

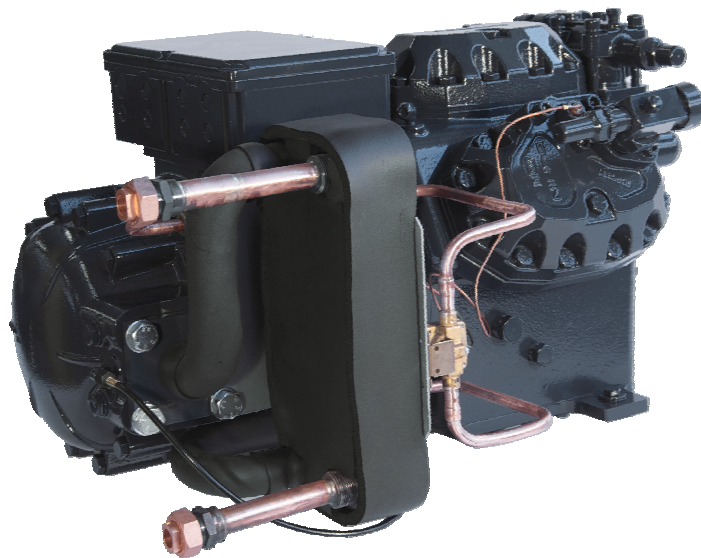


OFFICINE MARIO DORIN SINCE 1918

DORIN[®]
INNOVATION

2S-H
60 Hz
(TWO-STAGE)
SERIES

2015

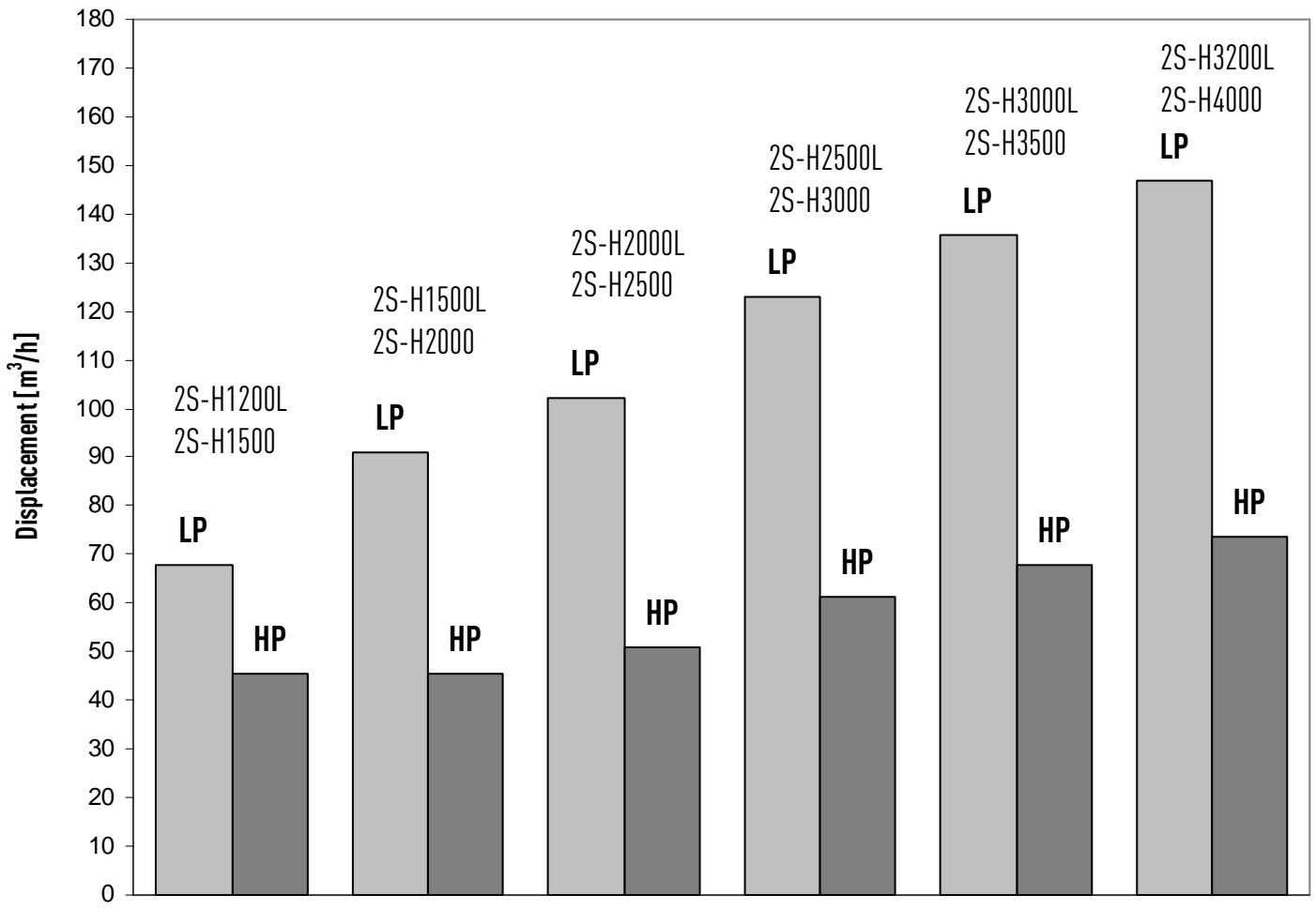


TWO STAGE SEMI-HERMETIC COMPRESSORS

COMPRESSORI SEMIHERMETICI DOPPIO STADIO
COMPRESSEURS SEMI-HERMETIQUES À 2 ÉTAGES
HALBHERMETISCHE VERDICHTER ZWEISTUFIGE

■	Introduzione / Introduction / Introduction / Einführung	3
■	Limiti d'applicazione / Application limits / Champs d'application / Einsatzgrenzen	3
■	Caratteristiche tecniche / Technical data / Caracteristiques techniques / Technische merkmale	4
■	Accessori / Accessories / Accessoires / Zubehör	5
■	Prestazioni / Performances Data / Données de puissance / Leistungswerte	6
■	Ingombri / Overall dimensions / Encombremments / Abmessungen	7

2S RANGE



member of:



www.asercom.org

2S-H - DOPPIO STADIO

Basati sull'apprezzata piattaforma della gamma H, i nuovi compressori a due stadi sono disponibili in versione a 4 e 6 cilindri, con sottoraffreddatore integrato, volumi spostati da 68 m³/h a 147 m³/h (@60 Hz) nello stadio di bassa pressione e potenza nominale da 15 HP a 40 HP.

Grazie ad un design innovativo, il corpo del compressore lavora in media pressione, mentre tramite una specifica circolazione interna del gas nessun collettore esterno risulta più necessario, eliminando in maniera totale una potenziale sorgente di fuga e garantendo un'interessante compattezza dell'insieme.

La nuova gamma di compressori è caratterizzata da:

- linea di sottoraffreddamento del liquido completamente assemblata sul compressore
- assenza di tubazioni interfase esterne
- design compatto
- minor rischio di fughe
- ottimale rapporto tra i volumi di bassa e alta pressione
- elevati COP
- emissioni sonore ridotte
- minime pulsazioni di pressione
- possibilità di funzionamento fino a T_{ev} = -75°C (R404A)

2S-H - TWO STAGES

The new 2-stage compressor range is developed starting from the well appreciated H compressor range; 4 and 6 cylinder versions are available with factory assembled liquid subcooler, displacements ranging from 68 m³/h to 147 m³/h (@60 Hz) in low pressure stage and electric motor duties ranging from 15 HP to 40 HP.

Thanks to an innovative design, the compressor body works at the intermediate pressure level while a specific internal gas flow makes it possible to avoid the use of an external pipes, thus eliminating completely a leakage weak point and assuring an interesting reduction of overall dimensions.

The new compressor range features:

- liquid subcooling pipes fully assembled on the compressor
- no external interphase pipes
- compact design
- lower leakage rates
- optimised LP / HP volume ratio
- high COP levels
- low sound emissions
- extra-low pressure pulses
- capability of operation down to T_{ev} = -75°C (R404A)

2S-H - À DEUX ÉTAGES

La nouvelle gamme de compresseurs à 2-étages est développée à partir de la très appréciée gamme H de compresseur; 4 et 6 cylindres versions sont disponibles avec le sous-refroidisseur de liquide assemblé en usine, avec un volume balayé qui va de 68 m³/h à 147 m³/h (@60 Hz) dans l'étage de basse pression et puissance nominale du moteur qui va de 15 à 40 HP. Merci à une conception innovante, le corps du compresseur travaille à la moyenne pression, tout en utilisant une circulation interne spécifique du gaz qui ne nécessite plus d'un collecteur externe; cela permet l'élimination totale d'une source potentielle de fuite et d'assurer une réduction attractive des encombrements. La nouvelle gamme de compresseurs est caractérisé par:

- ligne de sous-refroidissement de liquide entièrement assemblé sur le compresseur
- absence de tuyauterie externe interphase
- design compact
- moins de risques de fuites
- rapport optimal entre les volumes de basse pression et haute
- COP élevé
- sortie sonore réduit
- pulsations de pression minimum
- capacité à fonctionner jusqu'à T_{ev} = -75°C (R404A)

2S-H - ZWEISTUFIGE

Die neue zweistufige Verdichterbaureihe wurde beginnend mit der H35 Baureihe entwickelt. 4 und 6 Zylinderausführungen stehen zur Verfügung, die werksseitig mit Flüssigkeitsunterkühlern ausgestattet sind. Der Hubvolumenbereich in der Niederdruckstufe reicht von 68 m³/h bis 147 m³/h (@60 Hz) und es kommen Elektromotoren von 15 PS bis 40 PS zum Einsatz.

Dank des innovativen Designs sind alle Verbindungsleitungen der verschiedenen Druckstufen innerhalb des Verdichters angebracht. Dadurch entfallen alle externen Rohrleitungen und es werden alle möglichen Leckagen verhindert. Außerdem ergibt sich eine signifikante Verringerung der Außenabmaße.

Die Vorteile der neuen Verdichterbaureihe sind:

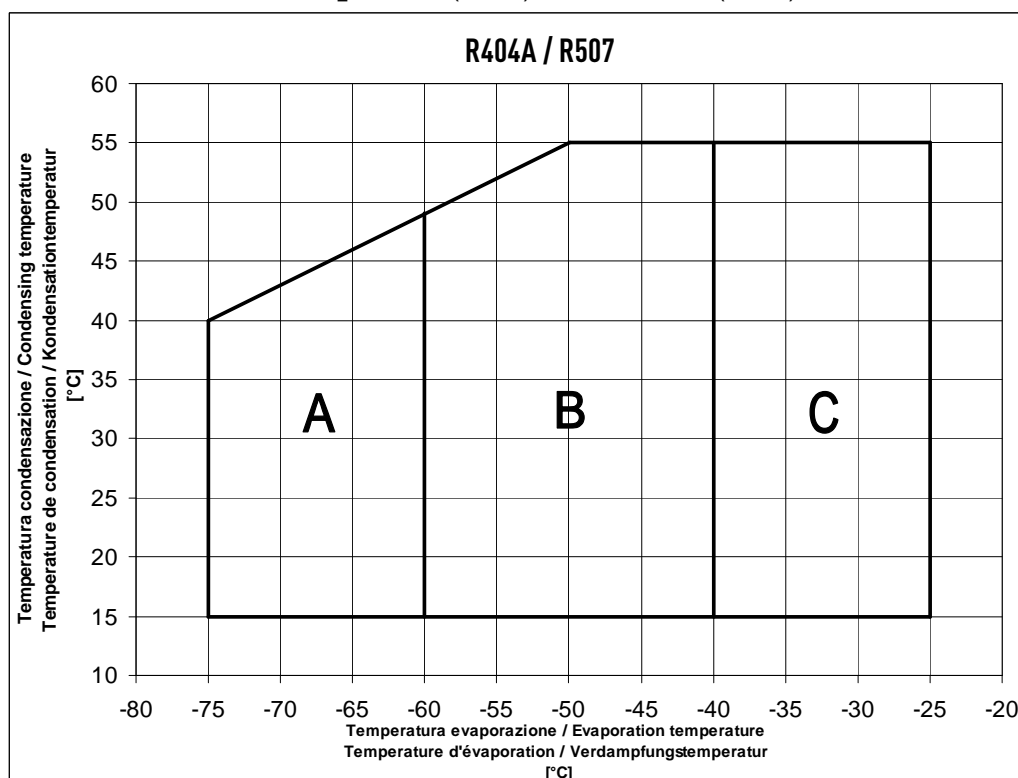
- Leitungen für Unterkühlung komplett am Verdichter montiert
- Keine externen Druckverbindungsleitungen
- Kompakte Abmessungen
- geringste Leckageraten
- Optimiertes LP/HP Volumensverhältnis
- Hoher COP
- Geringe Geräuschentwicklung
- Geringe Druckpulsationen
- Einsatz bis T_{verd.} = -75°C (R404A)

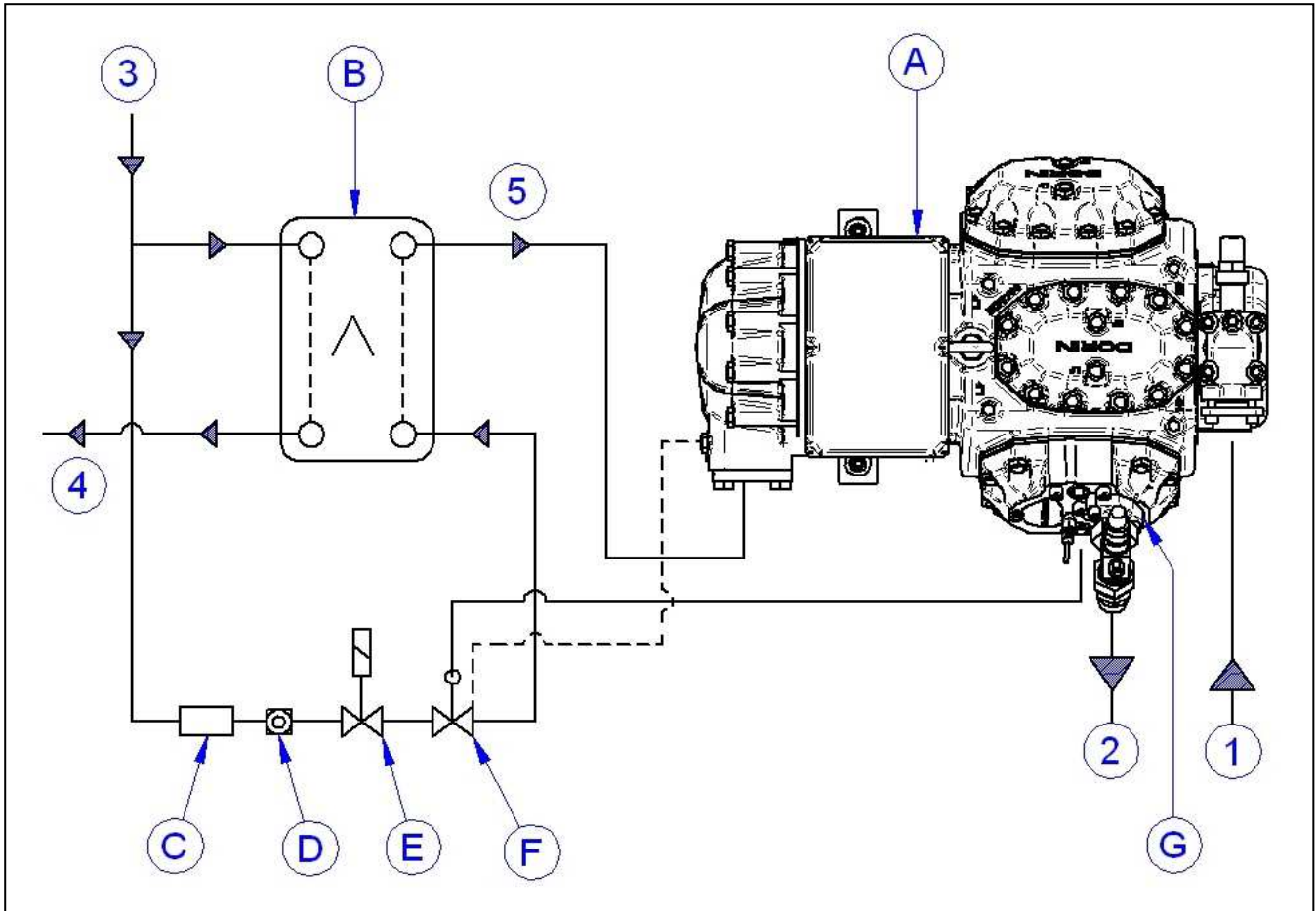
- A** Solo per modelli "L"
- B** Tutti i modelli
- C** Solo modelli standard

- A** "L" models only
- B** All models
- C** Standard models only

- A** Uniquement modèles "L"
- B** Tous les modèles
- C** Uniquement modèles standard

- A** Nur "L" Modelle
- B** Alle Modelle
- C** Nur Standard Modelle





A - Compressore B - Sottoraffreddatore liquido C - Filtro D - Spia liquido E - Valvola solenoide F - Valvola termostatica G - Valvola di ritegno 1 - Dall'evaporatore 2 - Al condensatore 3 - Dalla linea del liquido 4 - All'evaporatore 5 - All'aspirazione del II stadio	A - Compressor B - Liquid subcooler C - Filter D - Indicator E - Solenoid valve F - Expansion valve G - Non return valve 1 - From evaporator 2 - To condenser 3 - From liquid line 4 - To evaporator 5 - To II stage suction	A - Compresseur B - Sous-refroidisseur de liquide C - Filtre D - Indicateur E - Soupape solénoïde F - Détenteur thermostatique G - Soupape de retenue 1 - Du évaporateur 2 - Au condenseur 3 - Du ligne de liquide 4 - Au évaporateur 5 - Au aspiration du II étages	A - Verdichter B - Kältemittel-Unterkühler C - Filter D - Indikatoren E - Magnetventil F - Expansionsventil G - Rückschlagventil 1 - Vom Verdampfer 2 - Zum Kondensator 3 - Vom Flüssigkeitsleitung 4 - Zum Verdampfer 5 - Zum Saugventil II stufiges
--	---	---	--

Serie Range Serie Serie	Modello Model Modèle Typ	Vol. Spost. Displacement Volume bal. Fördervolumen		Numero Cilindri Number of Cylinders Nombre cylindres Anzahl der Zylinder		Carica olio Oil charge Charge huile Ölfüllung	Aspirazione Suction Aspiration Saugventil	Scarico Discharge Refoulement Druckventil	Peso netto Net weight Poids net Nettogewicht
		LP	HP	LP	HP				
		[m ³ /h] @60 Hz							
2S-H5	2S-H1200L	67,78	45,50	2	2	3,5	42	28	193
	2S-H1500	67,78	45,50	2	2	3,5	42	28	193
2S-H6	2S-H1500L	91,00	45,50	4	2	3,5	42	35	228
	2S-H2000	91,00	45,50	4	2	3,5	42	35	233
	2S-H2000L	102,02	51,01	4	2	3,5	42	35	237
	2S-H2500	102,02	51,01	4	2	3,5	42	35	237
	2S-H2500L	122,82	61,41	4	2	3,5	54	35	239
	2S-H3000	122,82	61,41	4	2	3,5	54	35	245
	2S-H3000L	135,57	67,78	4	2	3,5	54	35	249
	2S-H3500	135,57	67,78	4	2	3,5	54	35	253
	2S-H3200L	146,87	73,43	4	2	3,5	54	35	249
	2S-H4000	146,87	73,43	4	2	3,5	54	35	262

Serie Range Serie Serie	Modello Model Modèle Typ	Vol. Spost. Displacement Volume bal. Fördervolumen		Max corrente di funzionamento Max operating current Max intensité de fonctionnement Max Betriebsstrom		Corrente a rotore bloccato Locked rotor current Courant a rotor bloqué Anlaufstrom	
		LP	HP	380-420 / 3 / 50		380-420 / 3 / 50	
				440-480 / 3 / 60		440-480 / 3 / 60	
		[m ³ /h] @60 Hz		PWS		PWS	
				[A]		[A]	
2S-H5	2S-H1200L	67,78	45,50	25,0		135	
	2S-H1500	67,78	45,50	34,0		171	
2S-H6	2S-H1500L	91,00	45,50	34,0		171	
	2S-H2000	91,00	45,50	38,0		177	
	2S-H2000L	102,02	51,01	38,0		177	
	2S-H2500	102,02	51,01	48,0		203	
	2S-H2500L	122,82	61,41	48,0		203	
	2S-H3000	122,82	61,41	56		245	
	2S-H3000L	135,57	67,78	56		245	
	2S-H3500	135,57	67,78	60		260	
	2S-H3200L	146,87	73,43	56		245	
	2S-H4000	146,87	73,43	72		290	

MT	Protezione motore Motor protection Protection du moteur Motorschutz	REL	Modulo elettronico protezione motore Motor protection electronic module Module électronique protection moteur Motorschutzmodul	ODPS	Pressostato differenziale olio elettronico Oil differential pressure switch Pressostat différentiel d'huile électronique Öldifferenzdruckschalter elektronisch
CH	Resistenza carter Crankcase heater Résistance carter Olumpfheizung	SC	Sottoraffreddatore liquido Liquid subcooler Sous-refroidisseur de liquide Kältemittel-Unterkühler	F-S	Filtro - Spia Filter - Indicator Filtre - Indicateur Filter - Indikatoren
VS	Valvola solenoide Solenoid valve Soupape solénoïde Magnetventil	VT	Valvola termostatica Expansion valve Détendeur thermostatique Expansionsventil	VNR	Valvola di ritegno Non return valve Soupape de retenue Rückschlagventil

SERIE - RANGE SÉRIES - SERIE	Modello - Model Modèle - Typ	MT	REL	ODPS	CH	SC	F-S	VS	VT	VNR
2S-H5	2S-H1200L	TE	A	A	A	A	A	A	A	A
	2S-H1500									
2S-H6	2S-H1500L									
	2S-H2000									
	2S-H2000L									
	2S-H2500									
	2S-H2500L									
	2S-H3000									
	2S-H3000L									
	2S-H3500									
	2S-H3200L									
	2S-H4000									

A Accessori di normale fornitura / Standard supply / Accessoires livrés normalement / Zubehörteile für Standardauslieferung

TE PTC

R404A

R507

Serie Range Serie Serie	Modello Model Modèle Typ	Temp. Cond. Cond. Temp. Temp. Cond. Kond. Temp.	[°C]	Q [W]		Capacità frigorifera Refrigerating capacity Puissance frigorifique Kälteleistung					P [kW]		Potenza assorbita Power input Puissance absorbée Leistungsaufnahme		
				Temperatura evaporazione / Evaporating temperature Température d'évaporation / Verdampfungstemperatur [°C]											
				-25	-30	-35	-40	-45	-50	-55	-60	-65	-70	-75	
2S-H5	2S-H1200L	30	Q			16190	12980	10254	7965	6065	4531	3316	2395		
			P			10,68	9,60	8,55	7,56	6,64	5,81	5,03	4,20		
		40	Q			15680	12543	9900	7670	5829	4354	3210	2384		
			P			12,11	10,85	9,65	8,55	7,53	6,59	5,61	4,37		
		50	Q			15140	12120	9540	7380						
			P			13,57	12,15	10,83	9,61						
	2S-H1500	30	Q	29210	24270	19940	16190	12980	10260	7970					
			P	13,74	12,79	11,76	10,68	9,60	8,55	7,56					
		40	Q	28250	23480	19300	15680	12550	9910	7670					
			P	15,93	14,69	13,40	12,11	10,85	9,65	8,55					
		50	Q	27300	22710	18660	15140	12120	9540	7380					
			P	18,09	16,57	15,05	13,57	12,15	10,83	9,61					
2S-H6	2S-H1500L	30	Q			22080	17730	14020	10910	8340	6240	4570	3310		
			P			14,45	12,99	11,58	10,26	9,07	8,04	7,21	6,52		
		40	Q			21360	17140	13540	10520	8020	5990	4420	3290		
			P			16,38	14,69	13,11	11,66	10,40	9,36	8,51	7,60		
		50	Q			20640	16550	13060	10130						
			P			18,38	16,50	14,77	13,25						
	2S-H2000	30	Q	39650	32990	27140	22080	17730	14020	10910					
			P	18,59	17,31	15,91	14,45	12,99	11,58	10,26					
		40	Q	38320	31900	26260	21360	17140	13540	10520					
			P	21,55	19,87	18,12	16,38	14,69	13,11	11,66					
		50	Q	37000	30830	25390	20640	16550	13060	10130					
			P	24,47	22,42	20,37	18,38	16,50	14,77	13,25					
	2S-H2000L	30	Q			24540	19700	15580	12120	9260	6920	5070	3670		
			P			16,38	14,72	13,10	11,57	10,15	8,84	7,60	6,25		
		40	Q			23730	19040	15040	11680	8890	6650	4900	3640		
			P			18,56	16,63	14,78	13,06	11,47	9,97	8,38	6,39		
		50	Q			22930	18390	14500	11240						
			P			20,79	18,61	16,56	14,65						
	2S-H2500	30	Q	44080	36660	30170	24540	19700	15580	12120					
			P	21,08	19,63	18,04	16,38	14,72	13,10	11,57					
		40	Q	42590	35450	29190	23730	19040	15040	11680					
			P	24,44	22,53	20,55	18,56	16,63	14,78	13,06					
		50	Q	41130	34260	28210	22930	18390	14500	11240					
			P	27,75	25,41	23,08	20,79	18,61	16,56	14,65					
	2S-H3000L	2S-H2500L	30	Q			29210	23440	18530	14400	10980	8210	6010	4360	
				P			19,47	17,48	15,54	13,71	12,01	10,47	9,02	7,48	
			40	Q			28240	22650	17870	13870	10550	7890	5810	4320	
				P			22,04	19,72	17,52	15,47	13,58	11,82	10,01	7,77	
			50	Q			27270	21850	17220	13340					
				P			24,67	22,06	19,61	17,35					
		2S-H3000	30	Q	52500	43660	35920	29210	23440	18530	14400				
				P	25,09	23,35	21,45	19,47	17,48	15,54	13,71				
			40	Q	50720	42210	34740	28240	22650	17870	13870				
				P	29,08	26,79	24,42	22,04	19,72	17,52	15,47				
			50	Q	48960	40770	33560	27270	21850	17220	13340				
				P	32,99	30,20	27,40	24,67	22,06	19,61	17,35				
	2S-H3500L	2S-H3000L	30	Q			31910	25610	20240	15720	11990	8960	6550	4750	
				P			21,36	19,20	17,10	15,11	13,28	11,62	10,07	8,40	
			40	Q			30850	24740	19520	15140	11520	8610	6340	4710	
				P			24,21	21,70	19,31	17,09	15,07	13,18	11,23	8,74	
			50	Q			29800	23860	18800	14550					
				P			27,13	24,31	21,66	19,23					
		2S-H3500	30	Q	57390	47710	39250	31910	25610	20240	15720				
				P	27,48	25,58	23,52	21,36	19,20	17,10	15,11				
			40	Q	55430	46120	37950	30850	24740	19520	15140				
				P	31,86	29,37	26,79	24,21	21,70	19,31	17,09				
			50	Q	53510	44550	36670	29800	23860	18800	14550				
				P	36,17	33,14	30,10	27,13	24,31	21,66	19,23				
2S-H4000L	30	Q			34200	27430	21670	16830	12820	9560	6990	5060			
		P			23,14	20,81	18,53	16,39	14,42	12,63	10,98	9,21			
	40	Q			33040	26480	20890	16180	12300	9170	6750	5010			
		P			26,24	23,52	20,94	18,55	16,38	14,37	12,30	9,62			
	50	Q			31900	25530	20110	15560							
		P			29,42	26,36	23,51	20,90							
2S-H4000	30	Q	61520	51150	42070	34200	27430	21670	16830						
		P	29,76	27,71	25,47	23,14	20,81	18,53	16,39						
	40	Q	59410	49420	40670	33040	26480	20890	16180						
		P	34,52	31,82	29,03	26,24	23,52	20,94	18,55						
	50	Q	57340	47740	39280	31900	25530	20110	15560						
		P	39,19	35,90	32,62	29,42	26,36	23,51	20,90						

- Dati preliminari
- Funzionamento a 60 Hz
- Prestazioni con sottoraffreddamento del liquido. Temperatura di aspirazione 20°C e 0K di sottoraffreddamento in uscita al condensatore, in accordo alla EN12900.
- Non miscelare mai olii estere con olii differenti

- Preliminary data
- Frequency rate 60 Hz
- Performance data with liquid subcooling. 20°C suction gas temperature and 0K liquid subcooling at the outlet of the condenser, according to EN12900
- Never mix ester oils with different oils

- Données préliminaires
- Fonctionnement à 60 Hz
- Données de puissance avec sous-refroidissement de liquide. 20°C de température du gaz d'aspiration et sous-refroidissement de liquide 0K au sortie du condenseur, selon la EN12900
- Ne mélanger jamais ester huiles avec different huiles

- Vorläufige Daten
- Frequenz 60 Hz
- Leistungsdaten mit Flüssigkeitsunterkühlung. 20°C Sauggasttemperatur und 0K Flüssigkeitsunterkühlung am Ausgang des Kondensators, nach der EN12900
- Niemals Esteröl mit anderen Ölen vermischen

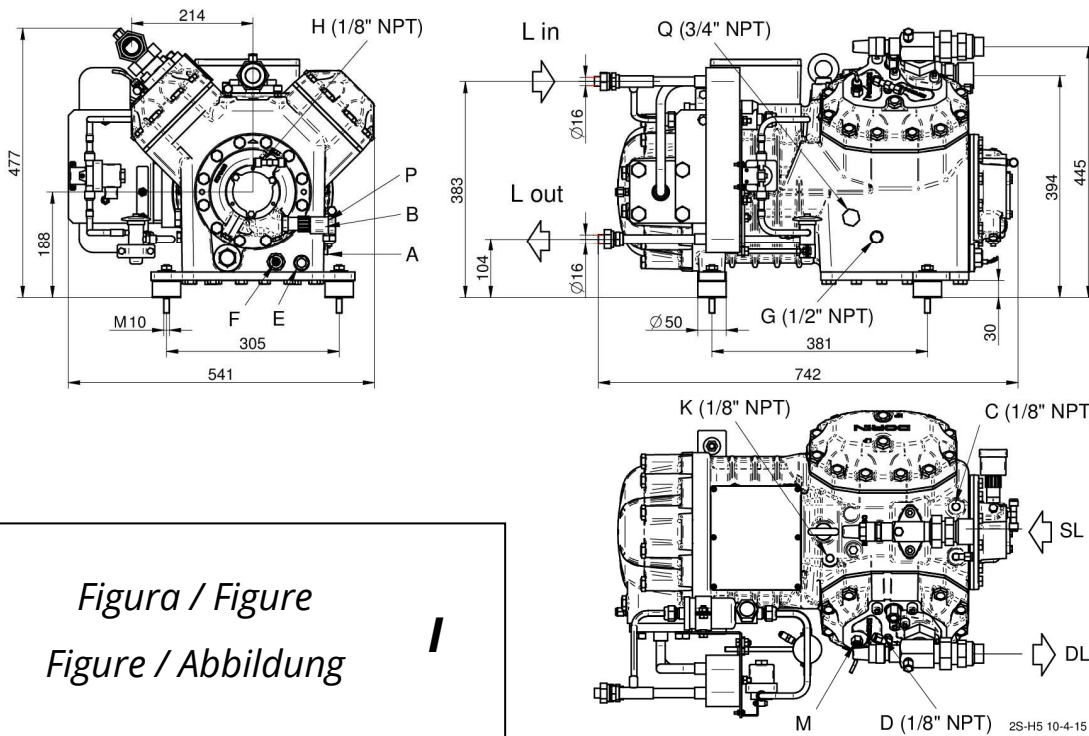


Figura / Figure
Figure / Abbildung

- A - Spia Olio
- B - Tappo carica Olio
- C - Presa Bassa Press.
- D - Presa Alta Press.
- E - Tappo scarica olio
- F - Resistenza carter
- G - Tappo ritorno olio
- H - Presa alta press. pompa
- K - Presa Press. Intermedia
- M - Sens. max temp. mand.
- P - Press. diff. olio elettr.
- Q - Equalizzazione gas
- DL - Rubinetto Compressione
- SL - Rubinetto Aspirazione
- Lin - Ingresso Liquido
- Lout - Uscita Liquido

- A - Oil sight
- B - Oil charge plug
- C - Low pressure tap
- D - High pressure tap
- E - Oil drain plug
- F - Crankcase heater
- G - Oil return
- H - Oil pressure tap
- K - Intermediate pressure tap
- M - Max disch. temp. sensor
- P - Oil diff. pressure switch
- Q - Gas equalisation
- DL - Discharge service valve
- SL - Suction service valve
- Lin - Liquid Inlet
- Lout - Liquid Outlet

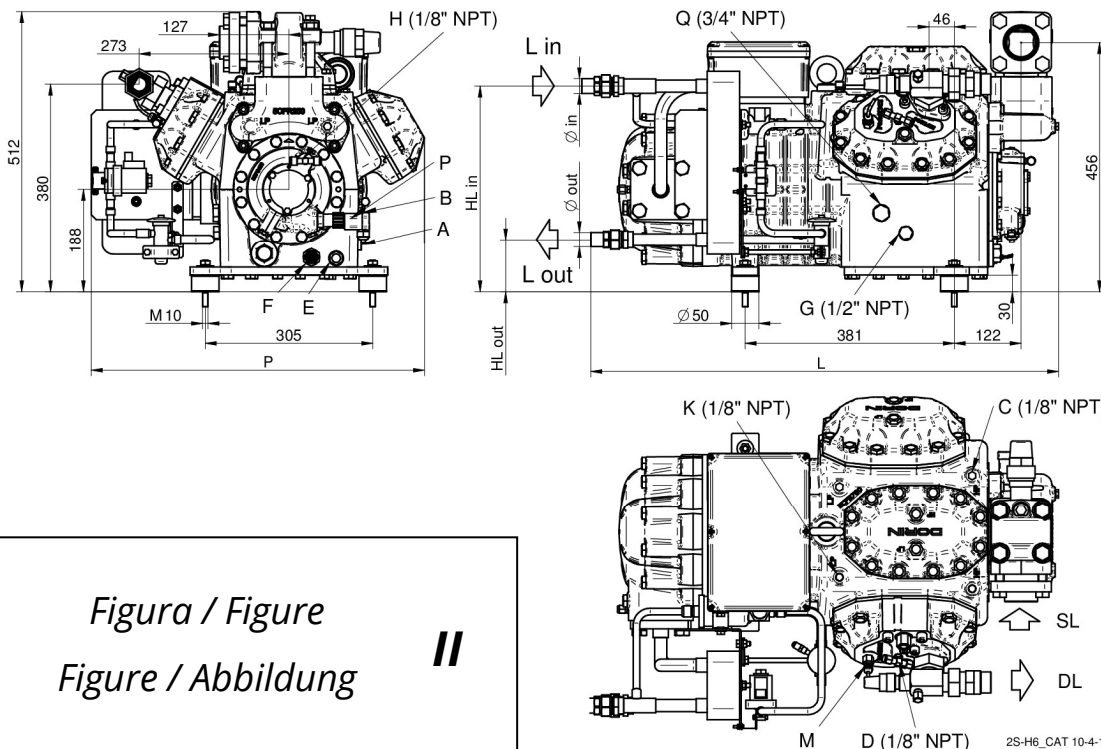


Figura / Figure
Figure / Abbildung

- A - Voyant d'huile
- B - Bouchon charge huile
- C - Prise basse pression
- D - Prise haute pression
- E - Bouchon vidange d'huile
- F - Resistance carter
- G - Retour d'huile
- H - Prise pression huile
- K - Prise moyenne pression
- M - Sensor max temp. refoul.
- P - Press. diff. huile électron.
- Q - Egalisation de gaz
- DL - Vanne de refoulement
- SL - Vanne aspiration
- Lin - Entrée Liquide
- Lout - Sortie Liquide

- A - Ölschauglas
- B - Ölfüllstopfen
- C - Anschluss Niederdruck
- D - Anschluss Hochdruck
- E - Ölablaß
- F - Ölsumpfeheizung
- G - Ölrückführung
- H - Öldruckanschluss
- K - Anschluss Mitteldruck
- M - Druckgasfühler
- P - Öldifferenzdruckschalter
- Q - Gasausgleich
- DL - Druckabsperrventil
- SL - Saugabsperrventil
- Lin - Kältemittel-Eintritt
- Lout - Kältemittel-Austritt

Serie / Range Serie / Serie	Modello / Model Modèle / Typ	Figura / Figure Figure / Abbildung	L	P	HS	Ø in	Ø out	HLin	HLout
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
2S-H5	2S-H1200L	I	---	---	---	---	---	---	---
	2S-H1500	I	---	---	---	---	---	---	---
	2S-H1500L	II	815	572	456	16	16	383	104
2S-H6	2S-H2000	II	815	572	456	16	16	383	104
	2S-H2000L	II	815	572	456	16	16	383	104
	2S-H2500	II	815	572	456	16	16	383	104
	2S-H2500L	II	835	572	456	16	16	383	104
	2S-H3000	II	835	572	456	16	16	383	104
	2S-H3000L	II	835	572	456	16	16	383	104
	2S-H3500	II	852	606	456	22	22	377	96
	2S-H3200L	II	835	572	456	16	16	383	104
	2S-H4000	II	852	606	456	22	22	377	96



OFFICINE MARIO DORIN SINCE 1918

DORIN[®]
INNOVATION

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