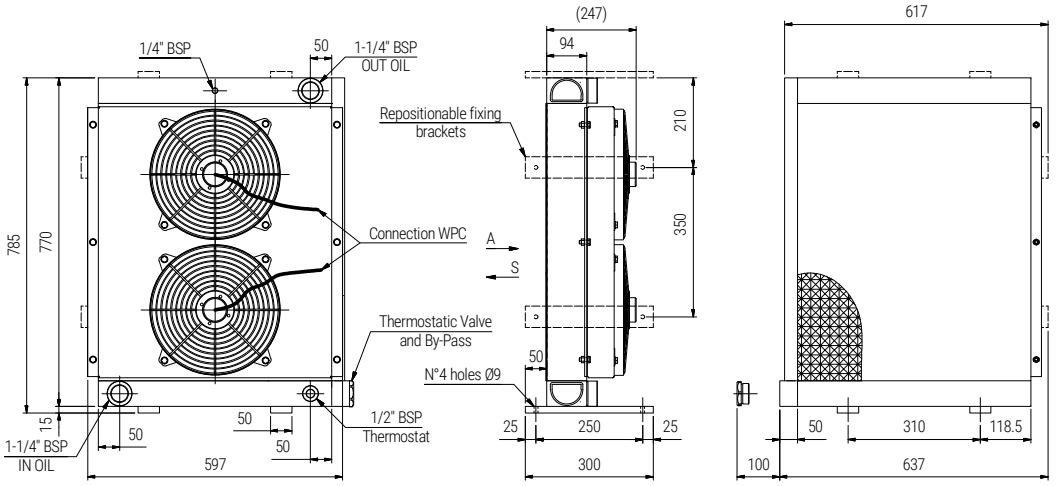
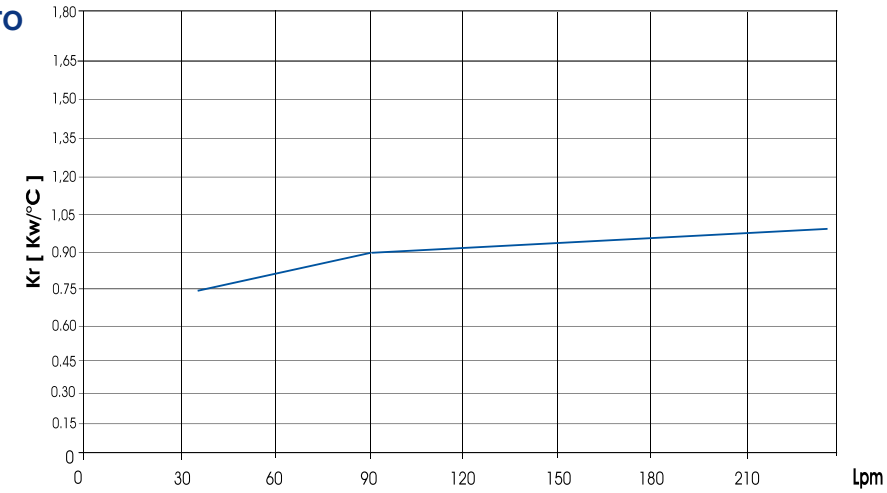
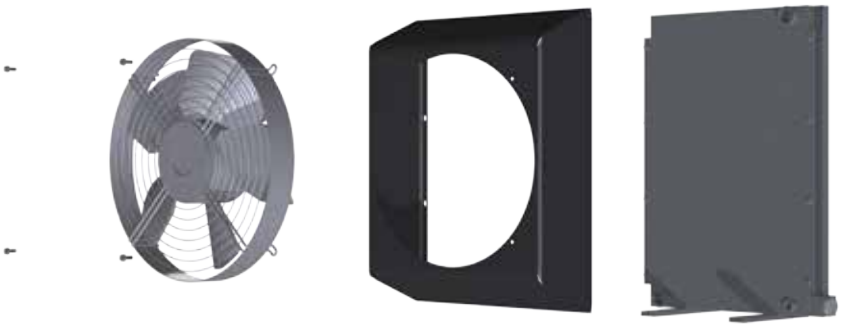


DIAGRAMMA DI RENDIMENTO
PERFORMANCE DIAGRAM





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

SSPV36.G2

SCAMBIATORE TIPO ARIA-OLIO
HEAT EXCHANGER 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. Valvola Ø FAN (mm)	dB (A)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
G2	-	-	800/3000	-	500	-	-	9,5	52	-

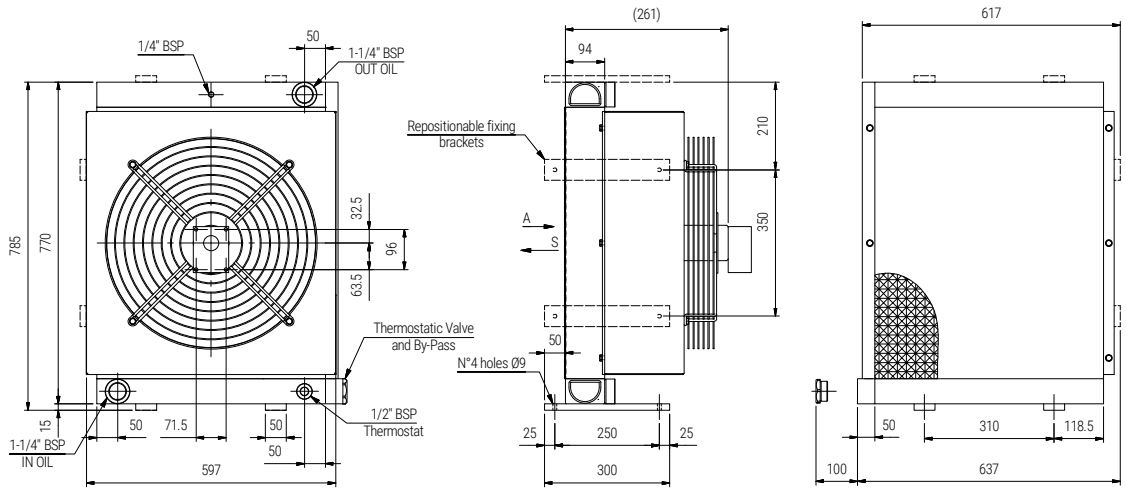
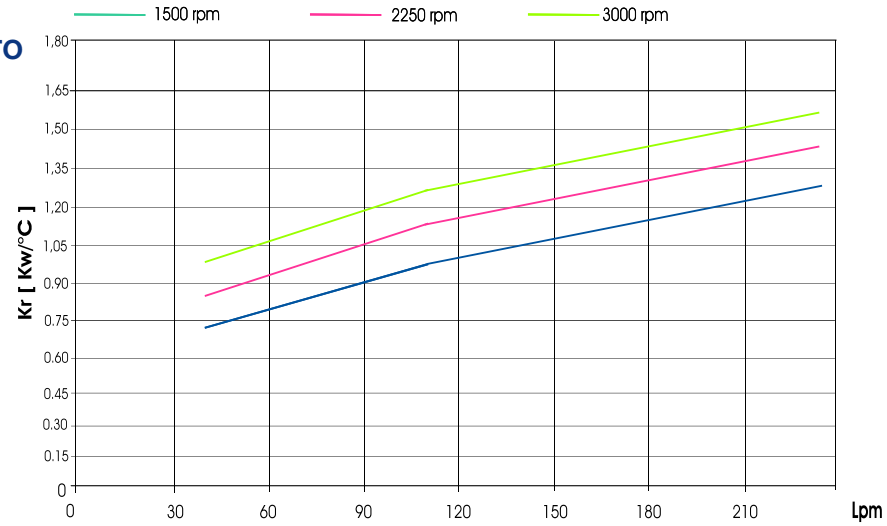


DIAGRAMMA DI RENDIMENTO
PERFORMANCE DIAGRAM





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

SSPV42.01 - SSPV42.03

SCAMBIATORE TIPO ARIA-OLIO
HEAT EXCHANGER 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. Valvola Ø FAN (mm)	dB (A)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
01	50/60	230	1360/1520	0,750/0,980	560	84	7250	10,5	59	54
03	50/60	400	1369/1520	1,070/0,125	560	84	7250	10,5	59	54

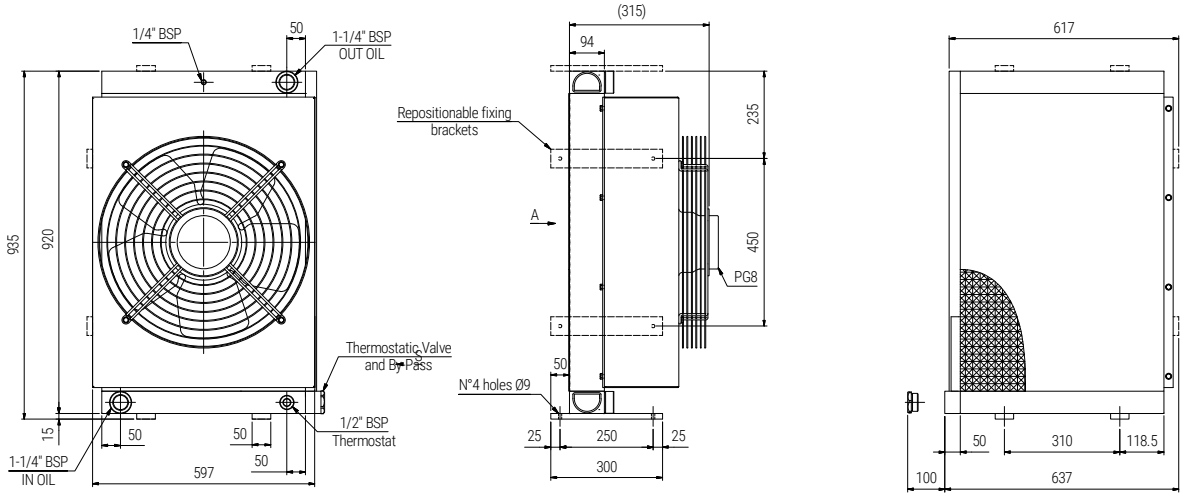
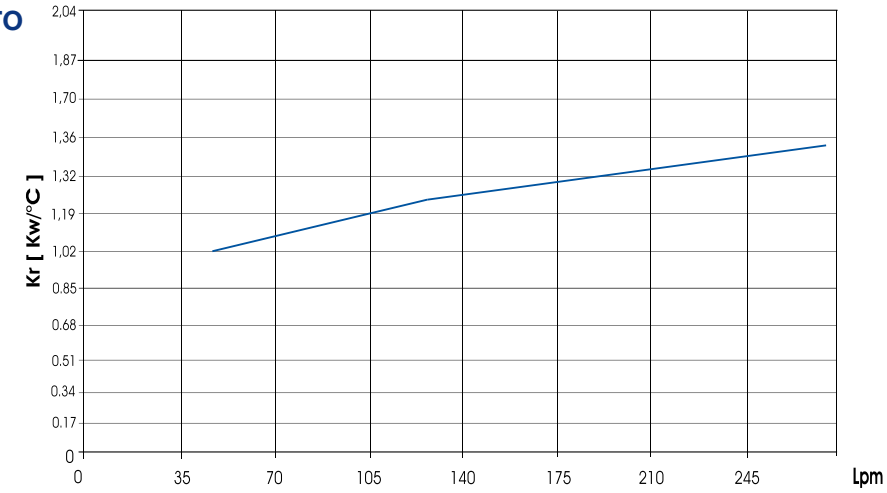
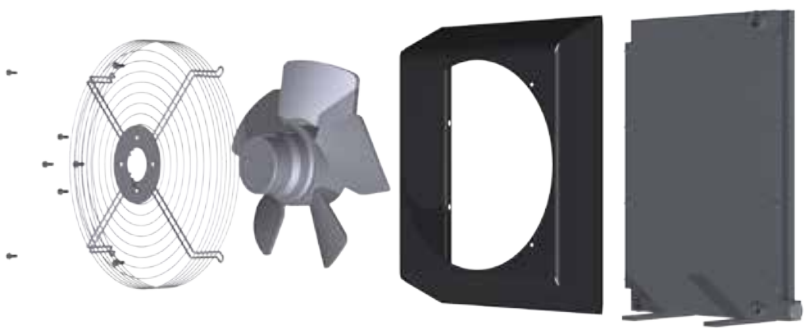


DIAGRAMMA DI RENDIMENTO
PERFORMANCE DIAGRAM





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

SSPV42.14

SCAMBIATORE TIPO ARIA-OLIO
HEAT EXCHANGER 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. Valvola Ø FAN (mm)	dB (A)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
14	50	230/400	1440	1,100	560	83	7500	10,5	64	55
14	60	276/480	1730	1,300	560	84	7500	10,5	64	55

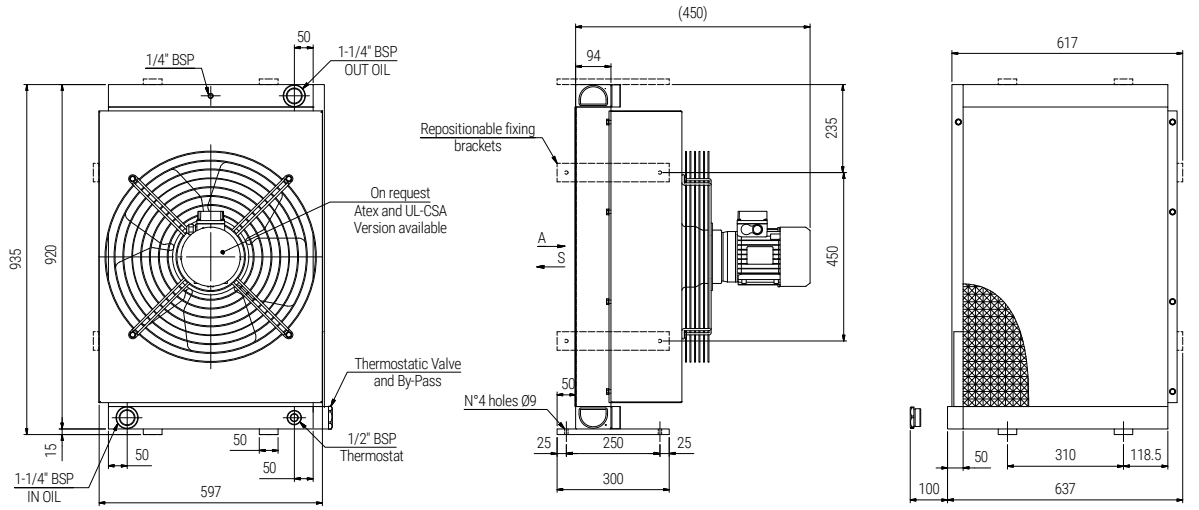
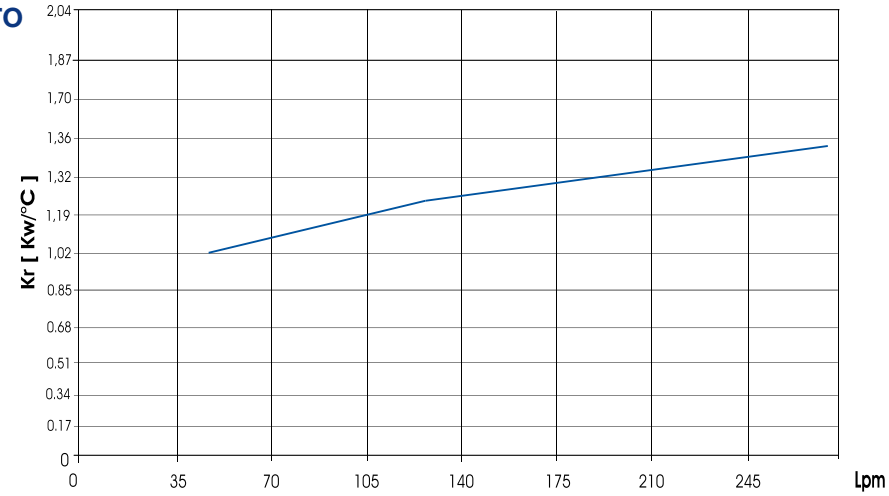
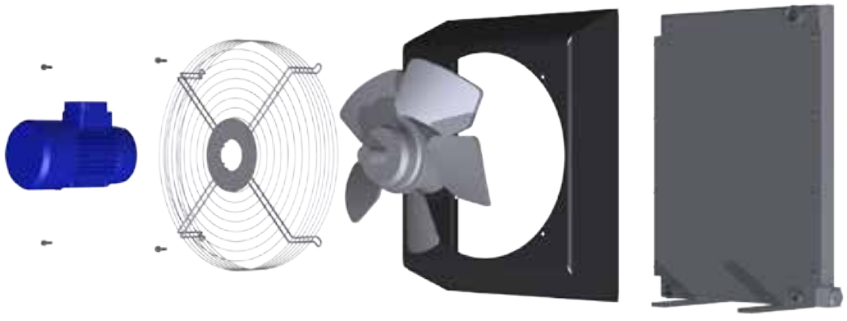


DIAGRAMMA DI RENDIMENTO
PERFORMANCE DIAGRAM





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

SSPV42.G2

SCAMBIATORE TIPO ARIA-OLIO
HEAT EXCHANGER 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. Valvola Ø FAN (mm)	dB (A)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
G2	-	-	800/3000	-	560	-	-	10,5	60	-

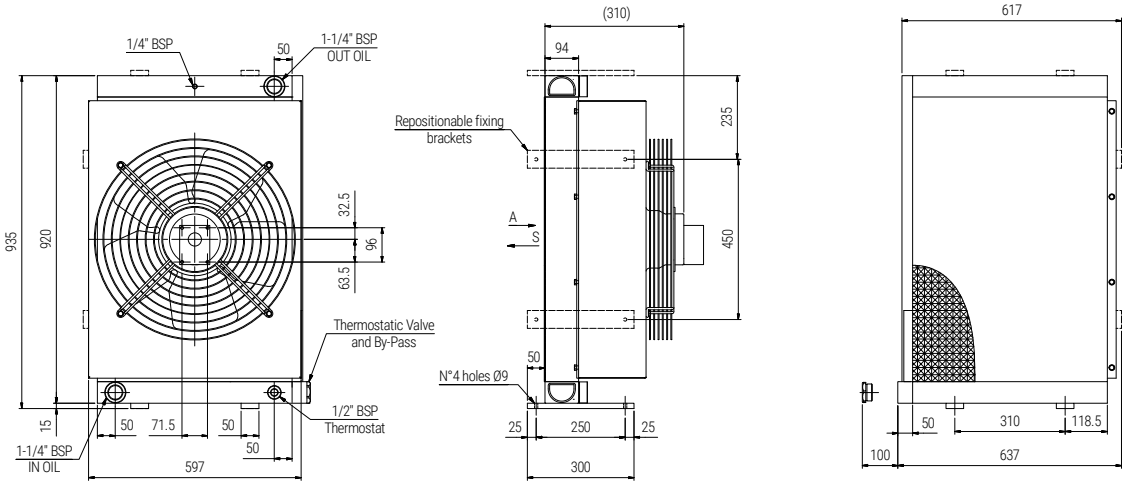
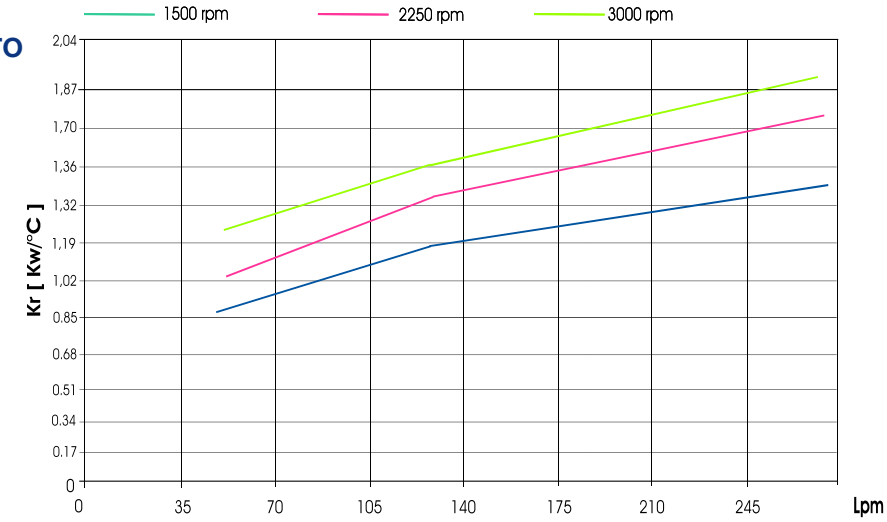


DIAGRAMMA DI RENDIMENTO
PERFORMANCE DIAGRAM





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

SSPV52.01 - SSPV52.03

SCAMBIATORE TIPO ARIA-OLIO
HEAT EXCHANGER 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. Valvola Ø FAN (mm)	dB (A)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
01	50/60	230	910/1050	0,750/0,980	630	82	7900	17,5	96	54
03	50/60	400	910/1050	0,700/0,930	630	82	7950	17,5	96	54

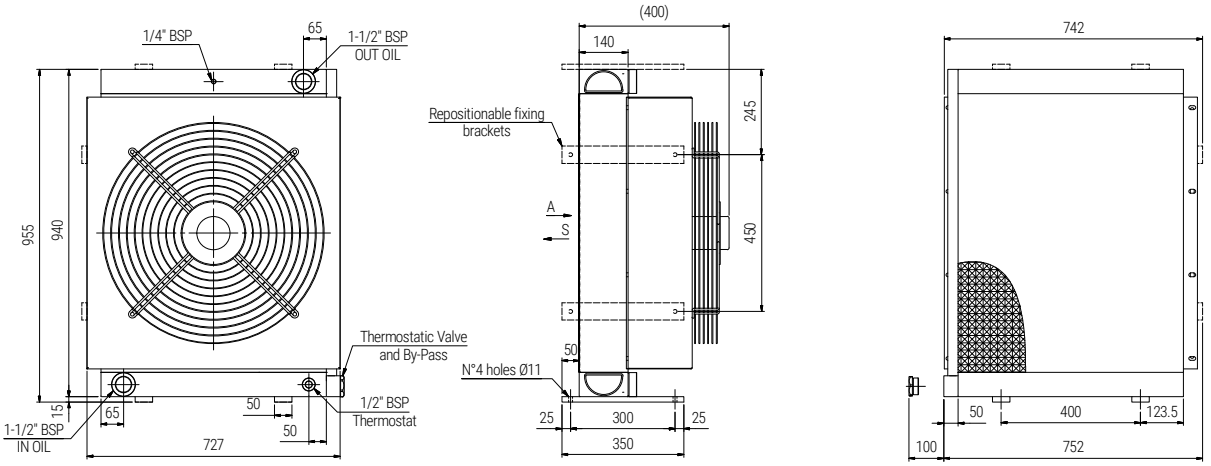
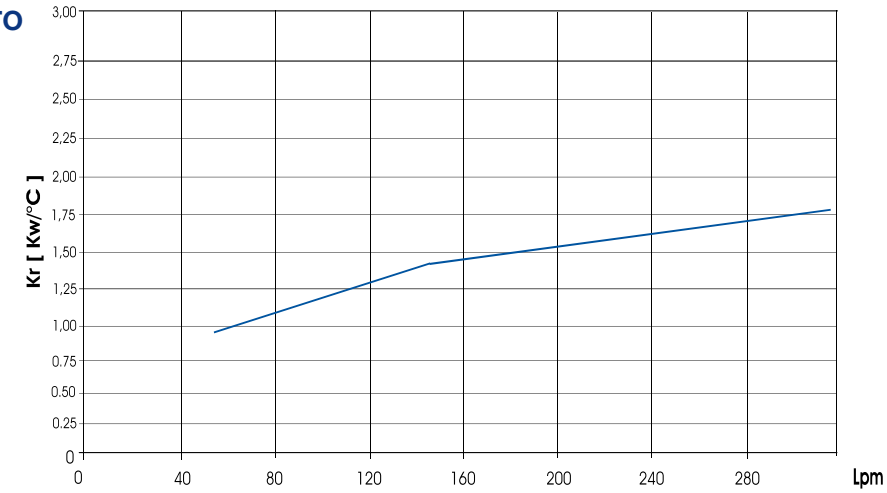
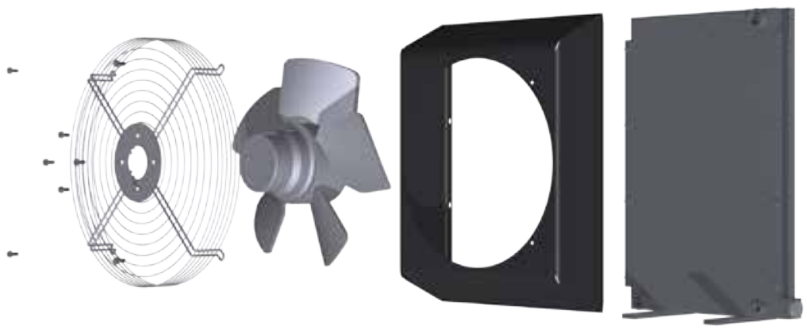


DIAGRAMMA DI RENDIMENTO
PERFORMANCE DIAGRAM





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

SSPV52.14

SCAMBIATORE TIPO ARIA-OLIO
HEAT EXCHANGER 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. Valvola Ø FAN (mm)	dB (A)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
14	50	230/400	840	1,100	630	88	7900	17,5	98	55
14	60	276/480	1125	1,200	630	89	8100	17,5	98	55

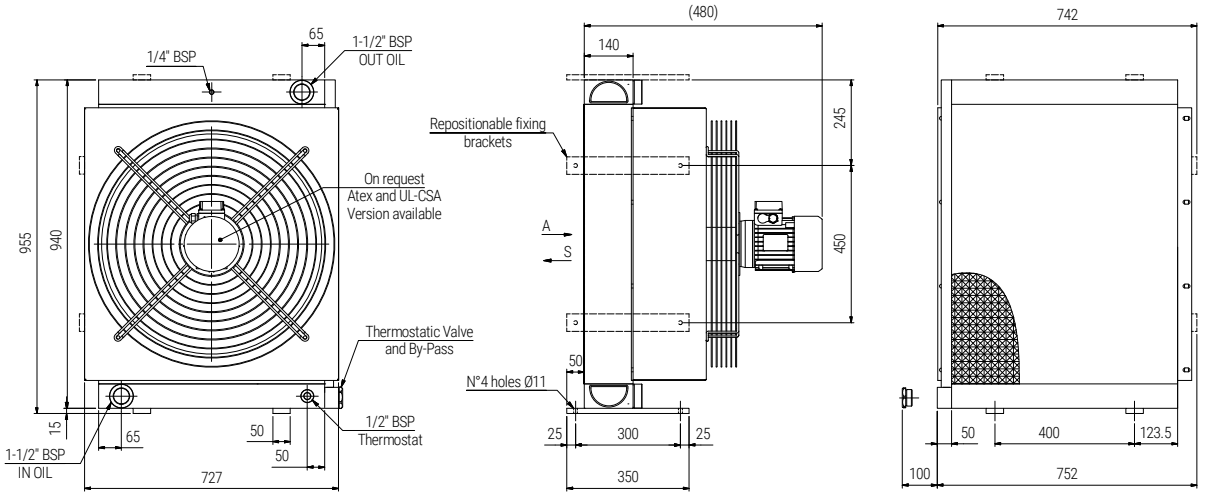
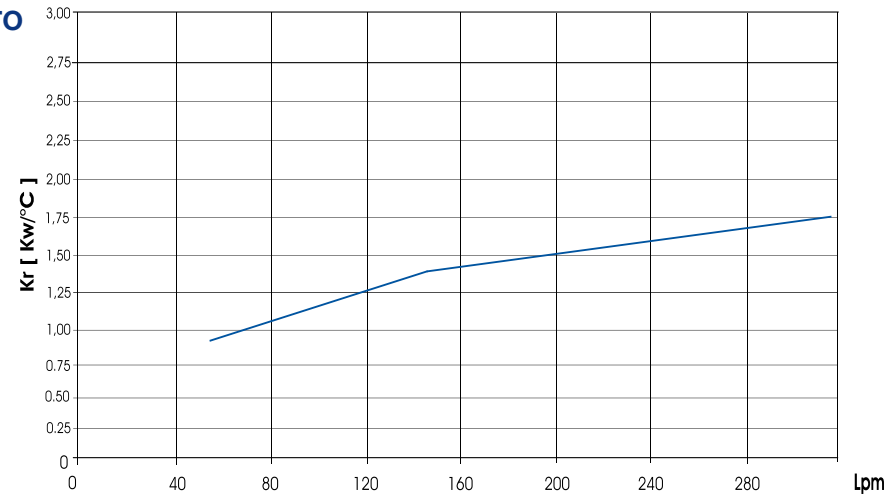
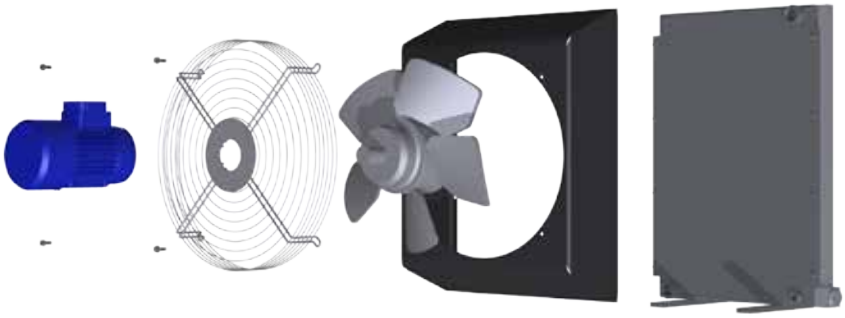


DIAGRAMMA DI RENDIMENTO
PERFORMANCE DIAGRAM





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

SSPV52.G2

SCAMBIATORE TIPO ARIA-OLIO
HEAT EXCHANGER 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. Valvola Ø FAN (mm)	dB (A)	Q air (m³/h)	Cap. (lt)	Peso Weight (kg)	IP
G2	-	-	800/2800	-	630	-	-	17,5	95	-

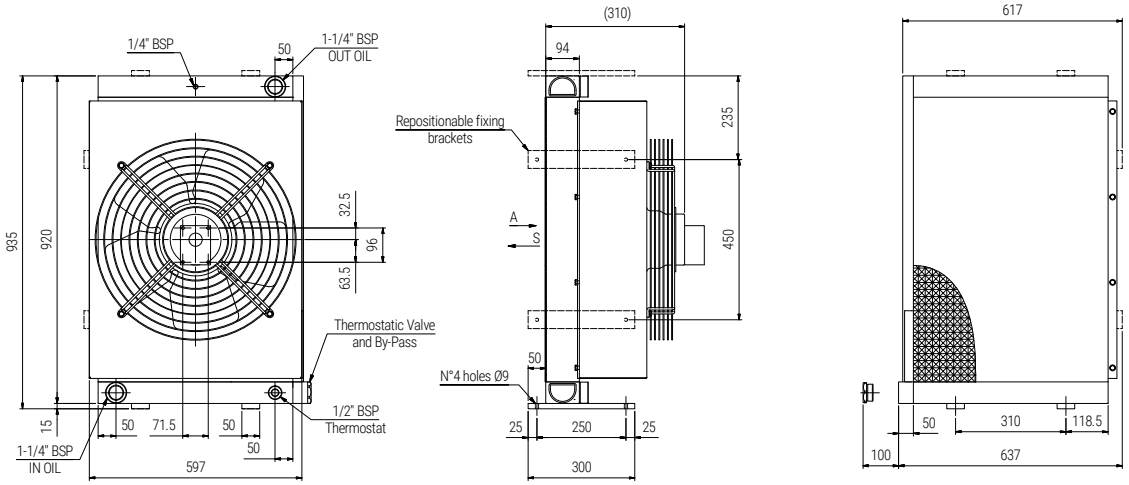
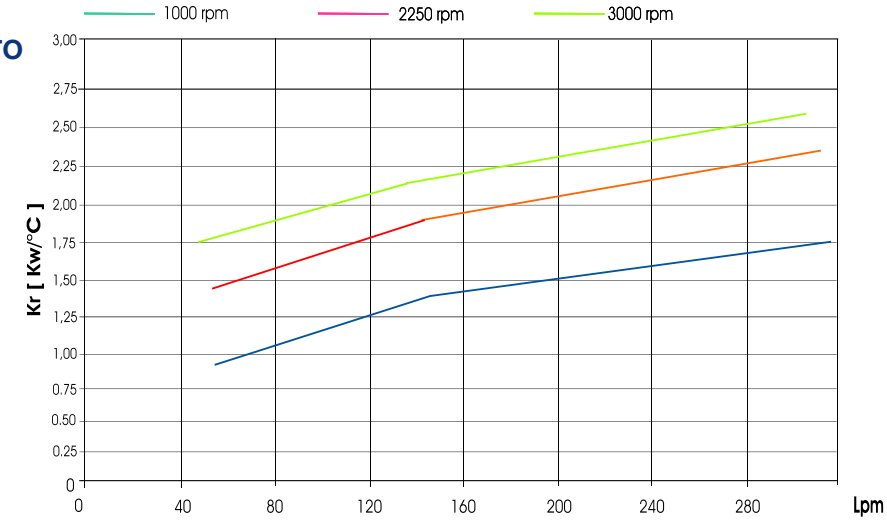
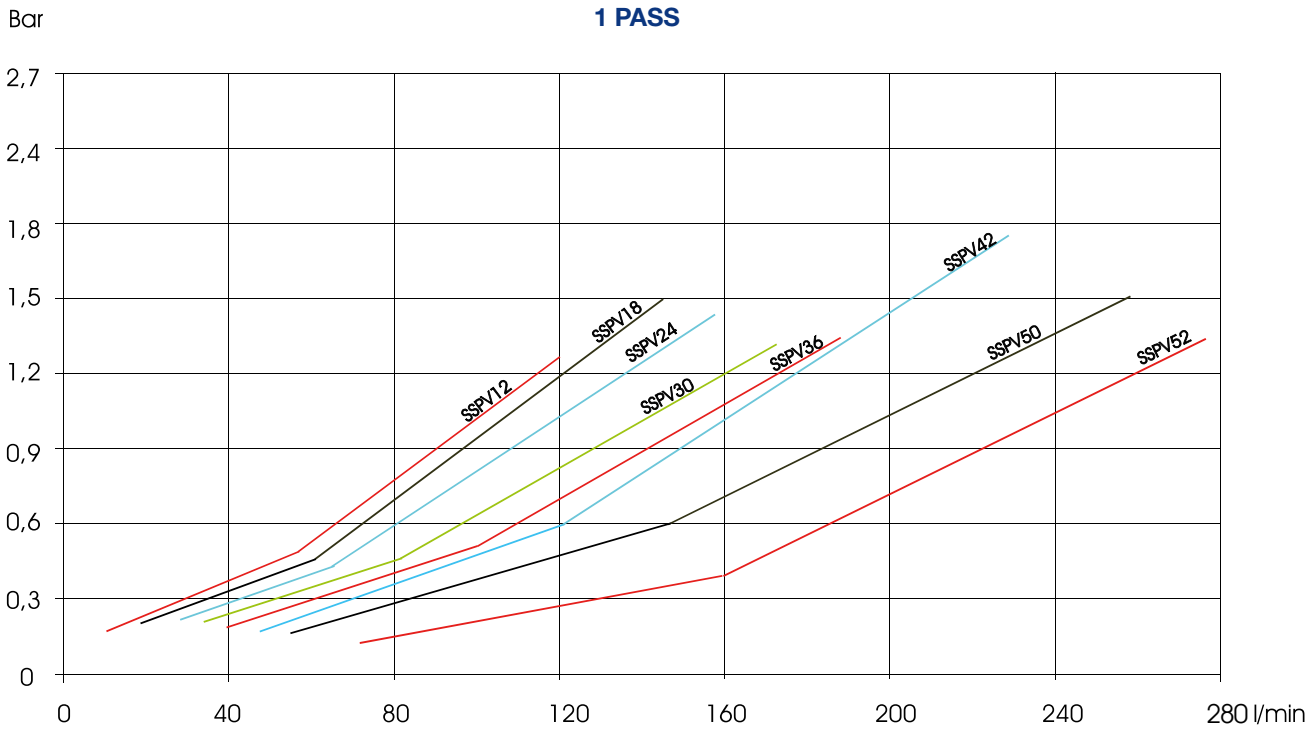


DIAGRAMMA DI RENDIMENTO
PERFORMANCE DIAGRAM





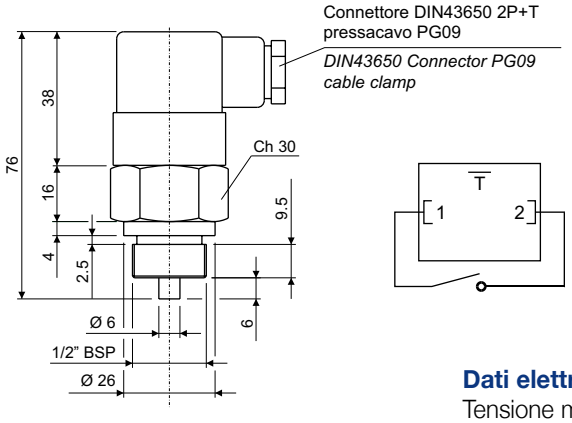
Le dimensioni di ingombro e le caratteristiche tecniche non sono impegnative
Over-all dimensions and technical charachteristics are not binding



Fattore di correzione (F) - Perdite di carico
Correction Factor (F) - Pressure drop

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

TERMOSTATO BIMETALLICO FISSO / BIMETALLIC FIXED TEMPERATURE SWITCH



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

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

Note: Assemble switch to the heat exchanger with a copper flat washer

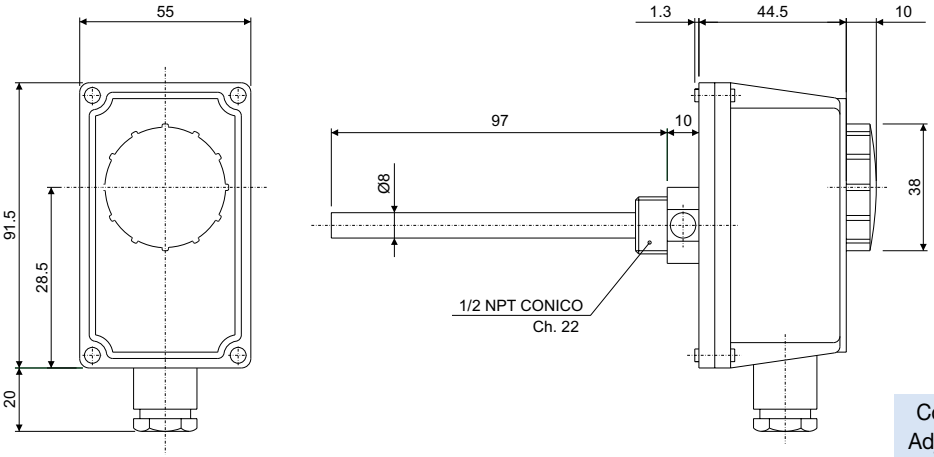
Dati elettrici / Electrical data

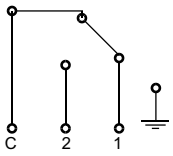
Tensione max. / Max. voltage	250Vca
Corrente max. / Max. current	10A
Tolleranza intervento / Tolerance	±5°C
Differenziale fisso max. / Max. fixed hysteresis	15°C
Connessione elettrica / Electrical connection	DIN43650
Protezione elettrica / Protection degree	IP65
Temperatura max. / Max. temperature	130°C

Materiali / Materials

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

TERMOSTATO REGOLABILE / TEMPERATURE SWITCH





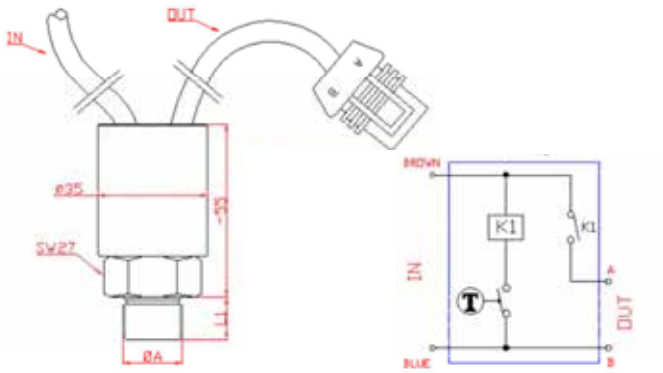
Morsetto 1: apre il circuito all'aumentare della temperatura
Morsetto 2: chiude il circuito all'aumentare della temperatura
Comune: entrata comune

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

TERMOSTATO REGOLABILE CON RELÈ INTEGRATO
TEMPERATURE SWITCH WITH INTEGRATED RELAY



Codice termostato Switch part number	A	Descrizione Description	
T10	1/2" BSP	70-60 24V	Termostato con relè
T11		60-50 24V	
T12		50-40 24V	
T13		70-60 12V	Temperature switch with relay
T14		60-50 12V	
T15		50-40 12V	

Connettore standard
Standard connector



Opzionale / Optional
Codice OMT Group / OMT Group Code:
KIT-WPC-M



Dati elettrici / Electrical data

Portata elettrica / Electrical rating	30 @ 12VDC / 30 @ 24VDC
Temperatura utilizzo / Fluid temperature range	-30/+130 °C (-22/+266°F)
Contatti elettrici / Electrical contact	Placcato argento / Silver plated
Configurazione elettrica / Electrical configuration	Apertura normale / Normal open
Protezione elettrica / Protection degree	Standard IP67
Tolleranza di commutazione / Intervention tolerance	±4,5 °C
Isteresi / Hysteresis	~15 °C

TERMOSTATO ELETTRONICO CON CONTROLLO SOFT STARTER INTEGRATO PER CARICHI IN CORRENTE CONTINUA.

Connessione elettrica con cavo logica di controllo ON/OFF 12 ÷ 24VDC / 20A

ELECTRONIC THERMOSTAT WITH INTEGRATED SOFT STARTER CONTROL FOR DIRECT CURRENT LOADS.

Cable electrical connection. Logic ON/OFF control 12 ÷ 24VDC / 20A

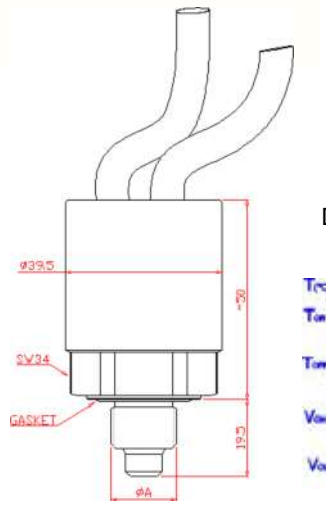
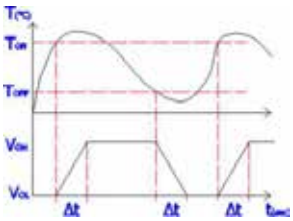


Diagramma temperatura
Timing diagram



Codice termostato Switch part number	A	Descrizione Description	
T16	1/2" BSP	50-40 12-24V	Termostato con controllo soft starter Temperature switch with soft start
T17		60-50 12-24V	

Connettore standard
Standard connector



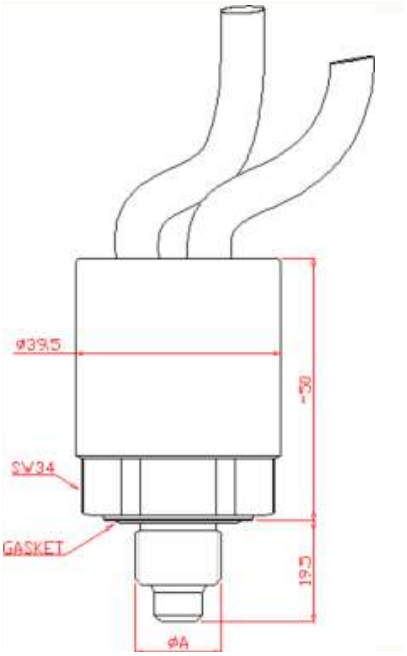
Opzionale / Optional
Codice OMT Group / OMT Group Code:
KIT-WPC-M



Dati elettrici / Electrical data

Configurazione elettrica / Electrical configuration	NO (standard) - NC (a richiesta/on request)
Tensione alimentazione / Supply voltage	12÷24Vdc
Massima corrente / Maximum load	20A
Protezione elettrica / Electrichal protection	IP67 - DIN40050
Temperatura impiego / Environmental temperature	-20÷ +80°C
Temperatura di stoccaggio / Stocking temperature	-30÷ +90°C
Tolleranza di commutazione / Switching tolerance	±3.5°C withΔT ~1°C/min and environmental temperature 20÷25°C
Pressione massima/ Max pressure	200 bar
Housing / Housing	Ottone / Brass
Guarnizione OR / OR gasket	NBR
Connessione elettrica / Electrical connection	Alimentazione: cavo bipolare L=70cm (marrone: positivo / blu: negativo) Carico: cavo bipolare L=25cm con connettore Metripack S280 porta femmina (terminale A: positivo / B: negativo)
	Supply: bipolar wire lenght = 70cm (brown: positive / blu: negative) Load: bipolar wire lenght = 25cm with Metripack S280 female connector (terminal A: positive / B: negative)

TERMOSTATO CON REGOLAZIONE DI VELOCITA' E INVERSIONE PROGRAMMATA DELLA ROTAZIONE
THERMOSTAT WITH SPEED REGULATOR AND REVERSE ROTATION PROGRAM



Codice termostato Switch part number	A	Descrizione Description	
T18	1/2" BSP	60-45 12-24V	Termostato con regolatore di velocità e inversione di rotazione
T19		65-50 12-24V	Thermostat with speed regulator and reverser on rotation

Connettore standard
Standard connector



Opzionale / Optional

Codice OMT Group / OMT Group Code:
KIT-WPC-M



Caratteristiche Tecniche / Technical Features

Temperatura d'impiego Working temperature	-20°C ÷ +100°C
Precisione d'intervento Switching accuracy	± 2°C
Peso/ Weight	0,3 Kg
Corpo Body	in ottone esagonale CH34 con guarnizione DIN integrata in brass hexagonal, KEY34 with integral seal DIN
Caratteristiche Elettriche Electric features	Comando diretto al motore elettrico limitando la coppia di spunto e l'eccessiva energia in fase di avviamento Tensione di alimentazione esecuzioni standard: 12-24 VDC Massimo carico ammesso sui contatti: 25A Protezione elettrica secondo norme DIN 40050, IP67 Direct control to the electric engine for limiting the starting torque and the excessive energy during starting Standard execution power supply: 12-24 VDC Max load on contacts: 25A Electric protection according to DIN 40050, IP67
Cablaggio standard	Alimentazione: cavo bipolare da 1m Segnale: cavo bipolare da 0.35m senza connettore
Standard electric wiring	Power supply: bipolar wire 1mm Signal: bipolar wire 0.35mm without connector
Garanzia/ Warranty	vedi pagina dedicata / see dedicated page
Parti di ricambio / Spare parts	vedi pagina dedicata / see dedicated page
Disponibile Also Available	Connessioni elettriche speciali Lunghezze cavi diverse dallo standard CU-TR per mercato russo Different wire length Special electrical connection CU-TR for Russian market

Allo strumento vengono impostati i valori di partenza della rotazione del motore ed il valore dove questo raggiunge la massima velocità. Entro questi due valori di temperatura la velocità di rotazione del motore si adegua automaticamente al variare della temperatura. La partenza del motore elettrico avviene in condizione "soft-start", con un incremento graduale della rotazione nell'arco di 30" o in accordo a specifiche richieste indicate dal cliente in fase d'ordine. Questa serie include anche l'inversione della rotazione del motore con funzione a tempo: dopo 9 minuti di rotazione in senso operativo il motore si ferma, riparte entro 15" e ruota per 60" in senso contrario, si ferma e riprende la normale rotazione per altri 9 minuti. Lo strumento è realizzato in un'unica parte che viene collegato direttamente a contatto con il fluido da monitorare.

On the instrument are settled the value of engine's start and the value at which the engine reaches the max speed. Within these values of temperature the engine speed adapts automatically to every temperature variations. The electric engine starts in a "soft-start" condition, with a progressive increase of the rotation during 30" or following a specific request indicated by the customer before the order. In addition this series includes a timed program that reverses the rotation of the engine: after 9 minutes of operative direction of rotation the engine stops, within 15" restarts and rotate for 60" with the opposite direction of rotation, then stops again and restart with the operative direction for 9 minutes. The instrument is made in one part in Brass that will be connected directly in contact with the fluid that need to be checked.

MANUALE DI USO E MANUTENZIONE SCAMBIATORI DI CALORE SS – ST – SD – SSPV - SSV

INSTALLAZIONE

Gli scambiatori di calore aria/olio vengono normalmente utilizzati per il raffreddamento di impianti oleodinamici collegati sulla linea di scarico dove la pressione di esercizio non supera i 25 bar (massima ammessa per gli scambiatori aria/olio).
Nel caso in cui la pressione di scarico superi i 25 bar (moltiplicazione di portata, viscosità olio), gli scambiatori vengono inseriti nei Sistemi di Raffreddamento Autonomo dotati di pompa di ricircolo e by-pass.
E' consigliabile montare gli scambiatori su antivibrati ed effettuare il collegamento di ingresso e uscita olio con tubi flessibili.
Gli scambiatori dovranno essere installati in modo che non vi siano ostacoli alla potata dell'aria: pertanto la distanza posteriore e quella anteriore deve essere pari o superiore al raggio della ventola montata (schema 2).
Se l'impianto oleodinamico è posto in ambienti dove la temperatura dell'olio è soggetta ad elevata escursione termica è consigliabile montare una valvola by-pass in considerazione che con basse temperature la viscosità dell'olio aumenta sensibilmente provocando forti perdite di carico che, nella maggior parte dei casi, supera la pressione massima ammessa (schema 1).

COLLEGAMENTO PARTE ELETTRICA

Assicurarsi che la tensione V, la fequenza Hz e il senso di rotazione dell'elettroventola siano come indicato nella targhetta posta in modo visibile sugli scambiatori. Seguire attentamente quanto descritto nello schema elettrico allegato. (schema n.3)

MANUTENZIONE LATO ARIA

Scollegare elettricamente lo scambiatore.
Smontare il convogliatore, l'elettroventola e l'eventuale termostato.
Tutte le impurità possono essere rimosse con un getto d'acqua calda facendo attenzione che la direzione dello stesso sia parallelo alle alette per facilitare la fuoriuscita dello sporco.

MANUTENZIONE LATO OLIO

Scollegare idraulicamente lo scambiatore; flussare contro corrente lo scambiatore con sostanze sgrassanti non aggressive per l'alluminio.
L'intensità dello sporco deteminerà la durata di tale.
Nel caso non fosse sufficiente ripetere più volte l'operazione.

USE AND MAINTENANCE HEAT XCHANGER SS – ST – SD – SSPV - SSV

INSTALLATION

Air/oil heat exchanges are generally used for cooling oleodynamic equipments linked on the exhaust line where the exercise pressure isn't over 25 bar (max pressure admited for air/oil heat exchangers). If the exhaust pressure is over 25 bar (flow multiplication, oil viscosity) the heat exchangers are placed into indipendent cooling systems with recirculation pump and by-pass.
It' s advisable to mount the heat exchangers on anti-vibrants and to link inlets and outlets with flexible tubing.
The heat exchangers must be installed in order that there aren't obstacles to the air flow: the anterior and posterior distance has to be as much or superior to the radius of the fan mounted (scheme 2).
If he oleodynamic equipment is placed in environments where the oil temperature is subject to hight temperature range it's advisable to mount a byv-pass valve since with low temperatures oil viscosity rises considerably causing hight pressure drops that, in most cases, are bigger than the max pressure allowed. (scheme 1)

ELECTRIC PART LINKING

Please be sure that Tension V, frequency Hz and rotation direction of the electric fan are as shown by the plate mounted on the heat exchangers. Follow accurately what's written in the electric scheme attached (scheme 3).

AIR SIDE MAINTENANCE

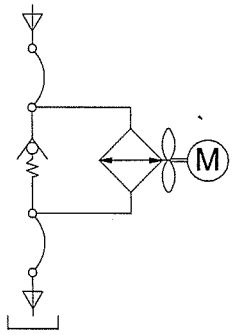
Disconnect electrically the heat exchanger.
Disassemble the conveyor, electric fan and thermosta (if present). All the impurities can be removed with a warm water jet paying attention that its direction is parallel to the fins to help with the discharge of the dirt.

OIL SIDE MAINTENANCE

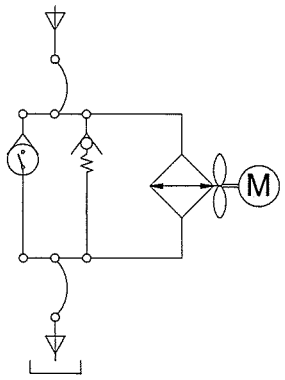
Disconnect hydraulically he heat exchanger; flux against the flow the heat exchanger with degreasing substances not aggressive for aluminium.
The intensity of the dirt will determine the duration of this operation that usually lasts from 15 to 30 minutes.
In case the desired clening isn't achieved repeat the operation as many times ad needed.

SCHEMA / SCHEME 1

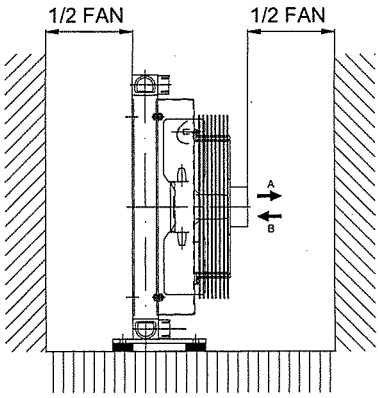
SSV / SSPV



SSV / SSPV

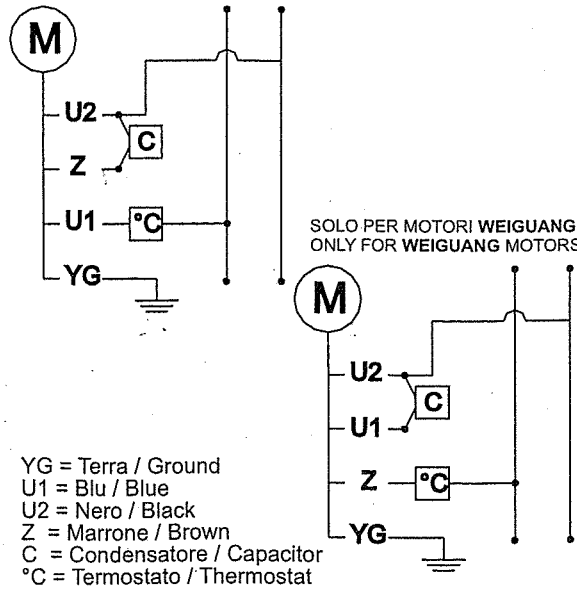


SCHEMA / SCHEME 2



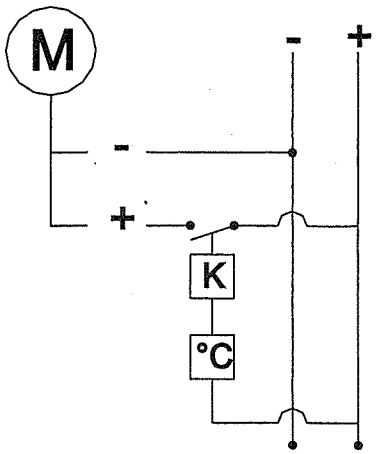
SCHEMA / SCHEME 3

COLLEGAMENTO ELETTRICO 230 V MONOFASE AC
230 V AC MON. ELECTRIC WIRING



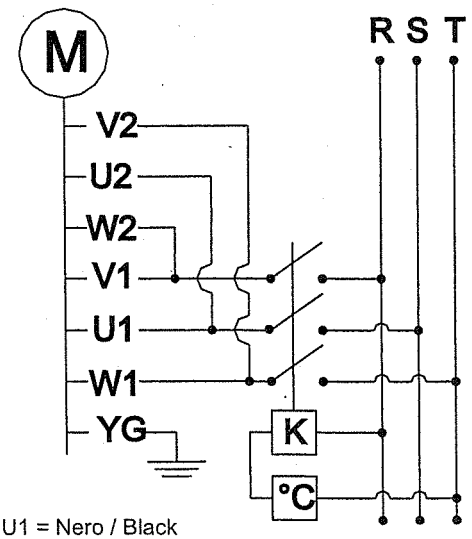
YG = Terra / Ground
U1 = Blu / Blue
U2 = Nero / Black
Z = Marrone / Brown
C = Condensatore / Capacitor
°C = Termostato / Thermostat

COLLEGAMENTO ELETTRICO 12-24 V DC
12-24 V DC ELECTRIC WIRING



K = Relè / Relay
°C = Termostato / Thermostat

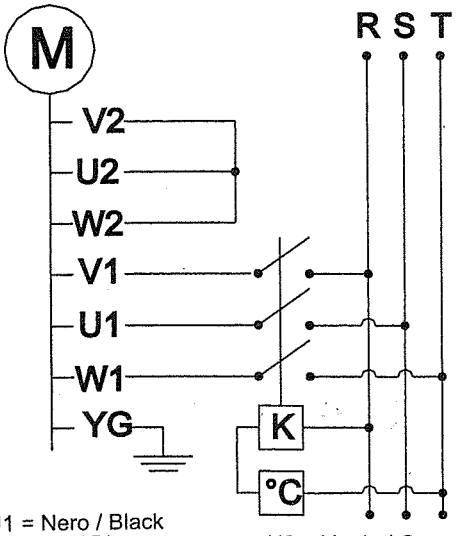
COLLEGAMENTO ELETTRICO 230V AC TRIFASE
230V AC THREEPHASE ELECTRIC WIRING



U1 = Nero / Black
V1 = Blu / Blue
W1 = Marrone / Brown
YG = Terra / Ground
°C = Termostato / Thermostat

U2 = Verde / Green
V2 = Bianco / White
W2 = Giallo / Yellow
K = Relè / Relay

COLLEGAMENTO ELETTRICO 400V AC TRIFASE
400V AC THREEPHASE ELECTRIC WIRING



U1 = Nero / Black
V1 = Blu / Blue
W1 = Marrone / Brown
YG = Terra / Ground
°C = Termostato / Thermostat

U2 = Verde / Green
V2 = Bianco / White
W2 = Giallo / Yellow
K = Relè / Relay