

FLEX LINE KRO



CE

FLEX LINE KRO

Refrigeratori per applicazioni olio - Chillers for oil processes

Negli ultimi anni la tecnologia meccanica si è molto evoluta ed ha consentito all'industria di abbattere i costi di produzione ed all'uomo di compiere passi da gigante e migliorare profondamente la qualità della vita. La velocità e la precisione nelle lavorazioni sono alla base di questo successo, ma hanno un nemico comune che deve essere contrastato: il calore. Un'alta percentuale dell'energia impiegata si trasforma infatti in calore a causa di attriti e dispersioni, e determina dilatazioni termiche e sbalzi di temperatura molto dannose per il corretto funzionamento dei macchinari di produzione. Dal 1985 KELVIN si interessa a questo problema, ed oggi propone sul mercato un'ampia gamma di prodotti per la refrigerazione dell'acqua e dell'olio con soluzioni specifiche per i processi industriali.

In the last few years technological progress has allowed industry to lower production costs and man to improve the quality of his life. Speed and precision in machining are basic in this evolution but they have a common enemy that must be fought: heat.

A high percentage of the power input is transformed in heat by mechanical frictions and electrical dissipations, causing thermal expansion and temperature rushes.

KELVIN have been addressing this problem since 1985 and today propose to the market a new and wide range of products for water and oil temperature control.



Simboli - Symbols



BASSA MANUTENZIONE L'unità contrassegnata con questo simbolo richiede la sola pulizia della batteria di condensazione e del filtro aria e nessun'altra manutenzione periodica.

LOW MAINTENANCE The unit marked with this symbol requires only condensate coil and air filter cleaning and no other periodical maintenance.



NESSUNA MANUTENZIONE L'unità contrassegnata con questo simbolo non richiede alcuna manutenzione periodica.

NO MAINTENANCE Units marked with this symbol do not require any periodical maintenance.



ELECTRONIC MANAGEMENT Dispositivo con il quale è possibile gestire elettronicamente le principali funzioni dell'unità.

ELECTRONIC MANAGEMENT With this device it's possible to control and managing the main features of the unit.



ENERGY SAVING Questo simbolo indica che il prodotto è stato progettato per ottimizzare il consumo energetico.

ENERGY SAVING This symbol indicates that the product has been designed to optimize its energy consumption.



DISPOSITIVO DI EVAPORAZIONE CONDENSA Installato per far evaporare nell'ambiente esterno l'acqua di condensa raccolta raffreddando l'aria interna al quadro di comando ed evitare che si formino pozze d'acqua sul pavimento.

ANTI-CONDENSATE DEVICE This device collects condensate and evaporates this off into the ambient atmosphere, thus ensuring that the air left inside the machine is dry and the surfaces are moisture-free.



INOX E' possibile richiedere la versione inox AISI 304.

INOX Version AISI 304 staining steel.



COLORI diversi dallo standard RAL7035B.

COLORS different from standard RAL7035B.



OZON FRIEND E' il simbolo che rappresenta l'impegno costante di Kelvin per la difesa e il rispetto dell'ambiente che ci circonda.

OZON FRIEND This symbol represents Kelvin's permanent commitment in preserving the environment.

La tecnica di raffreddamento tiene oggi conto della protezione ambientale utilizzando fluidi esenti da clorofluorocarburi (CFC), dannosi per l'ozono.

All refrigeration techniques take environmental protection into consideration by using cloro-fluoro-carbon-free (CFC) refrigerants, that are not harmful for the ozone layer.

KRO20-30

Oil chiller

Refrigeratore olio



Caratteristiche di serie / Standard

Termostato elettronico con display digitale
 Evaporatore a piastre saldobrasate in rame
 Accensione e spegnimento remoto del compressore
 Spia di segnalazione e segnale libero da tensione per "blocco generale"
 Pompa ad ingranaggi 15 bar (0,37 kW)
 Manometro olio 0-25 bar in glicerina
 Vasca ispezionabile con livello visivo
 Valvola manuale per svuotamento vasca
 Valvola di by-pass idraulico automatico tarata a 10 bar
 Evaporatore a piastre con protezione antigelo
 Golfari di sollevamento

Electronic thermostat with digital display
Copper brazed plate heat exchanger
Remote compressor control on/off
Red lamp and free voltage output signal for general alarm
Gear pump 15 bar (0,37 kW)
Oil pressure gauge 0-25 bar in glycerine fill
Inspectionable oil tank with sight level
Manual valve to empty the oil tank
Automatic hydraulic by-pass valve setted 10 bar
Plate heat exchanger with anti freeze protection device
Lifting eyebolts

Optionals

Filtro aria rigenerabile in alluminio
 Flussostato
 Livello olio elettrico
 Pressostati di alta e bassa pressione
 Pressostato di parzializzazione per temp. ambiente <15° C
 By-pass di gas caldo
 Termostato differenziale
 Allarmi di alta e bassa temperatura dell'olio ed allarmi supplementari
 Resistenza di riscaldamento vasca olio 500-1000W
 Connettore rapido m/f ILME
 Quadro elettrico norme UL
 Espulsione dell'aria verso l'alto
 Ruote girevoli (2 frenanti)
 Colori differenti dallo standard (RAL 7035 bucciato)
 Condensazione ad acqua

Washable aluminum air filter
Oil flow switch
Electrical oil level
High and low pressure switches
Fan pressure switch for ambient temperature <15° C
Hot gas by-pass valve
Differential thermostat
High and low oil temperature alarms and additional alarms
Oil electric heater 500-1000W in tank
Male/female plug (ILME)
UL control panel
Air outlet on the top
Revolving wheels (2 with brakes)
Different paintings (RAL 7035 orange peel standard)
Water condensed

Versioni disponibili / Available versions

Versione D - scambio diretto con evaporatore coassiale
 Versione DP - scambio diretto con evaporatore coassiale e pompa

D version - direct exchange with coaxial heat exchanger
DP version - direct exchange with coaxial heat exchanger and pump

Opzioni principali / main options / wichtigsten Option / opciones principales / options principal:

CODICE - CODE

Versions: DP - D

D: Sottrarre l'assorbimento della pompa indicato nelle dotazioni di serie/optionals
 Subtract the pump consumption showed in standard/optional features

		KRO20	KRO30
		R134a	R134a
Alimentazione elettrica - Power supply	V/Ph/Hz	400-415/3/50	400-415/3/50
Potenza frigorifera nominale Nominal cooling capacity (Oil VG32 20°C / Ambient 32°C)	kW	2.55 / 3.05	3.4 / 4
Potenza frigorifera nominale Nominal cooling capacity (Oil VG32 30°C / Ambient 32°C)	kW	2.9 / 3.5	3.9 / 4.6
Potenza assorbita totale - Total input power	kW	1.2 / 1.5	1.6 / 1.9
Corrente a regime - Running current	A	3.1 / 3.2	3.7 / 3.7
Corrente allo spunto - Starting current	A	15	19
Portata olio - oil flow	L/min	10	10
Volume utile vasca - Oil tank volume (net)	litri/liters	33	33
Portata aria - Air flow	m³/h	1250	1785
Max pressione olio (Vers.D) - Max oil pressure (D vers.)	bar	20	20
Pressione sonora - Sound pressure level	dB(A)	69	69
Peso (indicativo) a vuoto - Weight (approx) empty	kg	103	105
Raccordi - Water connections	BSP	3/4	3/4
Dimensioni (AxLxP) - Dimensions (HxWxD)	mm	960x485x650	960x485x650



KRO45-60-70

Oil chiller
Refrigeratore olio



Caratteristiche di serie / Standard

Termostato elettronico con display digitale
 Evaporatore a piastre saldobrasate in rame
 Accensione e spegnimento remoto del compressore
 Spia di segnalazione e segnale libero da tensione per "blocco generale"
 Pompa ad ingranaggi 15 bar (0,37 kW)
 Manometro olio 0-25 bar in glicerina
 Vasca ispezionabile con livello visivo
 Valvola manuale per svuotamento vasca
 Valvola di by-pass idraulico automatico tarata a 10 bar
 Evaporatore a piastre con protezione antigelo
 Golfari di sollevamento

*Electronic thermostat with digital display
 Copper brazed plate heat exchanger
 Remote compressor control on/off
 Red lamp and free voltage output signal for general alarm
 Gear pump 15 bar (0,75 kW)
 Oil pressure gauge 0-25 bar in glycerine fill
 Inspectionable oil tank with sight level
 Manual valve to empty the oil tank
 Automatic hydraulic by-pass valve setted 10 bar
 Plate heat exchanger with anti freeze protection device
 Lifting eyebolts*

Optionals

Filtro aria rigenerabile in alluminio
 Flussostato
 Livello olio elettrico
 Pressostati di alta e bassa pressione
 Pressostato di parzializzazione per temp. ambiente <15° C
 By-pass di gas caldo
 Termostato differenziale
 Allarmi di alta e bassa temperatura dell'olio ed allarmi supplementari
 Resistenza di riscaldamento vasca olio 500-1000W
 Connettore rapido m/f ILME
 Quadro elettrico norme UL
 Espulsione dell'aria verso l'alto
 Ruote girevoli (2 frenanti)
 Colori differenti dallo standard (RAL 7035 bucciato)
 Condensazione ad acqua

*Washable aluminum air filter
 Oil flow switch
 Electrical oil level
 High and low pressure switches
 Fan pressure switch for ambient temperature <15° C
 Hot gas by-pass valve
 Differential thermostat
 High and low oil temperature alarms and additional alarms
 Oil electric heater 1000-1500W in tank
 Male/female plug (ILME)
 UL control panel
 Air outlet on the top
 Revolving wheels (2 with brakes)
 Different paintings (RAL 7035 orange peel standard)
 Water condensed*

Versioni disponibili / Available versions

Versione D - scambio diretto con evaporatore coassiale
 Versione DP - scambio diretto con evaporatore coassiale e pompa

*D version - direct exchange with coaxial heat exchanger
 DP version - direct exchange with coaxial heat exchanger and pump*

Opzioni principali / main options / wichtigsten Option / opciones principales / options principal:

CODICE - CODE		KRO45	KRO60	KRO70
Versions: DP - D		R134a	R134a	R134a
<small>D: Sottrarre l'assorbimento della pompa indicato nelle dotazioni di serie/optionals Subtract the pump consumption showed in standard/optional features</small>				
Alimentazione elettrica - Power supply	V/Ph/Hz	400-415/3/50	400-415/3/50	400-415/3/50
Potenza frigorifera nominale Nominal cooling capacity (Oil VG32 20°C / Ambient 32°C)	kW	5.15 / 6	6.7 / 7.9	7.9
Potenza frigorifera nominale Nominal cooling capacity (Oil VG32 30°C / Ambient 32°C)	kW	5.9 / 6.9	7.7 / 9.1	9
Potenza assorbita totale - Total input power	kW	2.3 / 2.9	2.8 / 3.6	3.6
Corrente a regime - Running current	A	4.9	5.4 / 5.7	5.7
Corrente allo spunto - Starting current	A	30	31	31
Portata olio - oil flow	L/min	24	24	24
Volume utile vasca - Oil tank volume (net)	litri/liters	57	57	57
Portata aria - Air flow	m³/h	3140	3140	3140
Max pressione olio (Vers.D) - Max oil pressure (D vers.)	bar	20	20	20
Pressione sonora - Sound pressure level	dB(A)	69	69	69
Peso (indicativo) a vuoto - Weight (approx) empty	kg	148	150	154
Raccordi - Water connections	BSP	1	1	1
Dimensioni (AxLxP) - Dimensions (HxWxD)	mm	1180x595x800	1180x595x800	1180x595x800

KRO90-120-150

Oil chiller
Refrigeratore olio



Caratteristiche di serie / Standard

Termostato elettronico con display digitale
 Evaporatore a piastre saldobrasate in rame
 Accensione e spegnimento remoto del compressore
 Spia di segnalazione e segnale libero da tensione per "blocco generale"
 Pompa ad ingranaggi 15 bar (1,5 kW)
 Manometro olio 0-25 bar in glicerina
 Vasca ispezionabile con livello visivo
 Valvola manuale per svuotamento vasca
 Valvola di by-pass idraulico automatico tarata a 10 bar
 Pressostati di alta e bassa pressione gas
 Valvola termostatica con MOP
 Evaporatore a piastre con protezione antigelo

*Electronic thermostat with digital display
 Copper brazed plate heat exchanger
 Remote compressor control on/off
 Red lamp and free voltage output signal for general alarm
 Gear pump 15 bar (1,5 kW)
 Oil pressure gauge 0-25 bar in glycerine fill
 Inspectionable oil tank with sight level
 Manual valve to empty the oil tank
 Automatic hydraulic by-pass valve setted 10 bar
 High and low pressure switches
 Thermostatic valve with MOP function
 Brazed plate heat exchanger with anti freeze protection device*

Optionals

Filtro aria rigenerabile in alluminio
 Pompa supplementare
 Flussostato
 Livello olio elettrico
 Pressostato di parzializzazione per temp. ambiente <15°C
 By-pass di gas caldo
 Termostato differenziale
 Allarmi di alta e bassa temperatura dell'olio ed allarmi supplementari
 Resistenza di riscaldamento vasca olio 1000-1500W
 Connettore rapido m/f ILME
 Ruote girevoli (2 frenanti)
 Colori differenti dallo standard (RAL 7035 bucciato)
 Condensazione ad acqua

*Washable aluminum air filter
 Additional pump
 Oil flow switch
 Electrical oil level
 Fan pressure switch for ambient temperature <15°C
 Hot gas by-pass valve
 Differential thermostat
 High and low oil temperature alarms and additional alarms
 Oil electric heater 1000-1500W in tank
 Male/female plug (ILME)
 Revolving wheels (2 with brakes)
 Different paintings (RAL 7035 orange peel standard)
 Water condensed*

Versioni disponibili / Available versions

Versione D - scambio diretto con evaporatore coassiale
 Versione DP - scambio diretto con evaporatore coassiale e pompa

*D version - direct exchange with coaxial heat exchanger
 DP version - direct exchange with coaxial heat exchanger and pump*

Opzioni principali / main options / wichtigsten Option / opciones principales / options principal:

CODICE - CODE		KRO90	KRO120	KRO150
Versions: DP - D				
<small>D: Sottrarre l'assorbimento della pompa indicato nelle dotazioni di serie/optionals Subtract the pump consumption showed in standard/optional features</small>		R407C	R407C	R407C
Alimentazione elettrica - Power supply	V/Ph/Hz	400-415/3/50	400-415/3/50	400-415/3/50
Potenza frigorifera nominale Nominal cooling capacity (Oil VG32 20°C / Ambient 32°C)	kW	440-460/3/60	440-460/3/60	440-460/3/60
Potenza frigorifera nominale Nominal cooling capacity (Oil VG32 30°C / Ambient 32°C)	kW	10.6 / 12	15.15 / 17.5	17.2 / 20
Potenza assorbita totale - Total input power	kW	5.3 / 6.3	6.4 / 7.7	7.1 / 8.2
Corrente a regime - Running current	A	12	15	16
Corrente allo spunto - Starting current	A	43	65	82 / 72
Portata olio - oil flow	L/min	45 / 54	45 / 54	45.3 / 54.3
Volume utile vasca - Oil tank volume (net)	litri/liters	60	60	60
Portata aria - Air flow	m³/h	6280 / 6880	6280 / 6880	6280 / 6880
Max pressione olio (Vers.D) - Max oil pressure (D vers.)	bar	20	20	20
Pressione sonora - Sound pressure level	dB(A)	69	69	69
Peso (indicativo) a vuoto - Weight (approx) empty	kg	222	232	242
Raccordi - Water connections	BSP	1	1	1
Dimensioni (AxLxP) - Dimensions (HxWxD)	mm	1260x615x800	1260x615x800	1260x615x800

KRO160-180-200

Oil chiller
Refrigeratore olio



Caratteristiche di serie / Standard

Termostato elettronico con display digitale
 Evaporatore a piastre saldobrasate in rame
 Accensione e spegnimento remoto del compressore
 Spia di segnalazione e segnale libero da tensione per "blocco generale"
 Pompa ad ingranaggi 15 bar (2,2 kW)
 Manometro olio 0-25 bar in glicerina
 Vasca ispezionabile con livello visivo
 Valvola manuale per svuotamento vasca
 Valvola di by-pass idraulico automatico tarata a 10 bar
 Pressostati di alta e bassa pressione gas
 Valvola termostatica con MOP
 Evaporatore a piastre con protezione antigelo

*Electronic thermostat with digital display
 Copper brazed plate heat exchanger
 Remote compressor control on/off
 Red lamp and free voltage output signal for general alarm
 Gear pump 15 bar (2,2 kW)
 Oil pressure gauge 0-25 bar in glycerine fill
 Inspectionable oil tank with sight level
 Manual valve to empty the oil tank
 Automatic hydraulic by-pass valve setted 10 bar
 High and low pressure switches
 Thermostatic valve with MOP function
 Brazed plate heat exchanger with anti freeze protection device*

Optionals

Filtro aria rigenerabile in alluminio
 Pompa supplementare
 Flussostato
 Livello olio elettrico
 Pressostato di parzializzazione per temp. ambiente <15°C
 By-pass di gas caldo
 Termostato differenziale
 Allarmi di alta e bassa temperatura dell'olio ed allarmi supplementari
 Resistenza di riscaldamento vasca olio 1000-1500W
 Connettore rapido m/f ILME
 Ruote girevoli (2 frenanti)
 Colori differenti dallo standard (RAL 7035 bucciato)
 Condensazione ad acqua

*Washable aluminum air filter
 Additional pump
 Oil flow switch
 Electrical oil level
 Fan pressure switch for ambient temperature <15°C
 Hot gas by-pass valve
 Differential thermostat
 High and low oil temperature alarms and additional alarms
 Oil electric heater 1000-1500W in tank
 Male/female plug (ILME)
 Revolving wheels (2 with brakes)
 Different paintings (RAL 7035orange peel standard)
 Water condensed*

Versioni disponibili / Available versions

Versione D - scambio diretto con evaporatore coassiale
 Versione DP - scambio diretto con evaporatore coassiale e pompa

*D version - direct exchange with coaxial heat exchanger
 DP version - direct exchange with coaxial heat exchanger and pump*

Opzioni principali / main options / wichtigsten Option / opciones principales / options principal:

CODICE - CODE

Versions: DP - D

D: Sottrarre l'assorbimento della pompa indicato nelle dotazioni di serie/optionals
 Subtract the pump consumption showed in standard/optional features

		KRO160	KRO180	KRO200
		R407C	R407C	R407C
Alimentazione elettrica - Power supply	V/Ph/Hz	400-415/3/50	400-415/3/50	400-415/3/50
Potenza frigorifera nominale Nominal cooling capacity (Oil VG32 20°C / Ambient 32°C)	kW	19.25 / 22.5	21.6 / 25	26.1 / 30
Potenza frigorifera nominale Nominal cooling capacity (Oil VG32 30°C / Ambient 32°C)	kW	22.1 / 25.85	24.85 / 28.75	29.95 / 34.5
Potenza assorbita totale - Total input power	kW	8.7 / 10.3	9.6 / 11.3	10.5 / 13.3
Corrente a regime - Running current	A	19 / 20	21 / 22	22 / 24
Corrente allo spunto - Starting current	A	101 / 89	101 / 89	99 / 87
Portata olio - oil flow	L/min	68 / 81	68 / 81	68 / 81
Volume utile vasca - Oil tank volume (net)	litri/liters	100	100	100
Portata aria - Air flow	m³/h	10880 / 12740	10880 / 12740	10880 / 12740
Max pressione olio (Vers.D) - Max oil pressure (D vers.)	bar	20	20	20
Pressione sonora - Sound pressure level	dB(A)	72	72	72
Peso (indicativo) a vuoto - Weight (approx) empty	kg	248	258	268
Raccordi - Water connections	BSP	1	1	1
Dimensioni (AxLxP) - Dimensions (HxWxD)	mm	1260x715x1360	1260x715x1360	1260x715x1360