OFFICINE MARIO DORIN SINCE 1918

DORIN®

INNOVATION



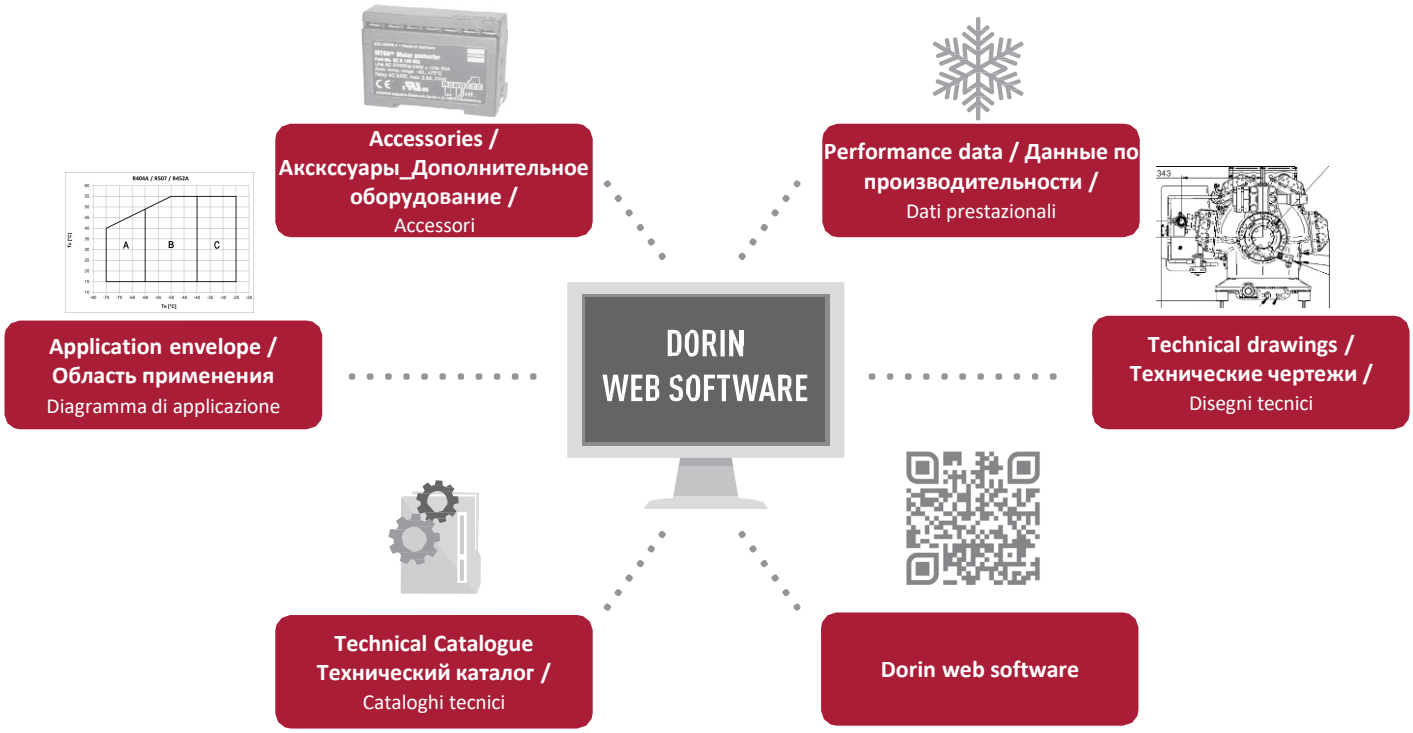
2S-H SERIES

SEMI-HERMETIC 2 STAGE MOTOR COMPRESSORS

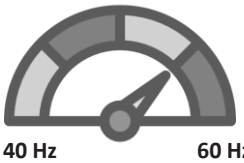
Полугерметичный 2-х ступенчатый компрессор

HFC/HFO APPLICATION - 50/60 Hz

DORIN Web Software / Веб-страница программного обеспечения Dorin SpA



Frequency Range /Диапазон частоты эл.сети / Range di frequenza



40 Hz 60 Hz *

*** Maximum operating frequency to be checked in the dedicated technical bulletin / Макс. рабочая частота эл.сети должна быть проверенав спец. Тех. Бюллетене**

* Controllare la massima frequenza operativa nel bollettino tecnico dedicato

Refrigerants in DORIN software (GWP - AR4) / Программное обеспечение Dorin SpA для хладагентов (GWP-AR4) / Refrigeranti disponibili nel software DORIN (GWP – AR4)

	SAFETY GROUP A1 / Группа безорасности A1			
LT / низкотемп.темп-ра кипения	R404A (3922)	R507A (3985)	R448A (1387)	R449A (1397)
	R22 (1810)	R407F (1810)	R407A (1825)	R452A (2140)
	R407H (1490)			

For all the refrigerants not available in the software please contact DORIN for the calculations / Для всех хладагентов, недоступных в программном обеспечении, для расчетов свяжитесь с Dorin SpA /

Per tutti i refrigeranti non disponibili nel software si prega di contattare DORIN per il calcolo prestazionale

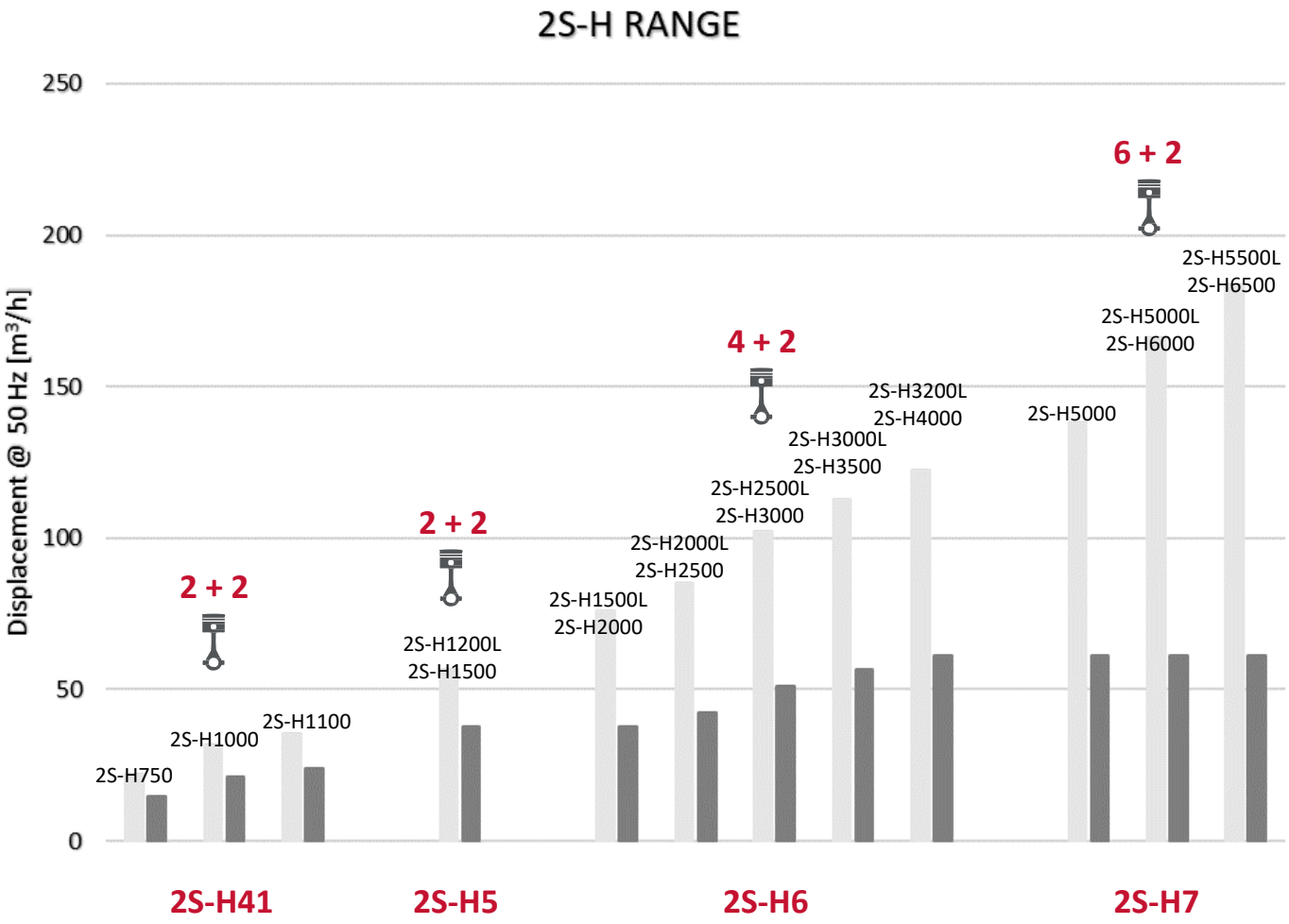
Factory certifications / Заводские сертификаты / Certificazioni aziendali

ISO 45001:2018
ISO 9001:2015

Compressor certifications /Сертификаты на компрессор / Certificazioni di prodotto

2S-H range – Displacement / Объемная производительность, Vh, м3/ч

Serie 2S-H – Spostamento volumetrico



Model name / Наименование модели /

Nome modello

2S-H	5000	L
RANGE / СЕРИЯ / SERIE	HP * 100 / Л.С. * 100	MODELS ENDING WITH «**L**» ARE JUST FOR EXTRA LOW T AS INDICATED IN THE APPLICATION ENVELOPE / Модели, заканчивающиеся на букву "L", предназначены только для ультра низких темп-р, указанных в области применения

Applications 2S-H SERIES / Применение компрессоров серии 2S-H

Applicazioni per la gamma 2S-H



Industrial Refrigeration / Промышленное холодоснабжение /
Refrigerazione industriale



Retail / Магазиностроение
Refrigerazione commerciale



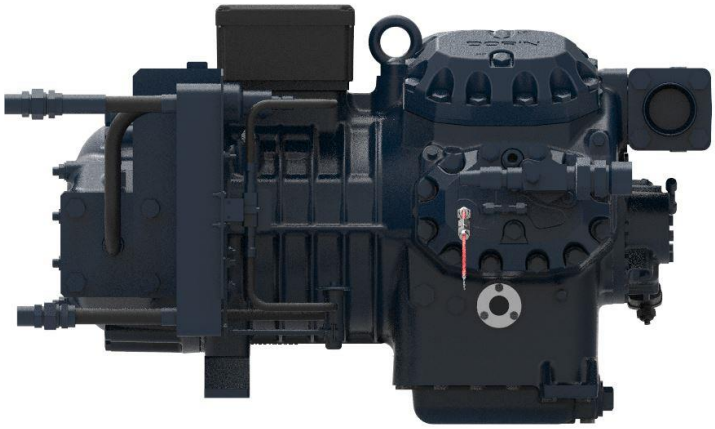
Logistic center / Складской (логистический) центр /
Refrigerazione centri logistici



Marine Application / Морское применение /
Applicazioni navali e off-shore

2S-H Series Features / Технические характеристики компрессор 2S-H /

Caratteristiche della gamma 2S-H



Silent operations and low vibrations / Бесшумная работа и низкая вибрация /

Basse vibrazioni ed estrema silenziosità

Crankshafts balanced individually, excellent fluid dynamics studies are our strengths / Коленвалы индивидуально сбалансированы, качественные исследования по гидродинамике – наши сильные стороны /

Ogni albero è bilanciato individualmente, studi CFD per ottimizzare i flussi interni

All models VFD compatible / Все модели совместимы с частотным преобразователем_инвертором /

Tutti i modelli possono essere utilizzati a frequenza variabile con inverter

Bore / Stroke values and motors with extra tolerance to high temperature allow wide frequency ranges / Размеры диаметр / ход поршня и эл.двигатель с повышенной устойчивостью к высоким темп-рам позволяет эксплуатировать комп-р в широком диапазоне частот эл.сети / Rapporti ottimizzati di alesaggio/corsa e motori estremamente resistenti alle alte temperature garantiscono un esteso funzionamento a frequenze variabili

Highest levels of efficiency / Наиболее высокий уровень эффективности

Livelli di efficienza ai vertici per compressori semiermetici doppio stadio

Using latest coating technologies for reducing frictions and improving lubrication / Использование новейших технологий покрытия поверх-ти для снижения трения и улучшения смазывания /
Trattamenti superficiali sui componenti in movimento per ridurre l'attrito e migliorare la lubrificazione

Patented oil containment system for extra low oil carry-over for models with oil pump / Запатентованная масляная система для макс. низкого уноса масла для моделей компрессоров с масляным насосом

Higher system efficiency, less oil injections from the oil-separator for higher oil viscosity in the compressor sump / Наиболее высокая эффективность масляной системы, меньшее кол-во впрысков масла из маслоотделителя для повышения вязкости масла картере компрессора / Maggiore efficienza del sistema, ridotte iniezioni di olio dal separatore olio per una viscosità più alta dell'olio nel compressore

2 years standard warranty / Стандартный срок гарантии 2 года /

2 anni di garanzia standard

All compressors suitable for HFC / Все компрессоры подходят для эксплуатации с хладагентами HFC /

Tutti i compressori possono lavorare con gli ultimi refrigeranti HFC

Superlative COP at low and extra-low evaporating temperature / Наилучший COP (холод.коэф-т) при низкой и сверхнизкой темп-ре кипения / Eccezionale efficienza alla basse temperature temperature

40 kW @-40°C/+40°C R404A with 1,3 COP with the largest 8 cylinders 65 HP: 2S-H6500 / 40 кВт @-40°C/+40°C R404A с COP = 1,3 для самого большого 8-ми цилиндр. комп-ра с мощностью 65 л.с.: 2S-H6500
40 kW @-40°C/+40°C R404A con COP di 1,3 con il più grande compressore otto cilindri 65 HP: 2S-H6500

2S-H SERIES Technical Features / Технические характеристики 2S-H /

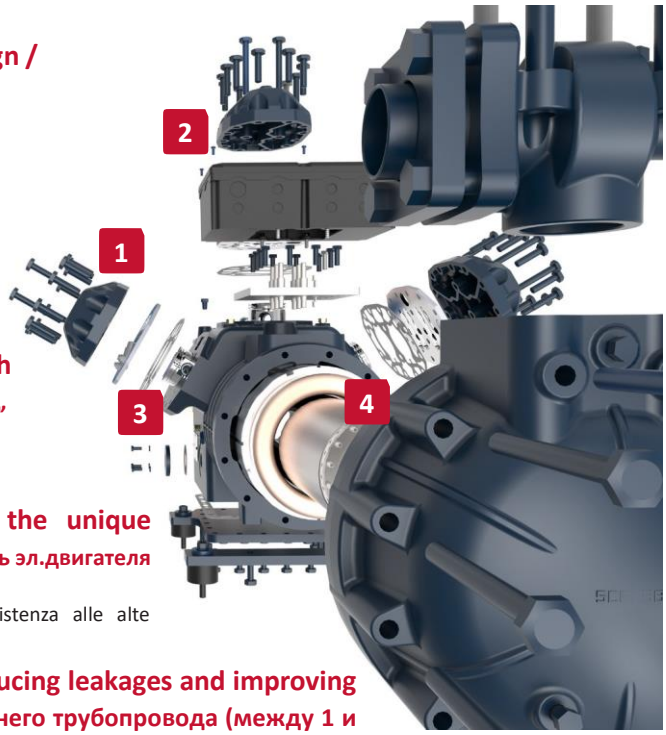
Caratteristiche tecniche della gamma 2S-H

1 **Extra reliability and efficiency of optimised valve plate design / Повышенная надежность и эффективность оптимизированной конструкции клапанной доски /**

Estrema affidabilità ed efficienza del disegno delle piastre valvole

2 **IP65 junction box / Клеммная коробка IP65 /**

Scatola attacchi elettrici con isolamento IP65



3 **Forced lubrication up to the wrist pin for the models with oil pump / Принудительная смазка, включая поршневой палец, для моделей комп-ов с масляным насосом /**

Lubrificazione forzata fino allo spinotto del pistone per i modelli con pompa olio

4 **Proven reliability of the electric motor thanks to the unique resistance to high temperatures / Проверенная надежность эл.двигателя благодаря уникальной устойчивости к высоким температурам /**

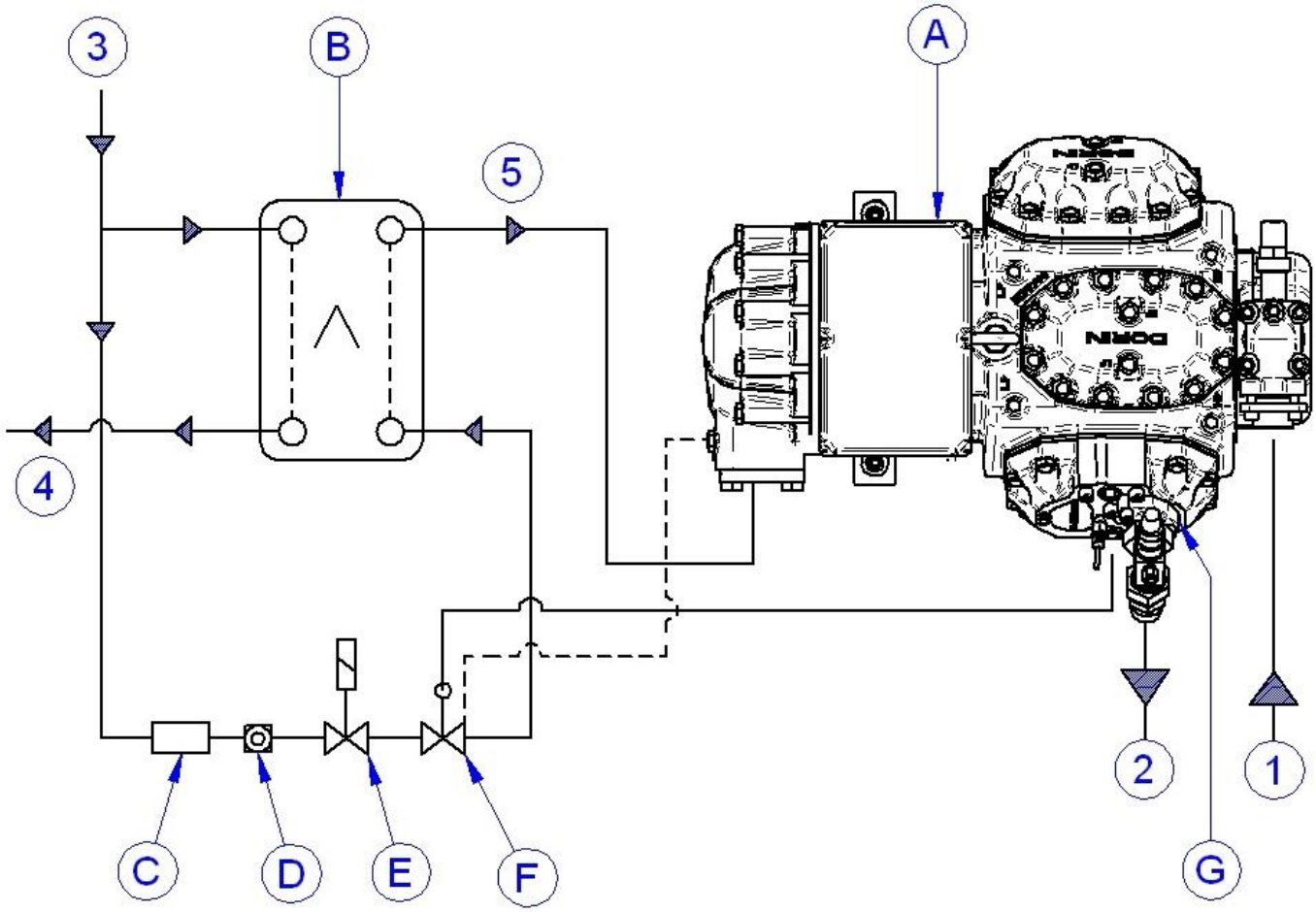
Dimostrata affidabilità del motore elettrico grazie alla straordinaria resistenza alle alte temperature

5 **Innovative gas recirculation without external pipes, reducing leakages and improving reliability / Инновационная рециркуляция газа без внешнего трубопровода (между 1 и 2 ступенями), уменьшающая утечки и повышающая надежность /** Innovativa circuitazione interna del gas senza tubazioni esterne per ridurre le perdite e migliorare l'affidabilità

RANGE / СЕРИЯ / GAMMA	MODEL / Модель / MODELLO	DISPLACEMENT / Об. произв-ть / SPOSTAMENTO VOLUMETRICO		NUMBER OF CYLINDERS / кол-во цил-ов / NUMERO CILINDRI		OIL CHARGE / Заправка малом / CARICA OLIO	SUCTION / Всасывание / ASPIRAZIONE	DISCHARGE / Нагнетание / SCARICO	NET WEIGHT / Вес нетто / PESO NETTO	MAX OPERATING CURRENT / Макс. рабочий ток / MAX CORRENTE DI FUNZIONAMENTO	LOCKED ROTR CURRENT / Пусковой ток (с заблок.ротором) / CORRENTE A ROTORE BLOCCATO
		LP	HP	LP	HP					380-420 / 3 / 50 440-480 / 3 / 60 PWS [A]	
		m^3/h				[LITERS]	SL [mm]	DL [mm]	[kg]		
2S-H41	2S-H750	21,96	14,75	2	2	2,5	28	22	130	20	105
	2S-H1000	31,88	21,41	2	2	2,5	28	22	135	24	109
	2S-H1100	35,42	23,79	2	2	2,5	28	22	140	24	109
2S-H5	2S-H1200L	56,49	37,91	2	2	3,5	42s	28s	193	25	135
	2S-H1500	56,49	37,91	2	2	3,5	42s	28s	193	34	171
2S-H6	2S-H1500L	75,83	37,91	4	2	3,5	42s	35s	228	34	171
	2S-H2000	75,83	37,91	4	2	3,5	42s	35s	233	38	177
	2S-H2000L	85,01	42,51	4	2	3,5	42s	35s	237	38	177
	2S-H2500	85,01	42,51	4	2	3,5	42s	35s	237	48	203
	2S-H2500L	102,35	51,17	4	2	3,5	54s	35s	239	48	203
	2S-H3000	102,35	51,17	4	2	3,5	54s	35s	245	56	245
	2S-H3000L	112,97	56,49	4	2	3,5	54s	35s	249	56	245
	2S-H3500	112,97	56,49	4	2	3,5	54s	35s	253	60	260
	2S-H3200L	122,39	61,19	4	2	3,5	54s	35s	249	56	245
	2S-H4000	122,39	61,19	4	2	3,5	54s	35s	262	72	290
2S-H7	2S-H5000	138,15	61,19	6	2	8,5	66s	42s	362	90	367
	2S-H5000L	166,31	61,19	6	2	8,5	66s	42s	362	90	367
	2S-H6000	166,31	61,19	6	2	8,5	66s	42s	367	105	455
	2S-H5500L	183,58	61,19	6	2	8,5	66s	42s	362	90	367
	2S-H6500	183,58	61,19	6	2	8,5	66s	42s	365	105	455

2S-H SERIES Technical Features / Технические характеристики компрессор 2S-H /

Caratteristiche tecniche della gamma 2S-H

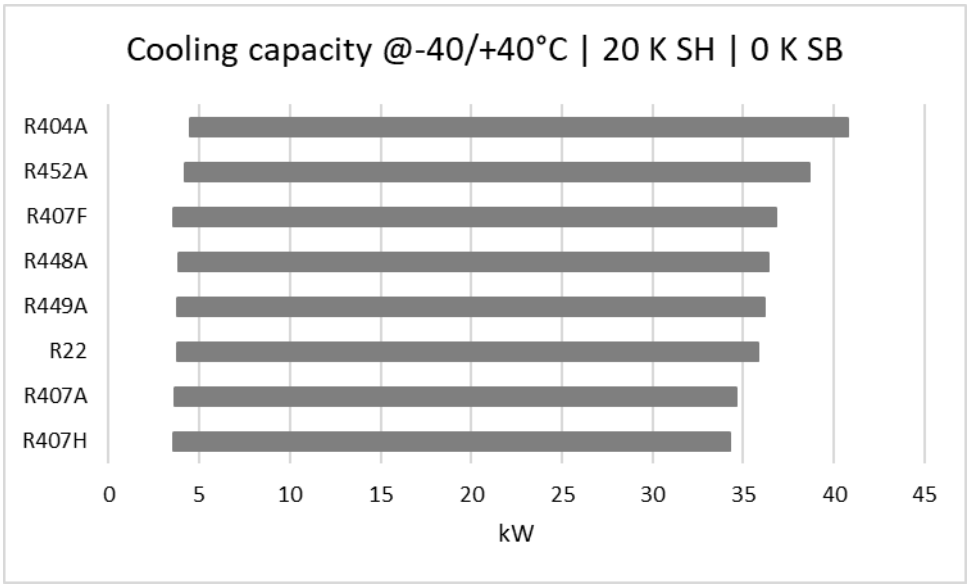


A – Compressor – Compressore - Компрессор
B – Liquid subcooler - Sottoraffreddatore liquido – Переохладитель жидкости
C – Filter – Filtro – Фильр-осушитель
D – Indicator - Spia liquido – смотровое стекло
E – Solenoid valve - Valvola solenoide – Соленоидный вентиль
F – Expansion valve - Valvola termostatica - ТРВ
G – Non return valve - Valvola di ritegno – Обратный клапан

1 – From Evaporator - Dall'evaporatore – выход из испарителя, вентиль всасывания
2 – To condenser - Al condensatore – Вход в конденсатор, вентиль нагнетания
3 – From liquid line - Dalla linea del liquido – выход из жидк.линии
4 – To evaporator - All'evaporatore – вход в испаритель
5 – To II stage suction - All'aspirazione del II stadio – вход в 2-ую ступень всасывания

2S-H SERIES Performance overview / Обзор холодопроизводительности 2S-H при -40/=40 oC; перегрев 20K; переохл 0K /

Serie 2S-H Panoramica delle performance



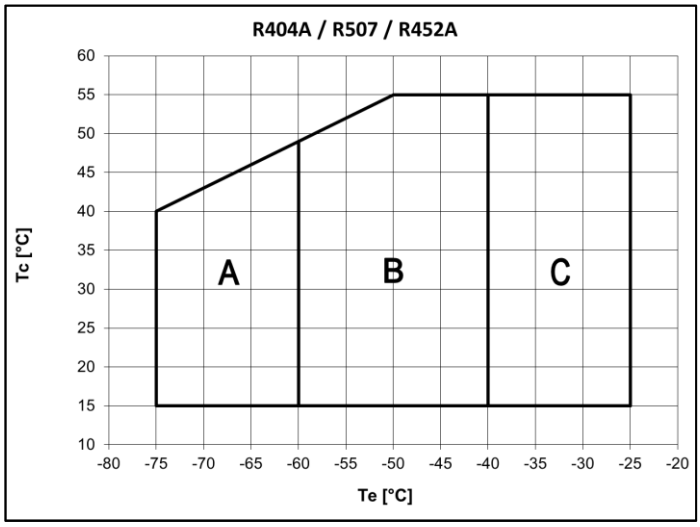
Standard And Optional Accessories / Стандартная поставка и Дополнительное оборудование (аксессуар) /

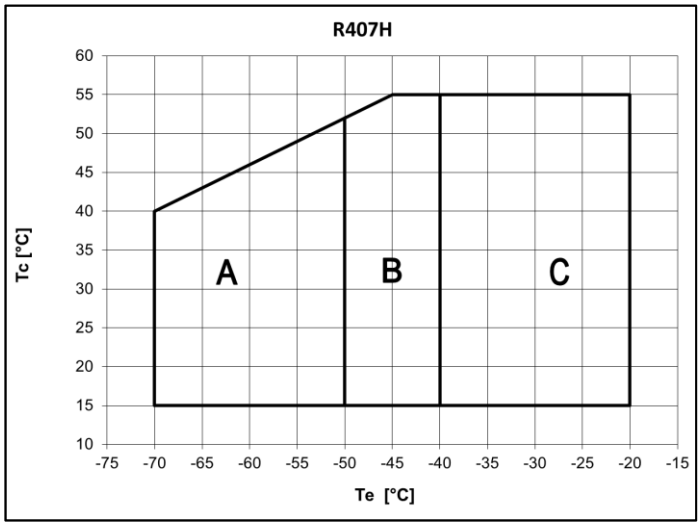
Accessori standard ed optional

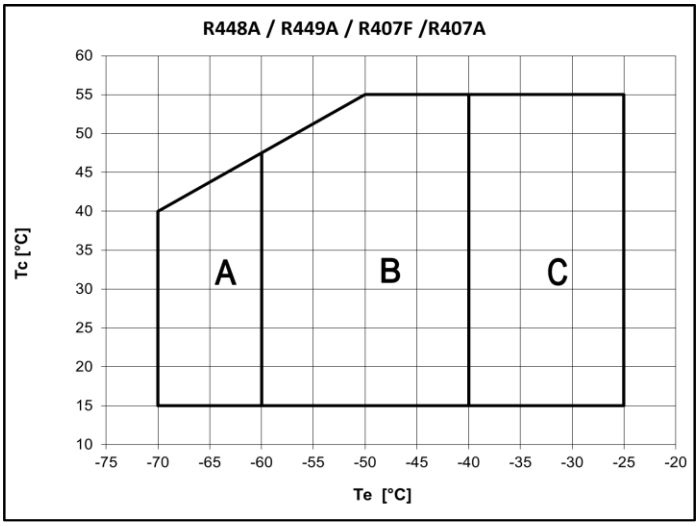
	● STANDARD / Стандарт | ○ OPTIONAL / Аксессуар	MODEL 2S-H41	2S-H5	2S-H6	2S-H7
	**Motor Protection (MT) / Защита эл.двигателя (MT)** / Protezione motore (MT) The compressors are equipped with a PTC probe on every motor winding set at 120°C. The sensor requires an external protection module to read the signal from the probe (BT008) / Компрессоры оснащены датчиком PTC на каждой обмотке двигателя, выставленный на 120 oC. Датчику требуется внешний модуль защиты ТЕ для считывания сигнала с датчика (см. Тех Бюллетень BT008). I compressori sono equipaggiati con un sensore PTC su ogni avvolgimento del motore impostato a 120 °C. Il sensore richiede un modulo di protezione esterno per leggere il segnale in uscita dalla PTC (BT008)	●	●	●	●
	**Electronic Protection Module (REL) / Электронный модуль защиты эл.двигателя (REL / INT)** / Modulo di protezione elettronico (REL) Keeping under constant control winding temperature and discharge temperature (BT007) / Поддержание постоянного контроля темп-ры обмотки и темп-ры нагнетания (см. Тех. Бюллетень BT007) / Modulo per controllare la temperatura degli avvolgimenti e quella di scarico (BT007)	●	●	●	●
	**Crankcase Heater (CH) / ТЭН подогрева картера (CH)** / Resistenza carter The heater is 100 W up to 2S-H41 and 200 W up to 2S-H7 series (BT001) / Мощность ТЭНа 100 Вт до модели комп-ра 2S-H41 и 200 Вт до 2S-H7 (см. Тех. Бюллетень BT001) / Il riscaldatore ha una potenza di 100 W fino alla gamma 2S-H41 e 200 W fino alla gamma 2S-H7 (BT001)	●	●	●	●
	**Self-regulating crankcase heater (TCH) / Саморегулирующийся ТЭН подогрева картера (TCH)** / Resistenza autoregolante (TCH) Increasing the energy efficiency and reducing the warm-up time. The thermal regulated crankcase heater reduces the output power once the set temperature is reached. Depending on the working conditions there is up to 30% energy saving compared to the standard heater (BT001) / Повышение энергоэффективности и сокращение времени прогрева. Терморегулируемый ТЭН подогрева картера снижает выходную мощность при достижении заданной темп-ры. В зависимости от условий работы экономия энергии до 30% по сравнению со стандартным ТЭНом (см. Тех. Бюллетень BT001) / Rispetto alla resistenza standard CH riduce il tempo di riscaldamento e incrementa l'efficienza. La resistenza autoregolante aiuta a ridurre il consumo in potenza una volta che la temperatura di set è raggiunta. Il voltaggio in ingresso può variare da 120 fino a 400 V. A seconda delle condizioni di funzionamento può garantire fino al 30 % di risparmio energetico rispetto alla resistenza standard (BT001)	○	○	○	○
	**Maximum discharge temperature sensor (TMAX) / Датчик макс. темп-ры нагнетаемого газа (TMAX)** / Sonda di massima temperatura di scarico A thermistor probe is monitoring the discharge temperature to be kept below 130°C (BT007) / Термисторный датчик следит за тем, чтобы темп-ра нагнетания не превышала 130 oC (см. Тех. Бюллетент BT007) / Un termistore controlla la temperatura allo scarico con un set point a 130 °C (BT007)	-	●	●	●
	**Oil differential pressure switch (ODPS)/ Электронное реле контроля смазки (ODPS / РКС)** / Sensore differenziale di pressione olio (ODPS) Compressors with oil pump are equipped with an oil differential pressure switch set at 0,85 bar differential. The oil pressure switch must be connected in series to both thermistors module and all other protections foreseen in the system chain alarm (BT007) / Компрессоры с масляным насосом оснащены РКС, настроенный на перепад 0,85 бар. РКС должно быть последовательно подключено к обоим модулям термисторов и ко всем другим защитным устройствам, предусмотренных сигнализацией цепи системы (см. Тех. Бюллетень BT007) / I compressori equipaggiati con pompa olio utilizzano hanno un differenziale di pressione settato a 0,85 bar. La protezione per la pressione dell'olio deve essere connessa in serie a tutte le altre protezioni del compressore, come i termistori (BT007)	-	●	●	●
	Oil charge / Заправка маслом / Carica olio All compressors are charged in the factory with POE or mineral oil before the mechanical and electrical running tests / Все компрессоры заправляются на заводе маслом POE или минеральным маслом перед механическими и электрическими эксплуатационными испытаниями / Tutti i compressori sono caricati con POE o olio minerale prima dei test meccanici ed elettrici a fine linea di assemblaggio	●	●	●	●
	**Subcooler kit** / Комплект переохладителя жидкости / Kit sottraffreddatore All compressors 2S-H are sold with the liquid subcooler kit where the following components are included: subcooler, filter – indicator, solenoid valve, expansion valve. A non return valve is included in the compressor outlet to the condenser / Все компрессоры 2S-H проданы в комплекте с переохладителем жидкости, который включает: переохладитель, фильр-осушитель, соленоидный вентиль, ТРВ. На выходе из компрессора к конденсатору установлен обратный клапан / Tutti i compressori 2S-H sono venduti con il kit sottoraffreddatore che contiene le seguenti parti: sottoraffreddatore, filtro – spia, valvola solenoide, valvola di espansione. Una valvola di ritegno è inserita nell'uscita del compressore verso il condensatore	●	●	●	●

Application Envelope / Область применения /

Diagrammi di applicazione







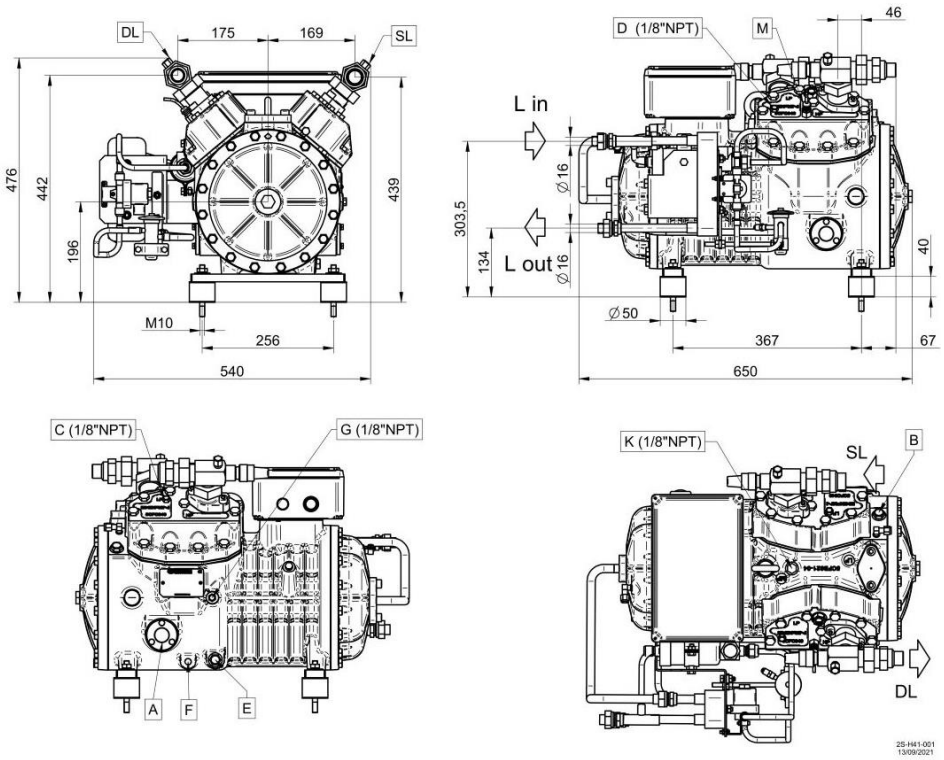
The application envelope changes depending on the compressor model and is available for every model and for every refrigerant in the DORIN web software / Область применения меняется в зависимости от модели компрессора и доступен для каждой модели и для каждого хладагента на веб-странице программного обеспечения Dorin SpA / Il diagramma di applicazione cambia con il modello di compressore ed è disponibile per ogni modello e refrigerante nel web software di DORIN

A	«L» MODELS ONLY / Только для моделей “L” / Solo modelli «L»
B	ALL MODELS / Все модели / Tutti i modelli
C	Standard model only / Только для стандартных моделей / Solo modelli standard

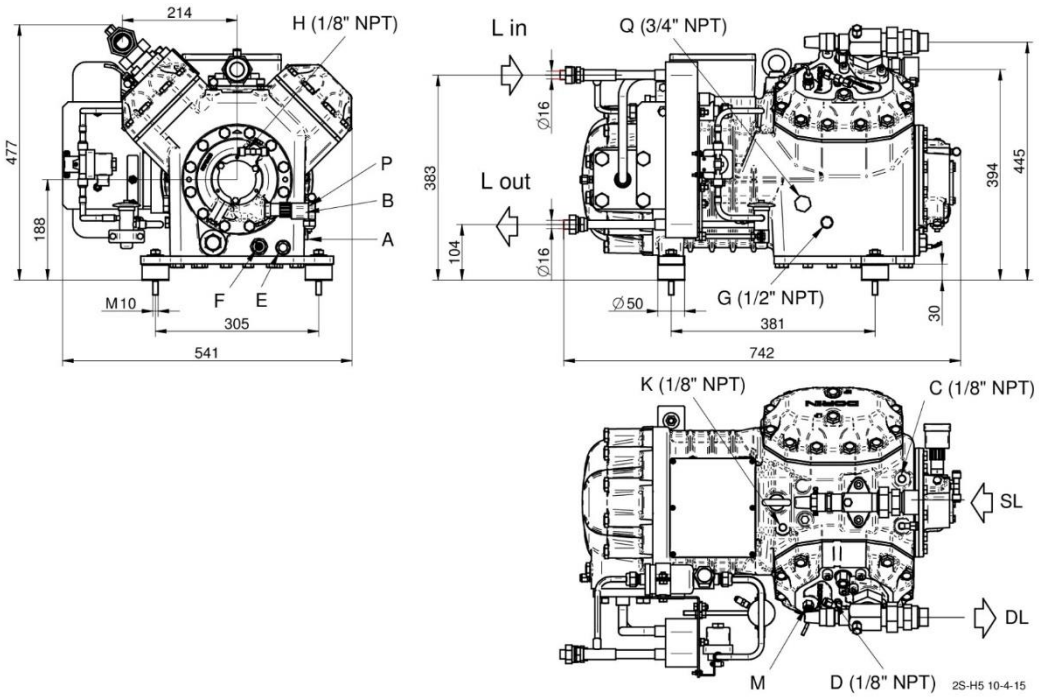
Technical Drawings / Технические чертежи (габаритные размеры) /

Disegni tecnici

2S-H41



2S-H5

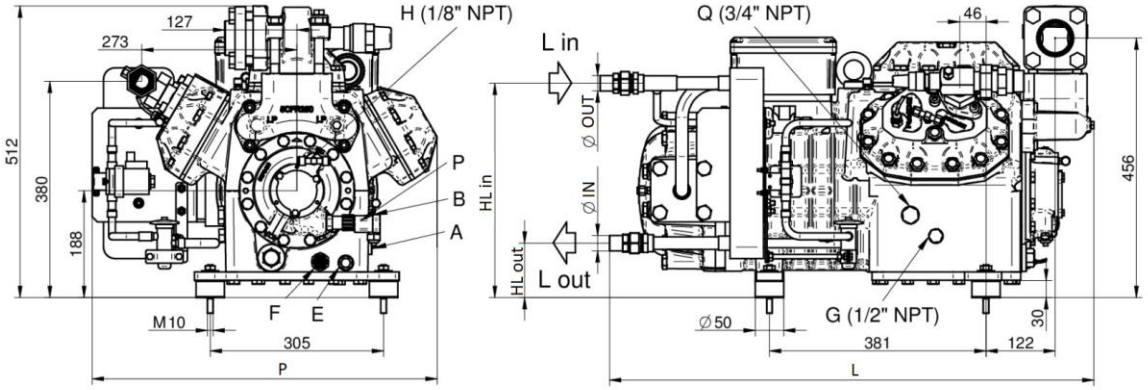


A – Oil sight glass - Spia olio – Смотр. стекло по маслу
B –Oil charge plug - Tappo carica olio – Заглушка (заправка масла)
C – Low pressure tap-Presa bassa pressione–Заглушка (всасывание, НД)
D – High pressure tap – Presa alta pressione-Заглушка (нагнетание, ВД)
E – Oil drain plug - Tappo scarica olio-Заглушка (слив масла)
F – Crankcase heater - Resistenza carter-ТЭН подогрева картера
G – Oil return - Tappo ritorno olio – Заглушка (возврат масла)
H – Oil pressure tap - Presa alta pressione pompa – Заглушка РКС
K – Intermediate pressure tap - Presa pressione intermedia – Заглушка (промежуточное давление)
M – Maximum discharge temperature sensor – Sensore massima temperatura – Датчик темп-ры нагнетаемого газа
P – Oil pressure switch – Pressostato differenziale olio – Электронный РКС
Q – Gas equalization– Equalizzazione gas – Выравнивание по газу
DL – Discharge service valve – Rubinetto Compressione – Вентиль (нагн.)
SL – Suction service valve – Rubinetto Aspirazione – Вентиль (всасываие)
Lin – Liquid inlet – Ingresso liquido – Вход жидкости
Lout – Liquid outlet – Uscita liquido – Выход жидкости

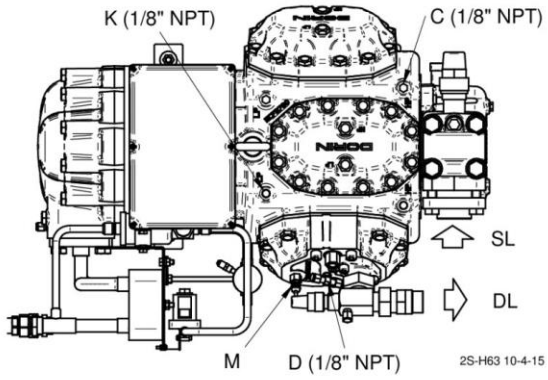
Technical Drawings

Disegni tecnici

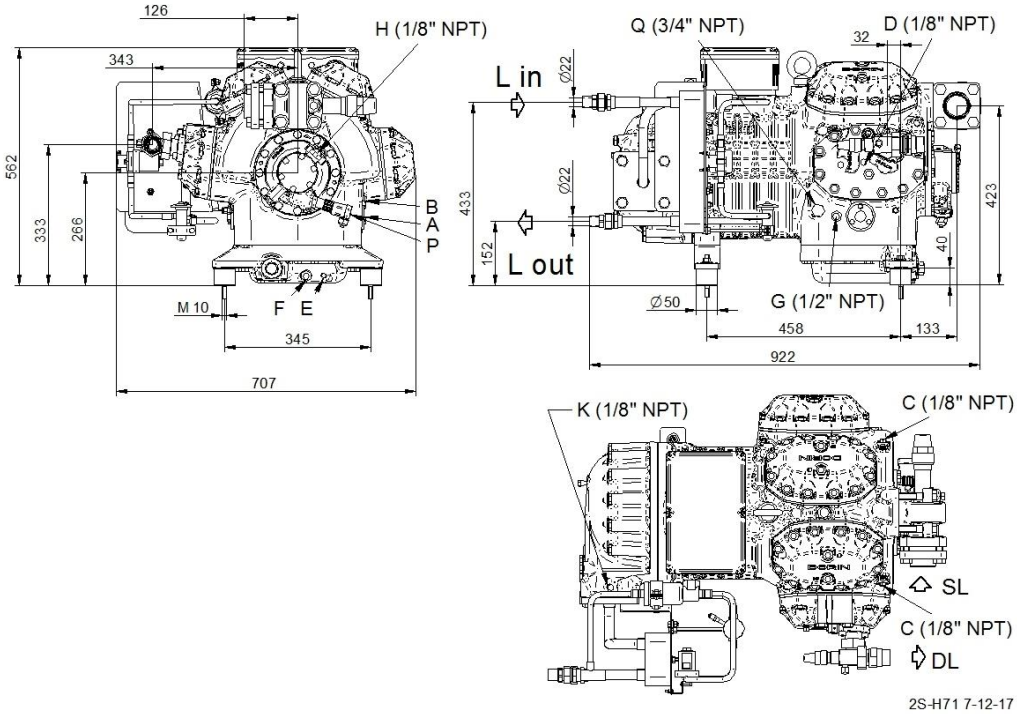
2S-H6



MODEL MODELLO	L [mm]	P [mm]	Ø IN [mm]	Ø OUT [mm]	HLin [mm]	HLout [mm]
2S-H1500L	815	572	16	16	383	104
2S-H2000	815	572	16	16	383	104
2S-H2000L	815	572	16	16	383	104
2S-H2500	815	572	16	16	383	104
2S-H2500L	835	572	16	16	383	104
2S-H3000	835	572	16	16	383	104
2S-H3000L	835	572	16	16	383	104
2S-H3500	852	606	22	22	377	96
2S-H3200L	835	572	16	16	383	104
2S-H4000	852	606	22	22	377	96



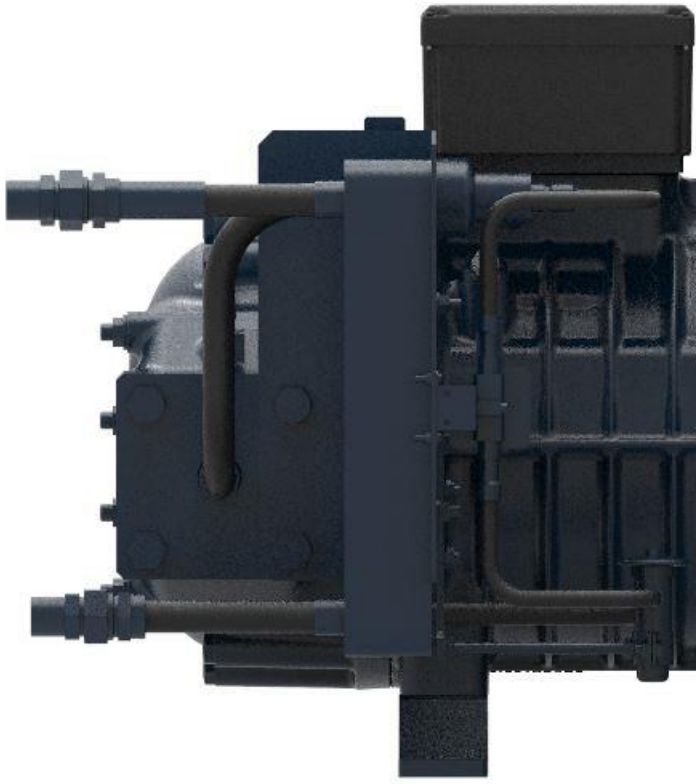
2S-H7



Перевод см.стр. 8

A – Oil sight glass - Spia olio
B – Oil charge plug - Tappo carica olio
C – Low pressure tap - Presa bassa pressione
D – High pressure tap – Presa alta pressione
E – Oil drain plug - Tappo scarica olio
F – Crankcase heater - Resistenza carter
G – Oil return - Tappo ritorno olio
H – Oil pressure tap - Presa alta pressione pompa

K – Intermediate pressure tap - Presa pressione intermedia
M – Maximum discharge temperature sensor – Sensore massima temperatura
P – Oil pressure switch – Pressostato differenziale olio
Q – Gas equalization– Equalizzazione gas
DL – Discharge service valve – Rubinetto Compressione
SL – Suction service valve – Rubinetto Aspirazione
Lin – Liquid inlet – Ingresso liquido
Lout – Liquid outlet – Uscita liquido



DORIN WEB SOFTWARE

Open the camera app on your device and point it at the QR code to scan it. Make sure that all the four corners of the QR code are in view. A pop-up notification will appear on your screen, tap the notifications to launch the code.

Aprire l'app della Fotocamera sul proprio dispositivo ed inquadrare il codice QR per scannerizzarlo. Tutti i quattro angoli del codice devono essere visibili. Una notifica pop-up apparirà sullo schermo, cliccare sulla notifica per eseguire il comando

OFFICINE MARIO DORIN S.p.A.
Via Aretina 388, 50061 Compiobbi - Florence, Italy Tel.
+39 055 62321 1 - Fax +39 055 62321 380

dorin@dorin.com
www.dorin.com