



OFFICINE MARIO DORIN SINCE 1918

DORIN[®]
INNOVATION

RAFFREDDAMENTO AUSILIARIO
ADDITIONAL COOLING
REFROIDISSEMENT AUXILIAIRE
ZUSATZKÜHLUNG



BOLLETTINO TECNICO
TECHNICAL BULLETIN
BULLETIN TECHNIQUE
TECHNISCHE MITTEILUNG

■	1 Sommario / Summary / Résumé / Inhaltsverzeichnis	3
■	2 Generalità / General / Généralité / Allgemeine	3
■	3 Diagrammi di applicazione / Application envelope / Diagramme d'application / Anwendungsdiagramme	3
■	4 Ventilatori su testa / Head fans / Ventilateur de coulasse / Zylinderkopfventilator	4
■	4.1 Dimensioni di inombro / Overall dimensions / Encombremments / Abmessungen	7
■	4.2 Istruzioni di montaggio / Installing instructions / Instructions de montage / Montageanleitung	12
■	5 Teste ad acqua / Water heads / Coulasses à eau / Wassergekühlte Zylinderköpfe	15
■	5.1 Dimensioni di ingombro / Overall dimensions / Dimensions d'encombremments / Aussenabmessungen	16
■	5.2 Teste ad acqua fornite come ricambio / Water cooled head as spare parts / Coulasse à eau come pièces détachés / wassergekühlte zylinderköpfe als ersatzteile	18
■	5.3 Istruzioni di montaggio / installing instructions / Instructions de montage / Montageanleitung	19
■	6 Connessioni acqua / Water connections / Connexions de l'eau / Wasseranschluss	20

1 SOMMARIO

Il presente bollettino tecnico descrive la tipologia, le caratteristiche tecniche e le istruzioni di montaggio dei sistemi di raffreddamento ausiliario utilizzati nelle seguenti gamme di compressori prodotti da **Officine Mario Dorin**:

- Serie H
- Serie CD

2 GENERALITA'

Quando il compressore viene utilizzato in condizioni di bassa e media temperatura di evaporazione e con alti rapporti di compressione può essere necessario prevedere un sistema di raffreddamento ausiliario (vedere software di selezione).

I sistemi di raffreddamento ausiliario previsti sui compressori prodotti da Officine Mario Dorin sono due:

- Ventilatore su testa
- Teste raffreddate ad acqua

L'uso dei dispositivi di raffreddamento ausiliario non è necessario qualora il compressore venga investito dal flusso d'aria dei ventilatori installati sul condensatore.

L'uso di teste raffreddate ad acqua è consigliato nelle applicazioni in cui sia presente un condensatore a fascio tubero.

Per particolari applicazioni, può essere necessario dotare il compressore anche di dispositivo di controllo della temperatura di scarico D.T.C (vedere BT004 e i campi di applicazione pubblicati sul nostro software di selezione).

3 DIAGRAMMI DI APPLICAZIONE

La necessità di utilizzo dei dispositivi di raffreddamento ausiliario varia in funzione molti fattori (tipo di compressore, tipo di refrigerante, temperature di evaporazione, condensazione e aspirazione, presenza di sistemi di controllo di capacità).

Per una indicazione completa relative alle condizioni in cui è raccomandato l'uso dei dispositivi di raffreddamento ausiliario consultare il nostro software di selezione disponibile al sito www.dorin.com.

1 SUMMARY

This technical bulletin describes types, technical features and assembly instructions of additional cooling devices available for following compressor ranges manufactured by **Officine Mario Dorin**:

- H range
- CD range

2 GENERAL

Some auxiliary cooling systems can be required when the compressor is used in medium/low evaporating temperatures with high pressure ratio (see our selection software and following).

Auxiliary cooling systems available on compressors produced by Officine Mario Dorin are:

- Head fan
- Water cooled head

Additional cooling devices are not needed if the compressor is located in the condenser fan air stream.

The use of water cooled head is advised where a water condenser is installed.

For specific application the discharge temperature control D.T.C can also be needed on the compressor (see BT004 and application fields published on our selection software).

3 APPLICATION ENVELOPE

The need of additional cooling devices depends on several factors (compressor type, refrigerant type, evaporating condensing and suction temperature, capacity control devices).

For a complete overview of the conditions where the use of additional cooling devices are recommended see our selection software available on our web site www.dorin.com.

1 RÉSUMÉ

Ce bulletin technique décrit les types, les caractéristiques techniques et les instructions de montage des dispositifs de refroidissement auxiliaire des gammes des compresseurs suivantes produits par Officine Mario Dorin.

- gamme H
- gamme CD

2 GÉNÉRALITÉ

Quand le compresseur travaille à aux conditions de basse et moyenne températures et avec de hauts rapports de compression, il peut être nécessaire de prévoir un système de refroidissement auxiliaire (à valider avec le programme de sélection).

Il existe des types de dispositifs de refroidissement auxiliaire prévus par Officine Mario Dorin:

- ventilateur de coulasse
- coulasse à eau

Les dispositifs de refroidissement auxiliaires ne sont pas nécessaires si le compresseur est refroidi par le flux d'air des ventilateurs du condensateur.

Les coulasse à eau sont recommandées dans les applications ou il y a un condenseur à eau installé sur le système.

Pour les applications particulières il peut être nécessaire d'installer sur le compresseur aussi un dispositif de refolement DTC (regarder le bulletin technique BT004 et le diagramme d'application sur notre programme de sélection).

3 DIAGRAMME D'APPLICATION

La nécessité de refroidissement auxiliaire dépend de beaucoup de facteurs (type de compresseur, type de réfrigérant, température d'évaporation, condensation et d'aspiration, utilisation de dispositifs de réduction de puissance).

Pour une indication complète sur les conditions d'utilisation ou les dispositifs de refroidissement auxiliaires, il est recommandé de consulter notre programme de sélection disponible sur site web www.dorin.com.

1 INHALTSVERZEICHNIS

Diese technische Information beschreibt Typen, technische Daten und die Montageanleitung von Zusatzkühlsystemen, die bei den folgenden von Officine Mario Dorin hergestellten Verdichtern eingesetzt werden:

- H-Serie
- CD-Serie

2 ALLGEMEIN

Externe Kühlung kann erforderlich werden, wenn der Verdichter bei niedriger und mittlerer Verdampfungstemperatur und bei hohem Druckverhältnis eingesetzt wird (siehe Selektionssoftware).

Für die von Officine Mario Dorin hergestellten Verdichter stehen die folgenden Zusatzkühlsystemen zur Verfügung:

- Zylinderkopfventilator
- Wassergekühlter Zylinderkopf

Zusatz-Kühleinrichtungen sind nicht erforderlich, wenn der Verdichter vom Luftstrom der Ventilatoren, die am Verflüssiger installiert sind, umströmt wird.

Die Verwendung eines wassergekühlten Zylinderkopfes wird empfohlen in Kombination mit einem wassergekühltern Verflüssiger.

Bei besonderen Anwendungen muss der Verdichter gegebenenfalls auch mit einer Schutzvorrichtung zur Kontrolle der druckseitigen Gastemperatur (D.T.C.) ausgestattet werden (siehe BT004 die Anwendungsbereiche in der Auslegungssoftware).

3 ANWENDUNGSDIAGRAMM

Die Notwendigkeit von Zusatzkühleinrichtungen hängt von mehreren Faktoren ab, wie Verdichtertyp, Kältemittel, Verdampfungs-, Verflüssigungs- und Saugtemperatur, Leistungsregler.

Für eine komplette Übersicht über die Bedingungen, bei denen Zusatzkühleinrichtungen empfohlen werden, siehe Anwendungssoftware auf der Website www.dorin.com

4 VENTILATORE SU TESTA

L'insieme ventilatore su testa viene fornito di corredo al compressore e deve essere montato in sede di installazione del compressore sull'impianto.

L'insieme ventilatore su testa può anche essere fornito come ricambio.

Il componente può anche essere acquistato in un secondo momento rispetto all'acquisto del compressore.

La tabella seguente indica i codici e le caratteristiche tecniche dei ventilatori su testa installati sui compressori prodotti da officine Mario Dorin.

In caso di acquisto del ventilatore su testa come ricambio il codice identificativo del prodotto non subisce modifica rispetto a quanto riportato nella tabella seguente.

NB: si raccomanda di spegnere il ventilatore su testa quando il compressore non è in funzionamento al fine di evitare accumulo di refrigerante liquido nella zona di alta pressione del compressore.

4 HEAD FAN

The head fan assembly is supplied as accessories. It must be installed on the compressor when the compressor is installed on the plant.

The head fan assembly can be supplied as spare part as well, therefore it is possible to buy the fan after compressor purchasing.

Following table shows code and technical characteristics of head fans installed on compressors produced by Officine Mario Dorin.

If the fan is requested as spare part the code remain the same as the ones indicated in the table.

NOTE: in order to avoid liquid refrigerant accumulation in the high pressure side of the compressor it is recommended to switch the fan off when the compressor is not working.

4 VENTILATEUR DE COULASSE

Le ventilateur de coulasse est fourni à cote du compresseur comme accessoire et il doit être installé sur le compresseur quand le compresseur est installé sur le système.

Le ventilateur peut être aussi fourni comme pièce détaché et peut ainsi être approvisionné dans un deuxième temps après l'achat du compresseur.

Le tableau suivant montre les caractéristiques techniques des ventilateurs de coulasse installés sur les compresseurs produits par Officine Marion Dorin.

Si le ventilateur est acheté comme pièces détachés le code ne change.

NOTE : afin d'éviter de l'accumulation de réfrigérant liquide dans le cote haute pression du compresseur nous recommandons d'arrêter le ventilateur quand le compresseur ne fonctionne pas.

4 ZYLINDERKOPFVENTILATOR

Der Zylinderkopfventilator wird als Zubehör geliefert und muss bei der Montage des Verdichters mit montiert werden.

Der Zylinderkopfventilator ist auch als Ersatzteil erhältlich und kann somit auch nach dem Kauf des Verdichters separat erworben werden.

Die folgende Tabelle zeigt die Produktcodes und technischen Eigenschaften der Zylinderkopfventilatoren, die an Verdichtern von Officine Mario Dorin installiert werden.

Wird der Zylinderkopfventilator als Ersatzteil erworben, behält er den in der folgenden Tabelle aufgeführten Identifikations-Produktcode.

Anmerkung: Um die Ansammlung von flüssigem Kältemittel zu vermeiden wird empfohlen, den Lüfter abzuschalten wenn der Verdichter ausser Betrieb ist.

Ventilatori su testa Head fans Ventilateur de coulasse Zusatzventilatoren						
Serie Range Serie Serie	Codice Code Code Code	Potenza assorbita Power input Puissance absorbée Leistungsaufnahme	Tensione Voltage Tension d'alimentazione Spannung	Corrente assorbita Absorbed current Intensité max absorbée Max anlaufstrom	Frequenza Frequency Frèquence Frequenz	Giri Turns Tours U/Min
		@50 / @60 [W]	[/ V]	@50 / @60 [A]	[Hz]	@50 / @60 [RPM]
H11	1ACS827	50 / 52	1 / 230	0,23 / 0,25	50 / 60	1380 / 1650
H2	1ACS840	50 / 52	1 / 230	0,23 / 0,25	50 / 60	1380 / 1650
H33	1ACS841	50 / 52	1 / 230	0,23 / 0,25	50 / 60	1380 / 1650
<i>H33 con testa parzializzata <u>o</u> con partenza a vuoto H33 with capacity contro <u>or</u> unloaded start H33 avec réduction de puissane <u>ou</u> démarrage à vide H33 mit Leistungsregelung <u>oder</u> Anlaufentlastung</i>	1ACS843	50 / 52	1 / 230	0,23 / 0,25	50 / 60	1380 / 1650
<i>H33 con testa parzializzata <u>e</u> con partenza a vuoto H33 with capacity control <u>and</u> unloaded start H33 avec réduction de puissance <u>et</u> démarrage à vide H33 mit Leistungsregelung <u>und</u> Anlaufentlastung</i>	1ACS842	50 / 52	1 / 230	0,23 / 0,25	50 / 60	1380 / 1650
H35	1ACS845	50 / 52	1 / 230	0,23 / 0,25	50 / 60	1380 / 1650
<i>H35 con testa parzializzata H35 with capacity control H35 avec réduction de puissance H35 mit Leistungsregelung</i>	1ACS846	50 / 52	1 / 230	0,23 / 0,25	50 / 60	1380 / 1650
<i>H35 con partenza a vuoto H35 with unloaded start H35 avec démarrage à vide H35 mit Anlaufentlastung</i>	1ACS848	50 / 52	1 / 230	0,23 / 0,25	50 / 60	1380 / 1650
<i>H35 con testa parzializzata <u>e</u> con partenza a vuoto H35 with capacity control <u>and</u> unloaded start H35 avec réduction de puissance <u>et</u> démarrage à vide H35 mit Leistungsregelung <u>und</u> Anlaufentlastung</i>	1ACS847	50 / 52	1 / 230	0,23 / 0,25	50 / 60	1380 / 1650
H41	1ACS880	50 / 52	1 / 230	0,23 / 0,25	50 / 60	1380 / 1650
<i>H41 con testa parzializzata <u>o</u> con partenza a vuoto H41 with capacity contro <u>or</u> unloaded start H41 avec réduction de puissane <u>ou</u> démarrage à vide H41 mit Leistungsregelung <u>oder</u> Anlaufentlastung</i>	1ACS881	50 / 52	1 / 230	0,23 / 0,25	50 / 60	1380 / 1650
<i>H41 con testa parzializzata <u>e</u> con partenza a vuoto H41 with capacity control <u>and</u> unloaded start H41 avec réduction de puissance <u>et</u> démarrage à vide H41 mit Leistungsregelung <u>und</u> Anlaufentlastung</i>	1ACS882	50 / 52	1 / 230	0,23 / 0,25	50 / 60	1380 / 1650
H5	1ACS883	50 / 52	1 / 230	0,23 / 0,25	50 / 60	1380 / 1650
H6	1ACS884	50 / 52	1 / 230	0,23 / 0,25	50 / 60	1380 / 1650
H7	1ACS885	50 / 52	1 / 230	0,23 / 0,25	50 / 60	1380 / 1650
CD 400	1ACS886	50 / 52	1 / 230	0,23 / 0,25	50 / 60	1380 / 1650

Ventilatori su testa - Versione UL Head fans - UL Version Ventilateur de coulasse - Version UL Zusatzventilatoren - UL-Version						
Serie Range Serie Serie	Codice Code Code Code	Potenza assorbita Power input Puissance absorbée Leistungsaufnahme	Tensione Voltage Tension d'alimentazione Spannung	Corrente assorbita Absorbed current Intensité max absorbée Max anlaufstrom	Frequenza Frequency Frèquence Frequenz	Giri Turns Tours U/Min
		@60 [W]	[/ V]	@60 [A]	[Hz]	@60 [RPM]
H11	1ACS850	95	1 / 230	0,35	60	1700
H2	1ACS851	95	1 / 230	0,35	60	1700
H33	1ACS854	95	1 / 230	0,35	60	1700
H33 con testa parzializzata <u>o</u> con partenza a vuoto H33 with capacity contro <u>or</u> unloaded start H33 avec réduction de puissane <u>ou</u> démarrage à vide H33 mit Leistungsregelung <u>oder</u> Anlaufentlastung	1ACS855	95	1 / 230	0,35	60	1700
H33 con testa parzializzata <u>e</u> con partenza a vuoto H33 with capacity control <u>and</u> unloaded start H33 avec réduction de puissance <u>et</u> démarrage à vide H33 mit Leistungsregelung <u>und</u> Anlaufentlastung	1ACS853	95	1 / 230	0,35	60	1700
H35	1ACS856	95	1 / 230	0,35	60	1700
H35 con testa parzializzata H35 with capacity control H35 avec réduction de puissance H35 mit Leistungsregelung	1ACS857	95	1 / 230	0,35	60	1700
H35 con partenza a vuoto H35 with unloaded start H35 avec démarrage à vide H35 mit Anlaufentlastung	1ACS858	95	1 / 230	0,35	60	1700
H35 con testa parzializzata <u>e</u> con partenza a vuoto H35 with capacity control <u>and</u> unloaded start H35 avec réduction de puissance <u>et</u> démarrage à vide H35 mit Leistungsregelung <u>und</u> Anlaufentlastung	1ACS859	95	1 / 230	0,35	60	1700
H41	1ACS860	95	1 / 230	0,35	60	1700
H41 con testa parzializzata <u>o</u> con partenza a vuoto H41 with capacity contro <u>or</u> unloaded start H41 avec réduction de puissane <u>ou</u> démarrage à vide H41 mit Leistungsregelung <u>oder</u> Anlaufentlastung	1ACS861	95	1 / 230	0,35	60	1700
H41 con testa parzializzata <u>e</u> con partenza a vuoto H41 with capacity control <u>and</u> unloaded start H41 avec réduction de puissance <u>et</u> démarrage à vide H41 mit Leistungsregelung <u>und</u> Anlaufentlastung	1ACS862	95	1 / 230	0,35	60	1700
H5	1ACS863	95	1 / 230	0,35	60	1700
H6	1ACS864	95	1 / 230	0,35	60	1700
H7	1ACS865	95	1 / 230	0,35	60	1700
CD 400	1ACS866	95	1 / 230	0,35	60	1700

4.1 DIMENSIONI DI INGOMBRO

Le figure successive mostrano le dimensioni di ingombro dei compressori equipaggiati con ventilatori su testa.

4.1 OVERALL DIMENSIONS

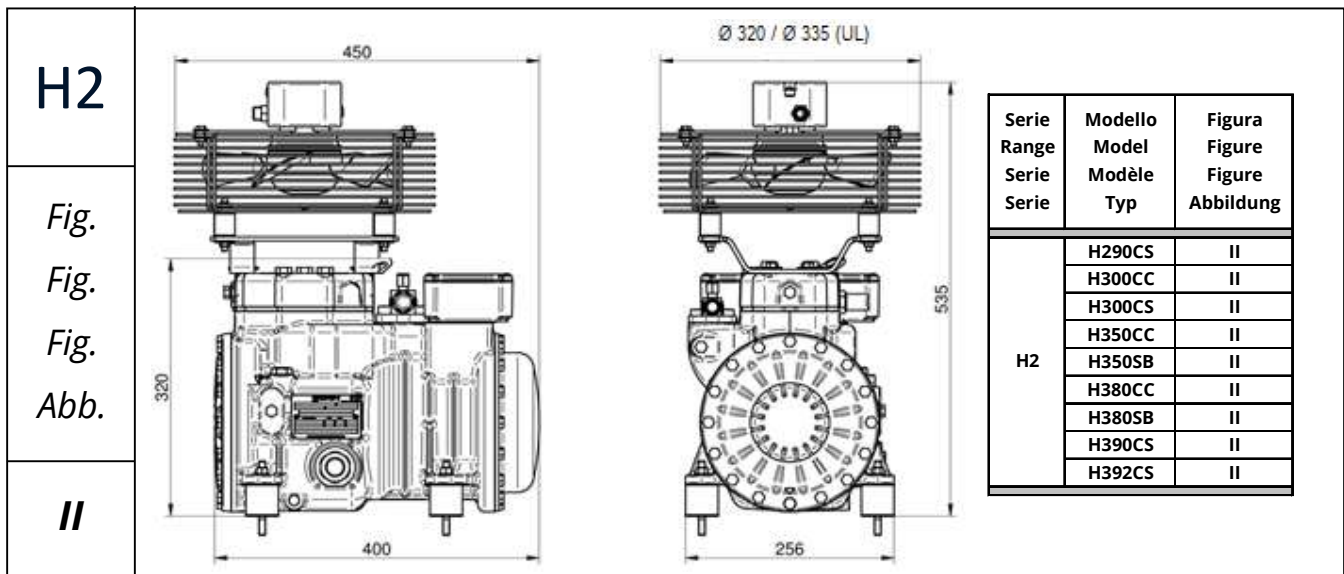
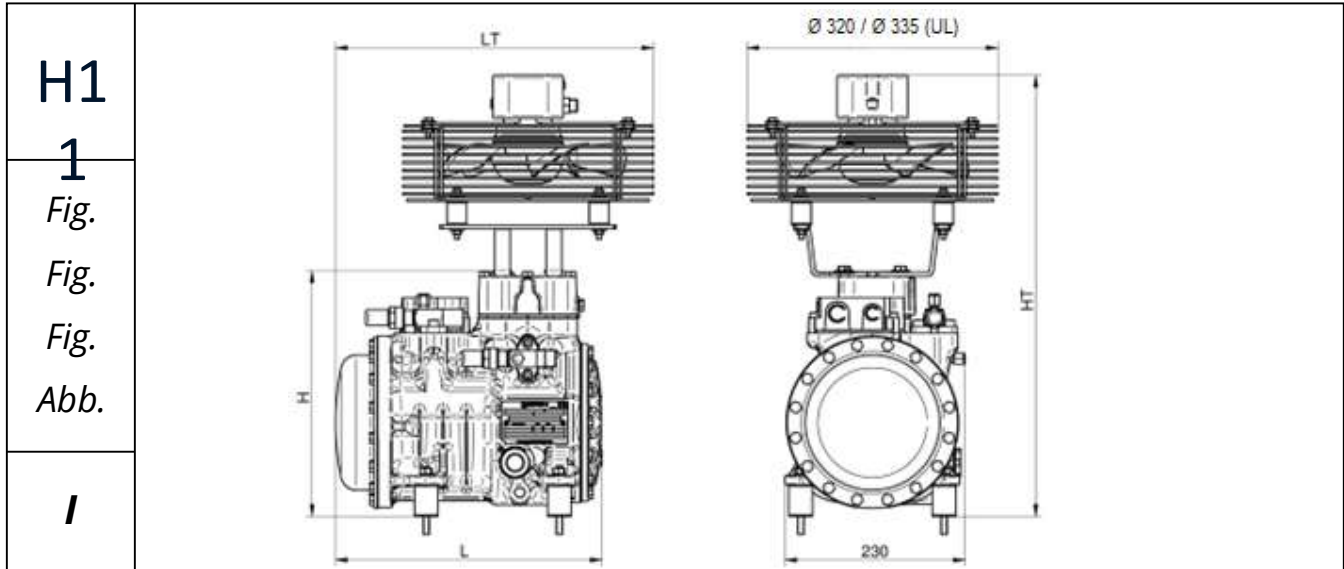
Following pictures show the overall dimension for the compressors equipped with head fan.

4.1 ENCOMBREMENTS

Les figures suivantes montrent les encombrements des compresseurs équipés avec les ventilateurs de coulasse.

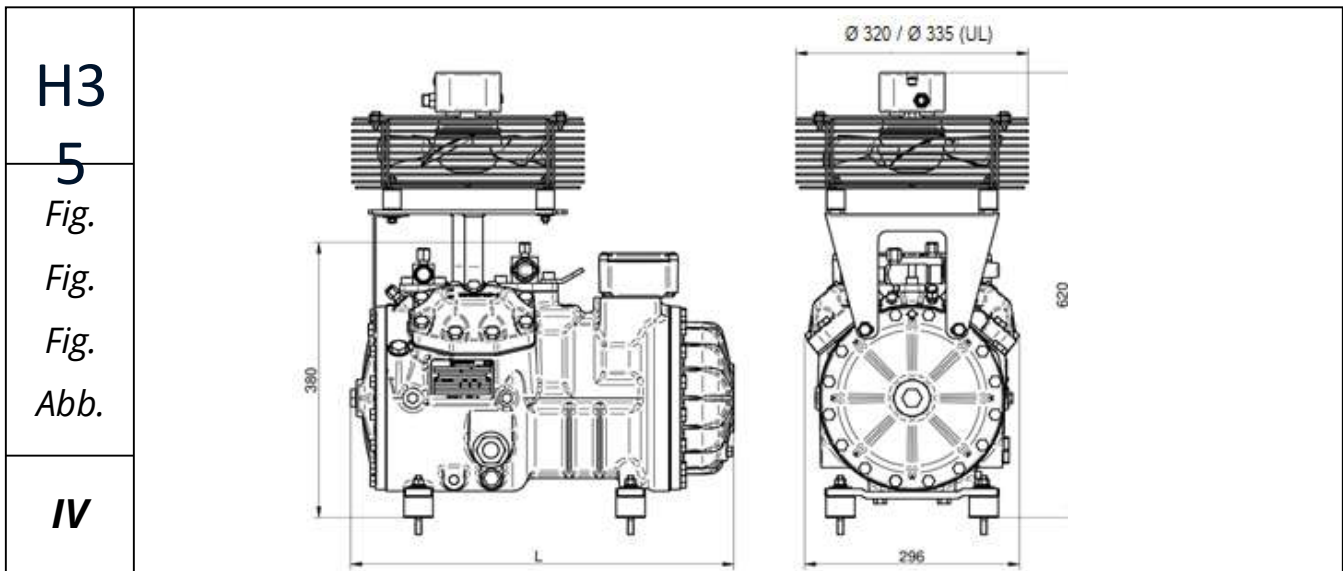
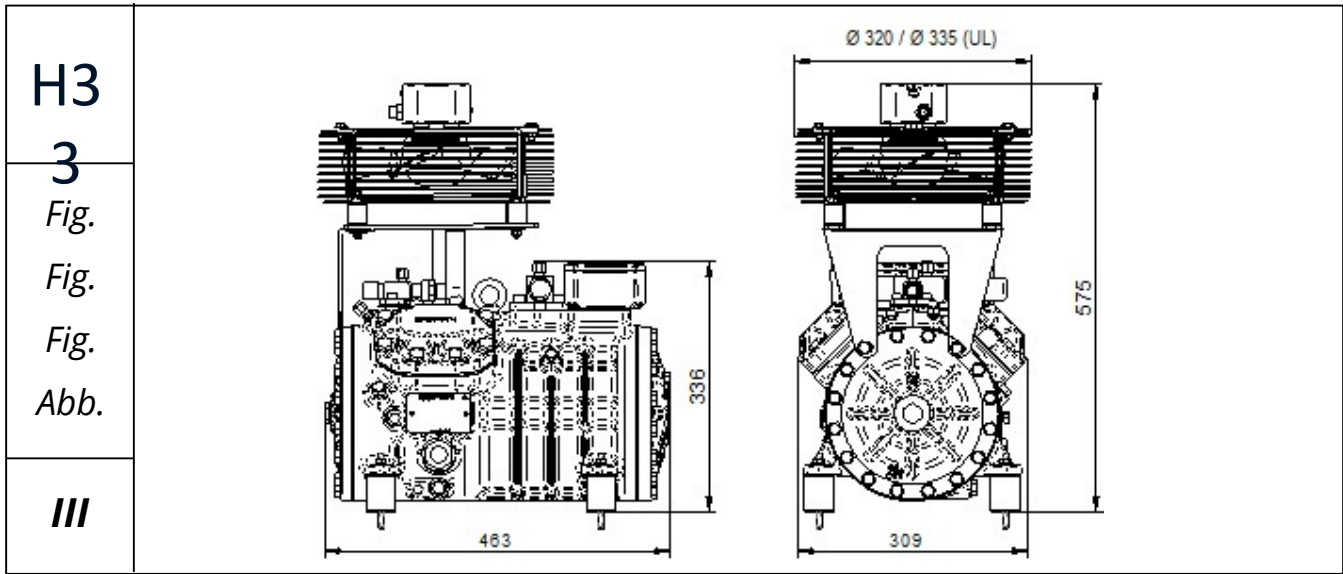
4.1 ABMESSUNGEN

Die nachstehenden Abbildungen zeigen die Außenabmessungen der Verdichter, die mit Zylinderkopfventilator ausgestattet sind.



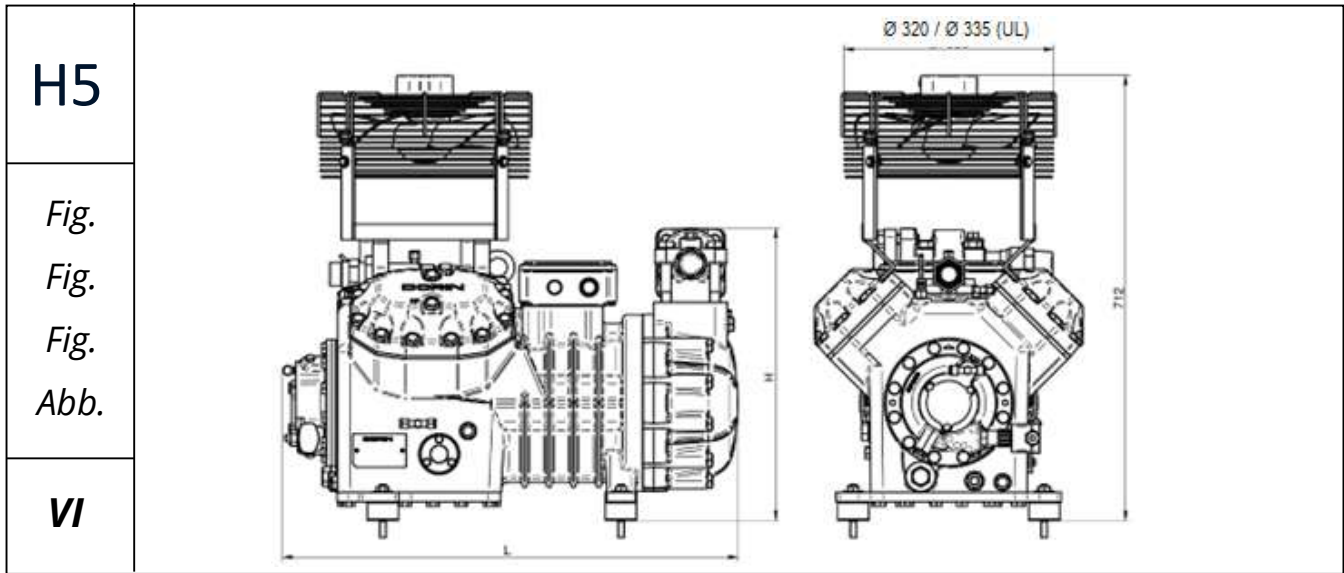
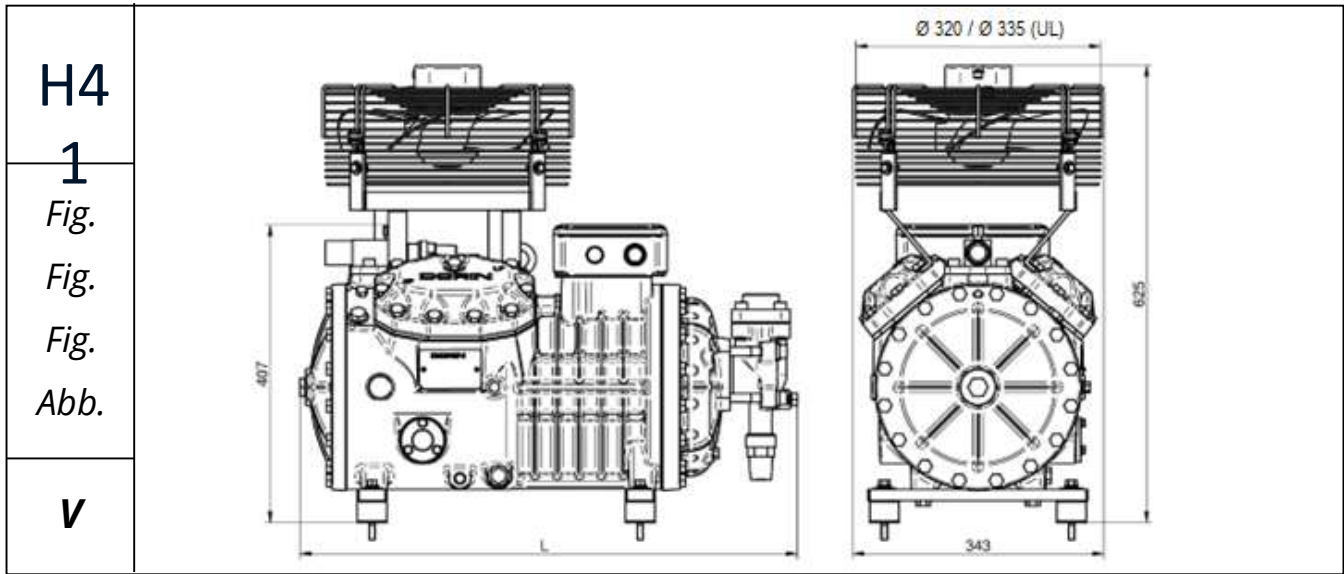
Serie Range Serie	Modello Model Modèle Typ	Figura Figure Figure Abbildung	L	H	LT	HT
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
H11	H51CS	I	291	286	357	531
	H80CC	I	291	286	357	531
	H80CS	I	291	286	357	531
	H101CC	I	305	286	371	531
	H101CS	I	305	286	371	531
	H151CC	I	305	286	371	531
	H151CS	I	305	286	371	531
	H181CC	I	321	286	387	531
H181CS	I	325	291	391	536	

Serie Range Serie	Modello Model Modèle Typ	Figura Figure Figure Abbildung	L	H	LT	HT
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
H11	H201CC	I	325	291	391	536
	H201CS	I	325	291	391	536
	H221CC	I	325	291	391	536
	H221CS	I	325	291	391	536
	H251CC	I	340	291	406	536
	H251CS	I	325	294	391	539
	H281CC	I	340	294	406	539
	H281SB	I	325	315	391	560
	H281CS	I	340	315	406	560



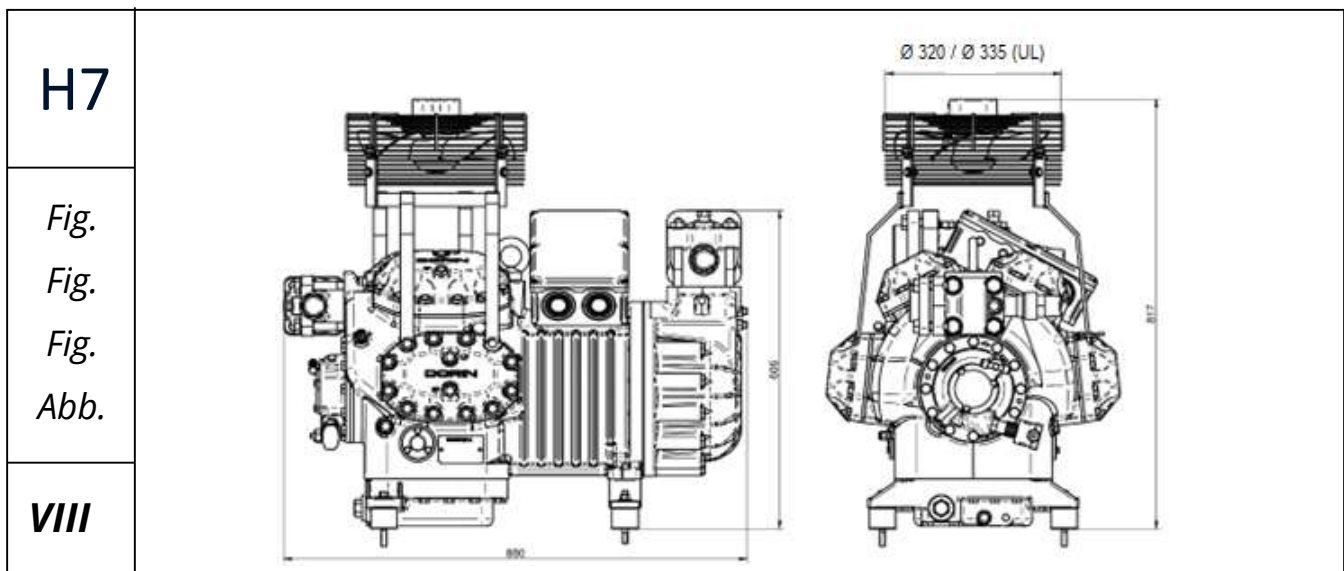
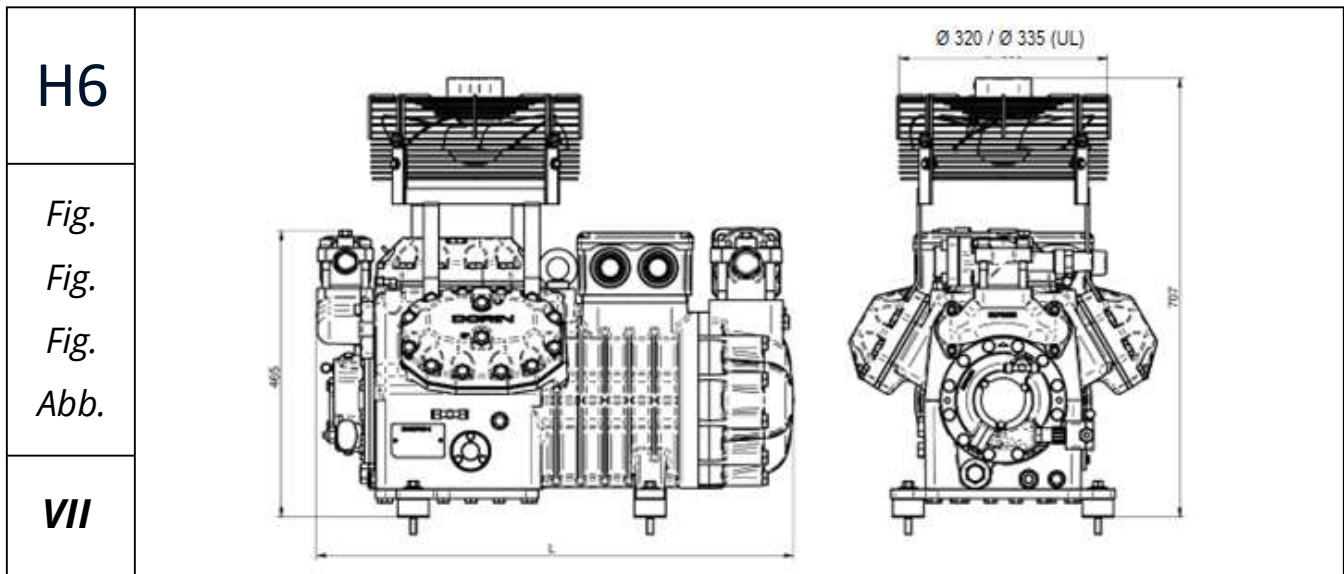
Serie Range Serie Serie	Modello Model Modèle Typ	Figura Figure Figure Abbildung
H33	H355CS	III
	H405CC	III
	H405CS	III
	H505CC	III
	H505CS	III
	H705CC	III
	H705CS	III
	H755CC	III

Serie Range Serie Serie	Modello Model Modèle Typ	Figura Figure Figure Abbildung	L [mm]
H35	H401CS	IV	480
	H451CC	IV	480
	H451CS	IV	480
	H551CC	IV	480
	H551CS	IV	480
	H701CC	IV	480
	H701CS	IV	480
	H751CC	IV	480
	H751CS	IV	480
	H1002CC	IV	530
	H801CS	IV	480
	H1003CC	IV	530



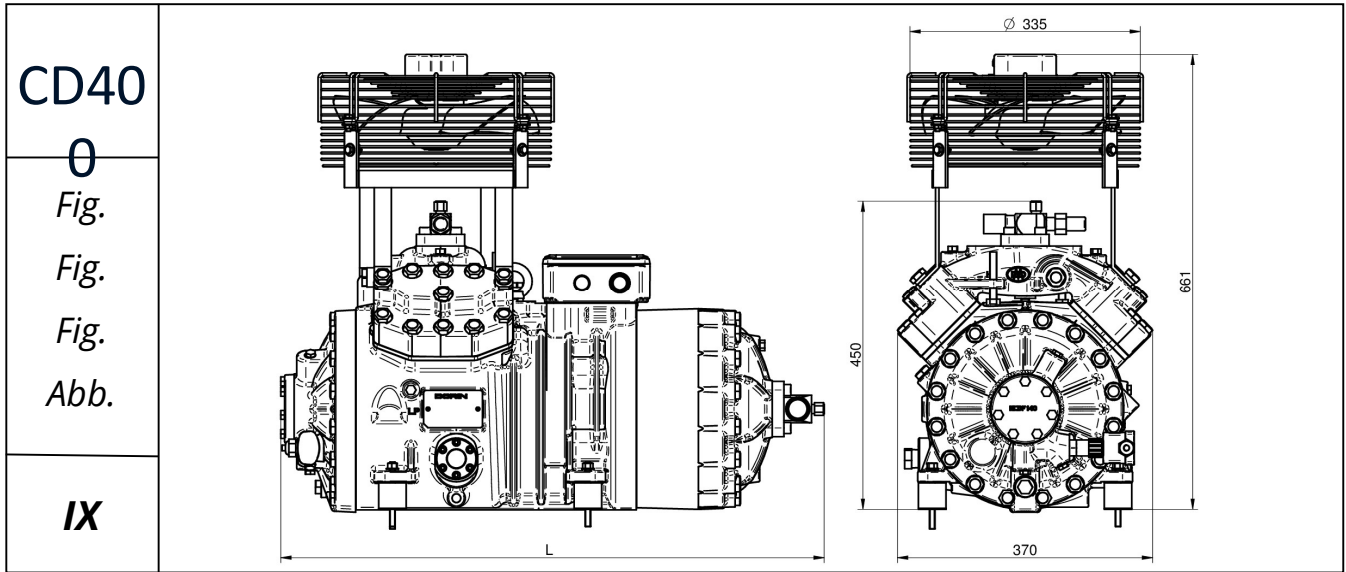
Serie Range Serie Serie	Modello Model Modèle Typ	Figura Figure Figure Abbildung	L
			[mm]
H41	H851CS	V	650
	H1201CC	V	650
	H1001CS	V	650
	H1501CC	V	685
	H1501CS	V	650
	H2001CC	V	685
	H1601CS	V	685
	H2201CC	V	685

Serie Range Serie Serie	Modello Model Modèle Typ	Figura Figure Figure Abbildung	L	H
			[mm]	[mm]
H5	H2000CS	VI	695	445
	H2500CC	VI	720	470
	H2500CS	VI	700	470
	H3000CC	VI	720	470
	H2700CS	VI	700	470
	H3200CC	VI	720	470
	H2900CS	VI	700	470
	H3400CC	VI	720	470



Serie Range Serie Serie	Modello Model Modèle Typ	Figura Figure Figure Abbildung	L [mm]
H6	H3000CS	VII	770
	H3500CC	VII	790
	H3500CS	VII	770
	H4000CC	VII	790
	H4000CS	VII	765
	H4500CC	VII	765
	H4500CS	VII	765
	H5000CC	VII	765

Serie Range Serie Serie	Modello Model Modèle Typ	Figura Figure Figure Abbildung
H7	H5000CS	VIII
	H5500CC	VIII
	H5500CS	VIII
	H6000CC	VIII
	H6000CS	VIII
	H7500CC	VIII
	H7501CS	VIII
	H8001CC	VIII
	H8000CS	VIII
	H9000CC	VIII



Serie Range Serie Serie	Modello Model Modèle Typ	Figura Figure Figure Abbildung	L
			[mm]
CD 400	CD 1200M	IX	650
	CD 1400H	IX	650
	CD 1500M **	IX **	650 **
	CD 2000H **	IX **	650 **
	CD 1200B **	IX **	650 **
	CD 2000M **	IX **	650 **
	CD 2400H **	IX **	650 **
	CD 1500B **	IX **	650 **
	CD 2500H **	IX **	650 **
	CD 2500M	IX	690
	CD 3000H	IX	740
	CD 2000B	IX	690
	CD 3000M	IX	740
	CD 3400H	IX	740
	CD 2500B	IX	690
	CD 3500H	IX	740
	CD 3000B	IX	740
	CD 3500M	IX	740
	CD 4000H	IX	780
	CD 3500B	IX	750
CD 5000M	IX	790	

** Per questi modelli
 L=690 mm diventa la
 figura di riferimento se
 la pompa olio è
 richiesta come
 accessorio

** For this models L
 = 690 mm becomes
 the reference figure
 if the oil pump is
 requested as
 accessory

** Pour ces modèles L
 = 690 mm devient la
 figure de référence si
 la pompe à huile est
 demandé comme
 accessoire

** Wenn für dieses
 Modell die
 Ölpumpenschmierung als
 Zubehör eingesetzt wird
 hat der Verdichter eine
 Länge von L= 690 mm

4.2 ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

NB: in caso di installazione del ventilatore su testa su un compressore già installato su un impianto è necessario di intercettare il compressore e scaricarlo della pressione interna prima di seguire la seguente procedura.

Per l'installazione del ventilatore su testa:

1. rimuovere le viti indicate con la lettera A in figura a seconda della serie di appartenenza del compressore
2. posizionare il ventilatore sulla testa del compressore con i fori di fissaggio delle staffe in corrispondenza dei fori sulla testa.
3. serrare le viti con coppia di serraggio adeguata (vedi tabella successiva e BT003)

NB: per i compressori della serie H11, H2, H33, H41 vengono fornite n° 4 viti di lunghezza maggiorata di corredo con l'insieme ventilatore. Sostituire le viti presenti sulla testa con quelle fornite a corredo del ventilatore per l'installazione del ventilatore stesso

4.2 INSTALLING INSTRUCTIONS

NOTE: in case of head fan installation on a compressor already installed on a system intercept the compressor and discharge it from internal pressure before starting with following procedure.

How to install the head fan:

1. remove the screws indicated with the letter A in the following pictures according to the compressor range
2. put the fan on the compressor head. The holes on the brackets must be in correspondence with the holes on the compressor head.
3. tighten the screws at the correct tightening torque (see the following table and the BT003)

NB: for H11, H2, H33, H41 compressor ranges longer screws are supplied with the head fan assembly. Use those screws for head fan installation.

4.2 INSTRUCTIONS DE MONTAGE

NB: en cas d'installation du ventilateur de coulasse sur un compresseur déjà installé sur le système, stopper le compresseur et le décharger de la pression à l'intérieur en suivant la procédure suivante.

Pour l'installation du ventilateur:

- 1 démonter les vis indiquées avec la lettre A dans la figure selon la gamme du compresseur.
2. positionner le ventilateur sur les coulasses du compresseur; les trous des étières doivent être positionnés en correspondance des trous sur les coulasses.
3. serrer les vis avec la couple de serrage (consulter le bulletin BT003).

NB: les ventilateurs installés sur les gammes H11, H2, H33, H41 sont fournies avec 4 vis plus longues. Remplacer les vis originales du compresseur avec les vis fournies à côté du ventilateur.

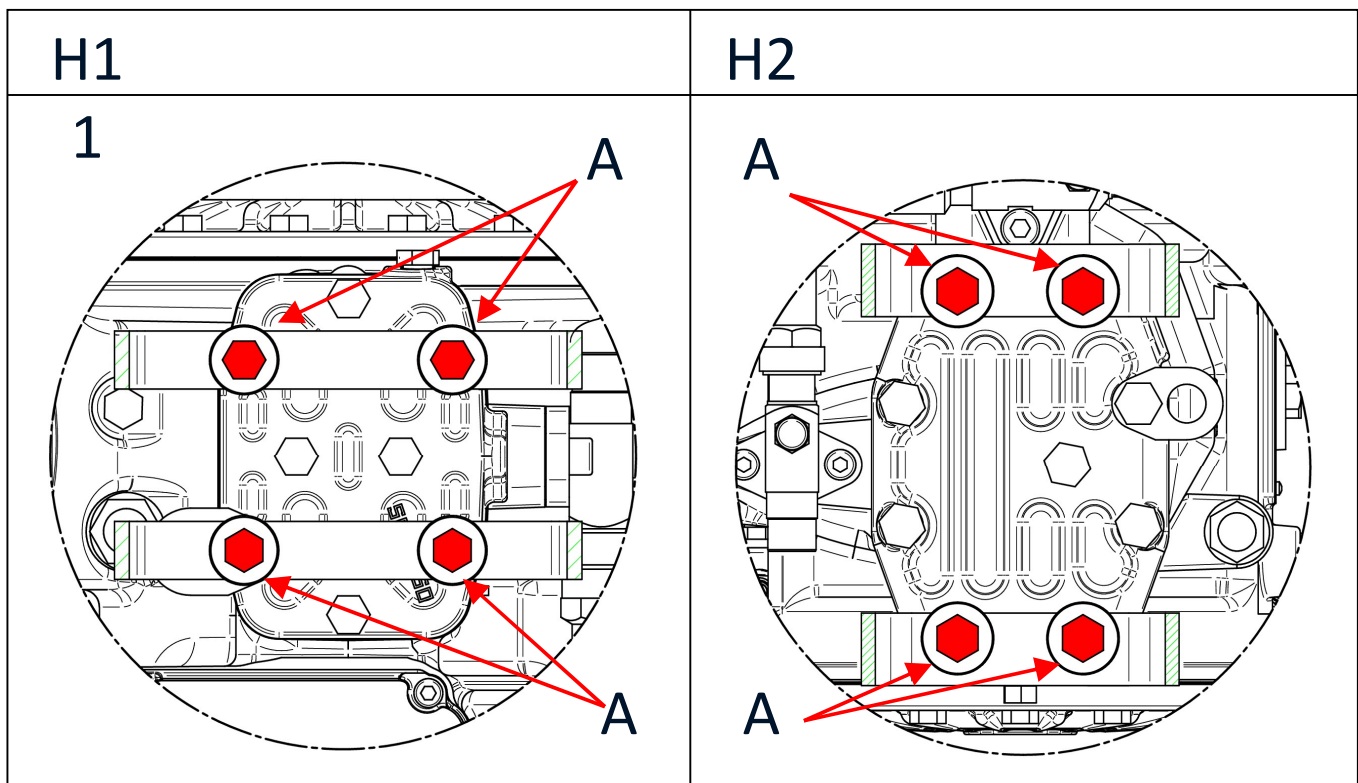
4.2 MONTAGEANLEITUNG

HINWEIS: Ist der Verdichter, auf dem der Zylinderkopfventilator installiert wird, bereits in einem System verbaut muss dieser zuerst abgetrennt und der Druck abgelassen werden, bevor wie folgt fortgefahren wird.

Montage des Zylinderkopfventilators:

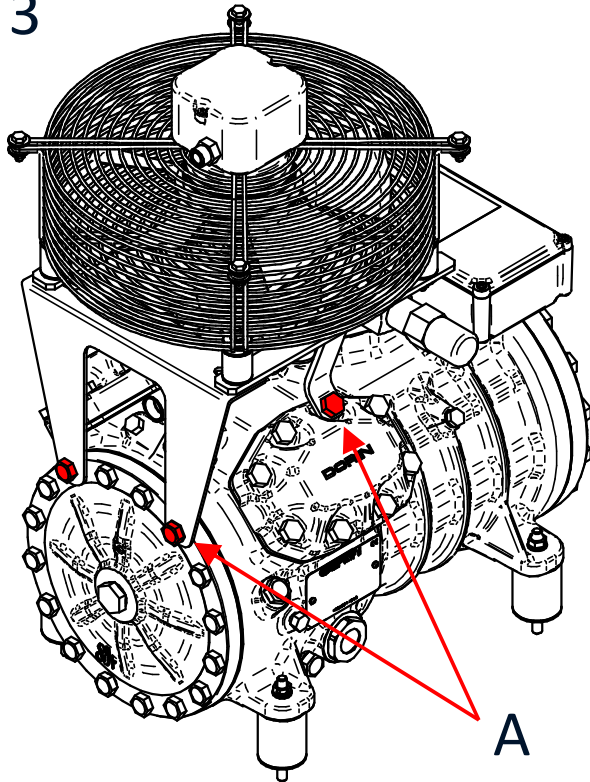
1. Entfernen Sie die in der Abbildung mit A gekennzeichneten Schrauben beim entsprechenden Verdichtertyp
2. Setzen Sie den Ventilator auf den Verdichter-Kopf. Die Fixierungslöcher den Konsolen und die Löcher des Verdichter-Kopfs müssen übereinanderliegen.
3. Ziehen Sie die Schrauben mit dem entsprechenden Drehmoment an (siehe folgende Tabelle und BT003).

Anmerkung: für Verdichter der Serie H11, H2, H33, H41 sind im Lieferumfang des Ventilators 4 überdimensionierte Schrauben enthalten. Verwenden Sie zur Installation des Ventilators diese Schrauben.

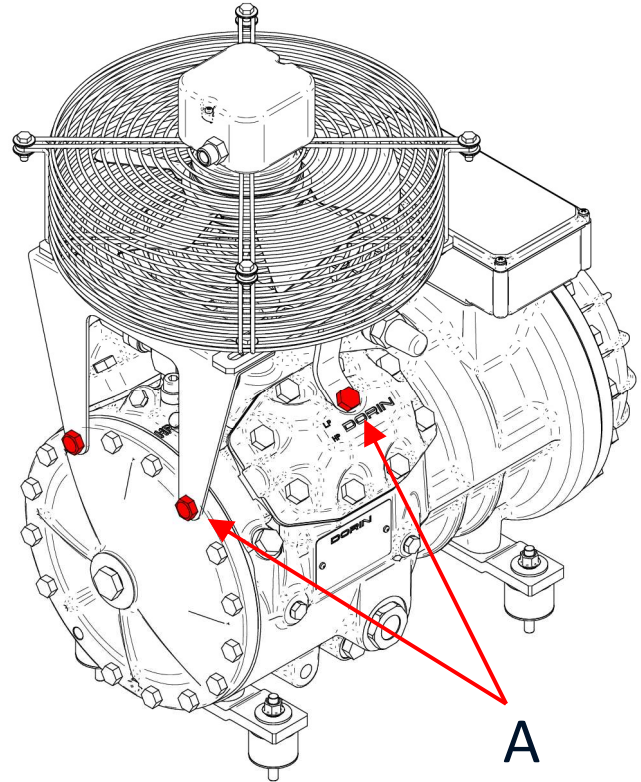


H3

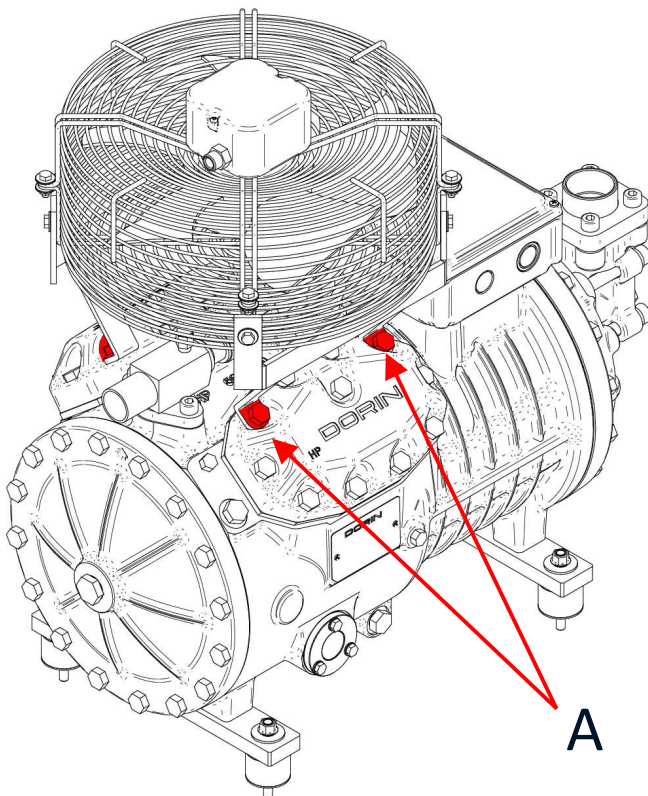
3



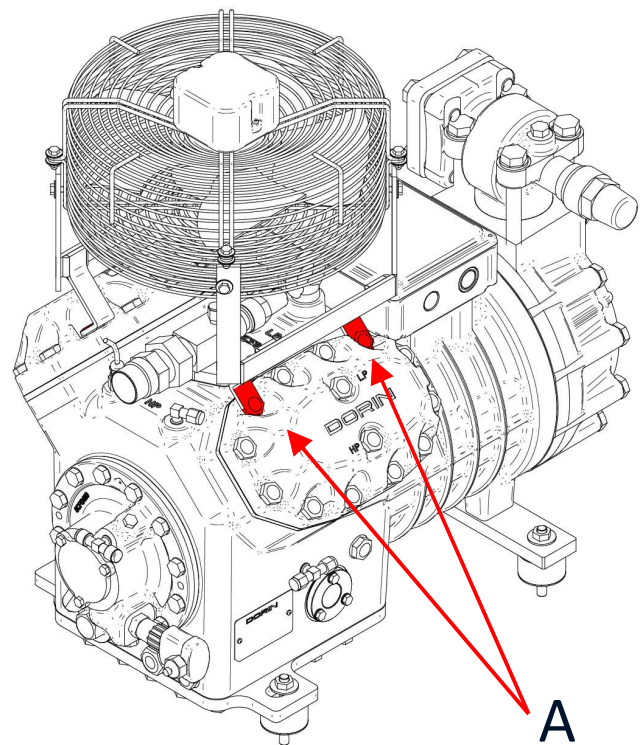
H3



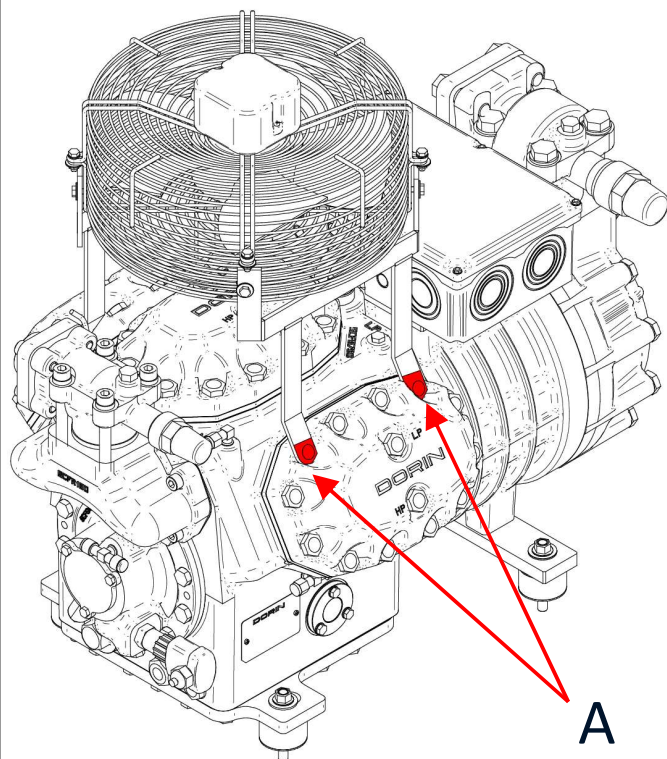
H4



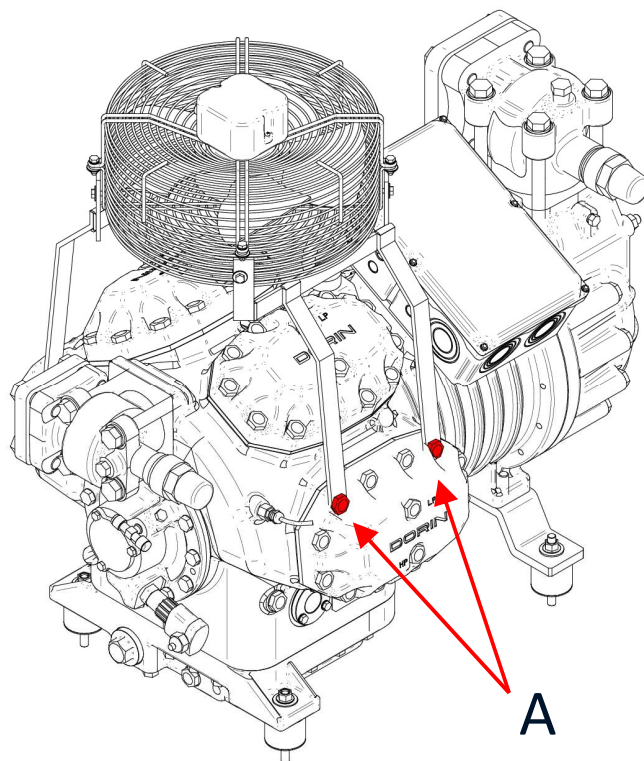
H5



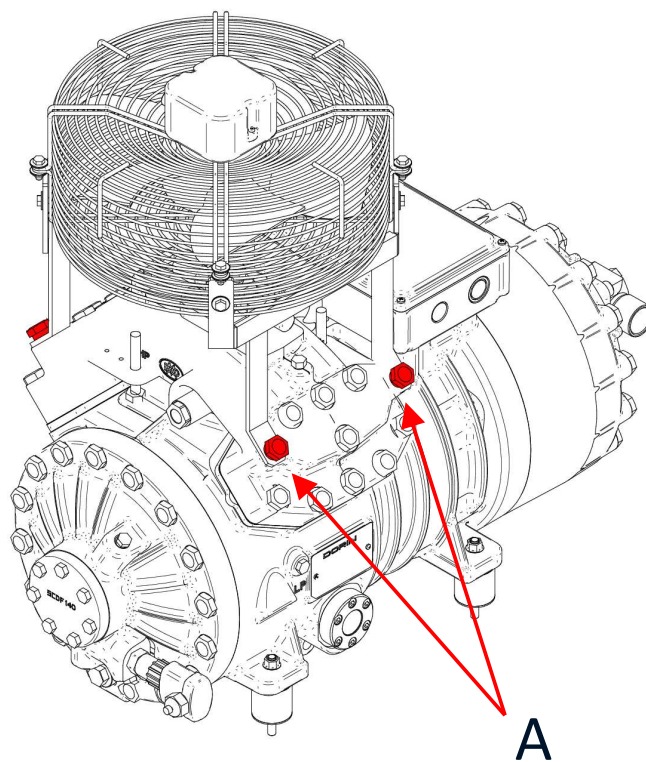
H6



H7



CD400



5 TESTE AD ACQUA

Le teste raffreddate ad acqua sono consigliate laddove sia presente nell' impianto un condensatore ad acqua.

La figura successiva mostra un possibile schema dell' impianto.

NB: chiudere la valvola elettromagnetica quando il compressore è fermo in modo da evitare la condensazione di refrigerante liquido sulla testa.

NB: massima temperatura delle teste +45° C

NB: Portata d' acqua: 150 l/h o tale da avere una differenza tra la temperatura dell' acqua in ingresso e in uscita compresa tra +5 e +10° C.

NB: temperatura di mandata massima sul compressore +130° C

5 WATER HEADS

Water cooled heads are recommended if a water condenser is installed on the plant.

The following picture shows a possible plant schematic.

NB: close the solenoid valve when the compressor is not working, in order to avoid liquid condensed refrigerant in the head.

NB: maximum head temperature +45° C

NB: water flow: 150 l/h or to have a difference of temperature between the outlet and the inlet around +5 and +10° C

NB: the discharge temperature of the refrigerant does not exceed +130° C

5 COULASSES À EAU

Les coulasses à eau sont recommandées ou il y a un condenseur à eau installé sur le système.

La figure suivante montre le schéma possible du système.

NB: fermer la vanne électromagnétique quand le compresseur est arrêté afin d'éviter la condensation du réfrigérant liquide sur la tête.

NB: température maximale des têtes 45° c.

NB: flux d'eau: 150 l/h ou tel pour avoir une différence entre la température de entrée et sortie de l'eau entre +5 et +10° C.

NB: température de refoulement sur le compresseur +130° C.

5 WASSERGEKÜHLTE ZYLINDERKÖPFE

Wassergekühlte Zylinderköpfe werden bei Anlagen mit Wasserkühlten verflüssiger empfohlen.

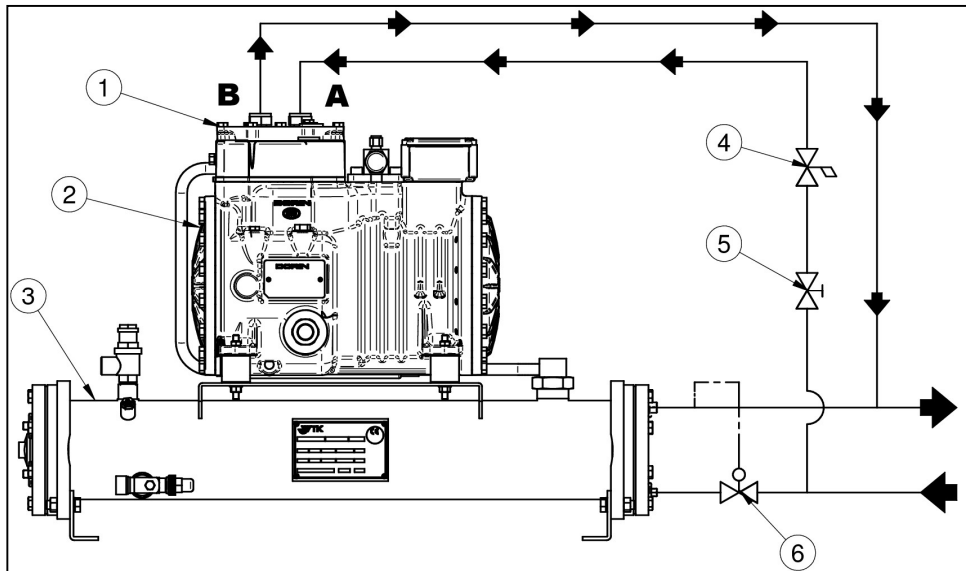
Die folgende Darstellung zeigt ein mögliches Anlagenschema.

Anmerkung: Schließen Sie das elektromagnetische Ventil bei Stillstand des Verdichters, um der Kondensation des flüssigen Kältemittels auf dem Zylinderkopf vorzubeugen.

Anmerkung: Höchsttemperatur der Zylinderköpfe: +45° C

Anmerkung: Wasserdurchflussmenge: 150 L/St oder eine Menge, bei der die Differenz zwischen Wassereintritts- und Wasseraustrittstemperatur zwischen +5 und +10° C liegt.

Anmerkung: maximale Verdichtervorlauftemperatur +130° C



RIF	ITALIANO	ENGLISH	FRANCAISE	DEUTSCH
A	Foro ingresso acqua	Inlet water hole	Trou d' entrée eau	Wasser eingang
B	Foro uscita acqua	Outlet water hole	Trou de sortie eau	Wasser ausgang
1	Testa ad acqua	Water cooled head	Coulasse à eau	Wassergekühlter Zylinderkopf
2	Compressore	Compressor	Compresseur	Verdichter
3	Condensatore	Condenser	Condenseur	Verflüssiger
4	Valvola elettromagnetica	Solenoid valve	Electrovanne	Solenoidventil
5	Rubinetto intercettazione	Manual service valve	Vanne manuelle	Manuelle service ventil
6	Valvola pressostatica	Pressure operated valve	Vanne pressostatique	Druckventil

5.1 DIMENSIONI DI INGOMBRO

Le figure successive mostrano le dimensioni di ingombro dei compressori della serie H equipaggiati con le teste ad acqua.

5.1 OVERALL DIMENSION

Following pictures show the overall dimension of H range compressors equipped with water cooled head.

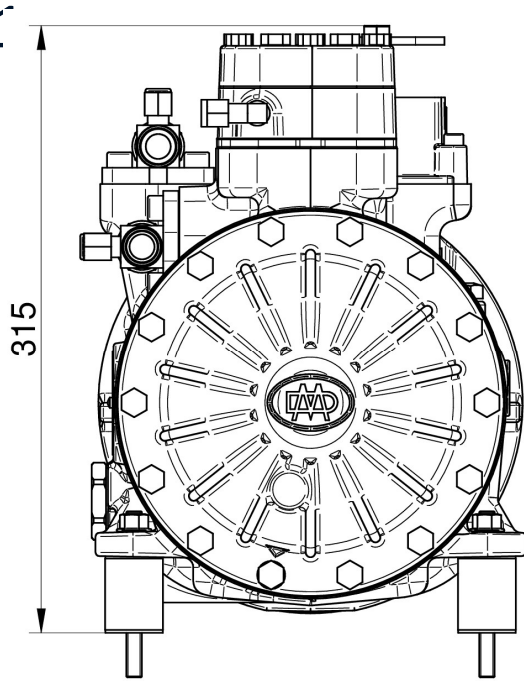
5.1 DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT

Les figures suivantes montrent les dimensions d'encombrement des compresseurs de la gamme H avec les têtes à eau.

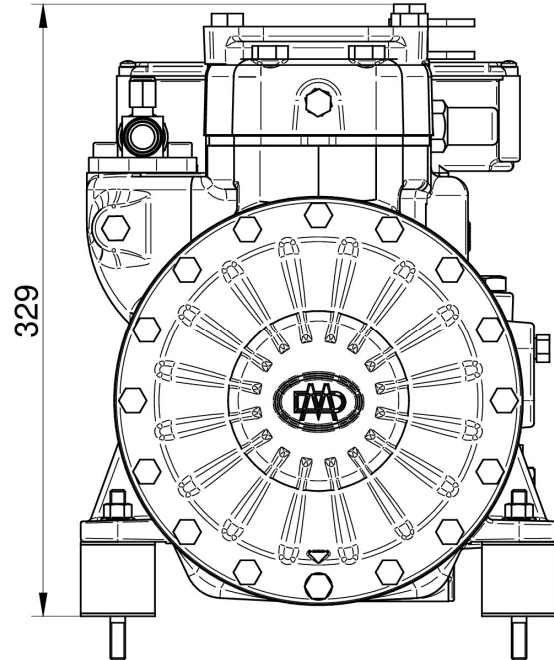
5.1 AUSSENABMESSUNGEN

Die folgenden Abbildungen zeigen die Außenabmessungen der Verdichterserie H, die mit wassergekühlten Zylinderköpfen ausgestattet ist.

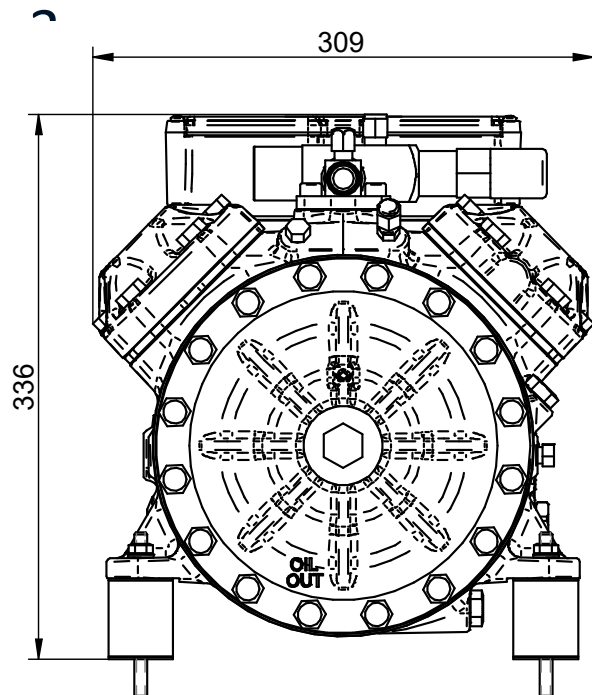
H1



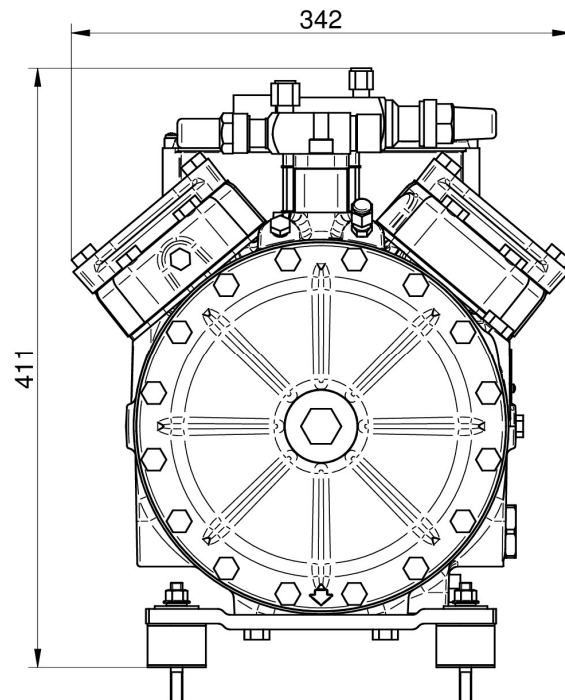
H2

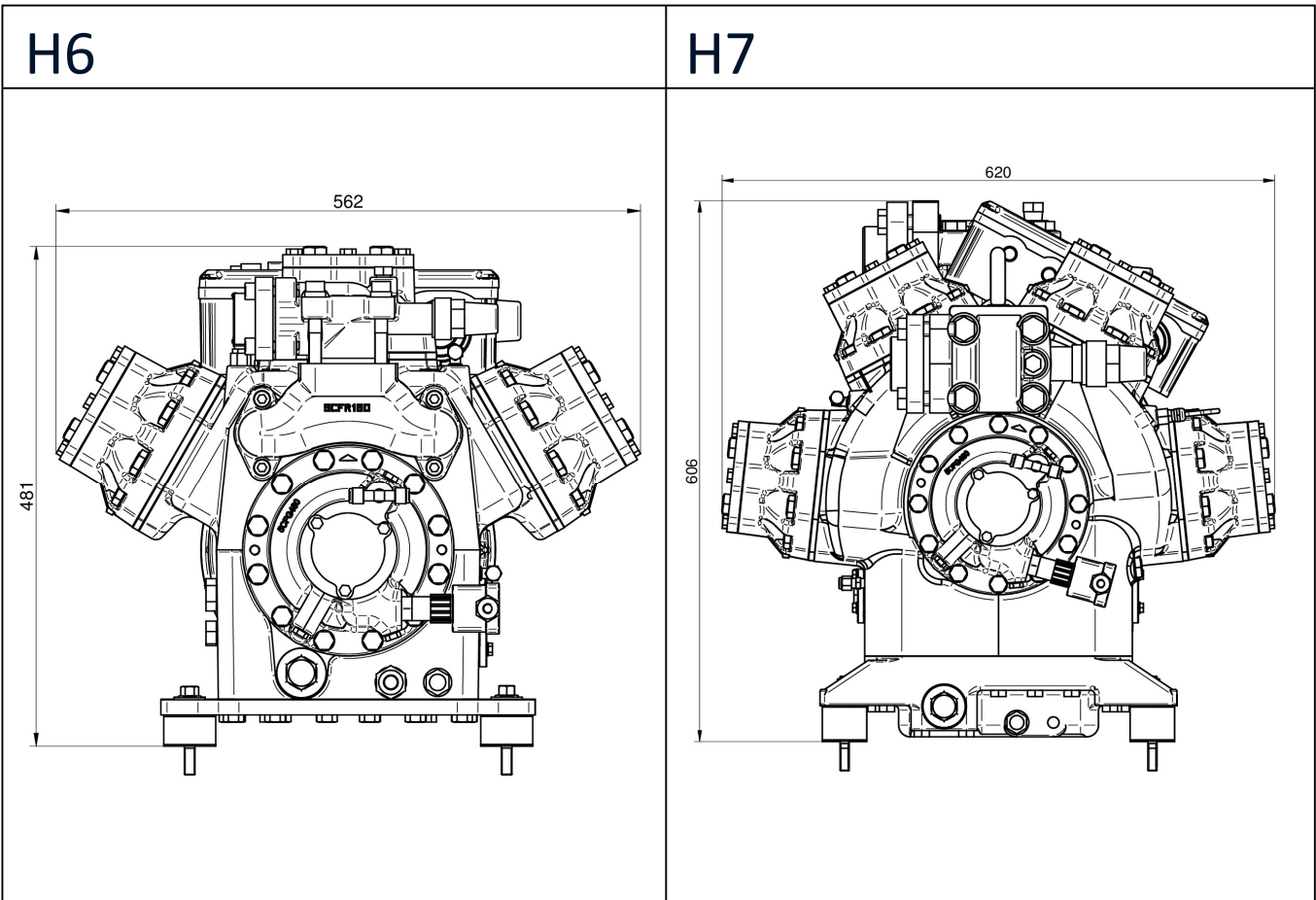
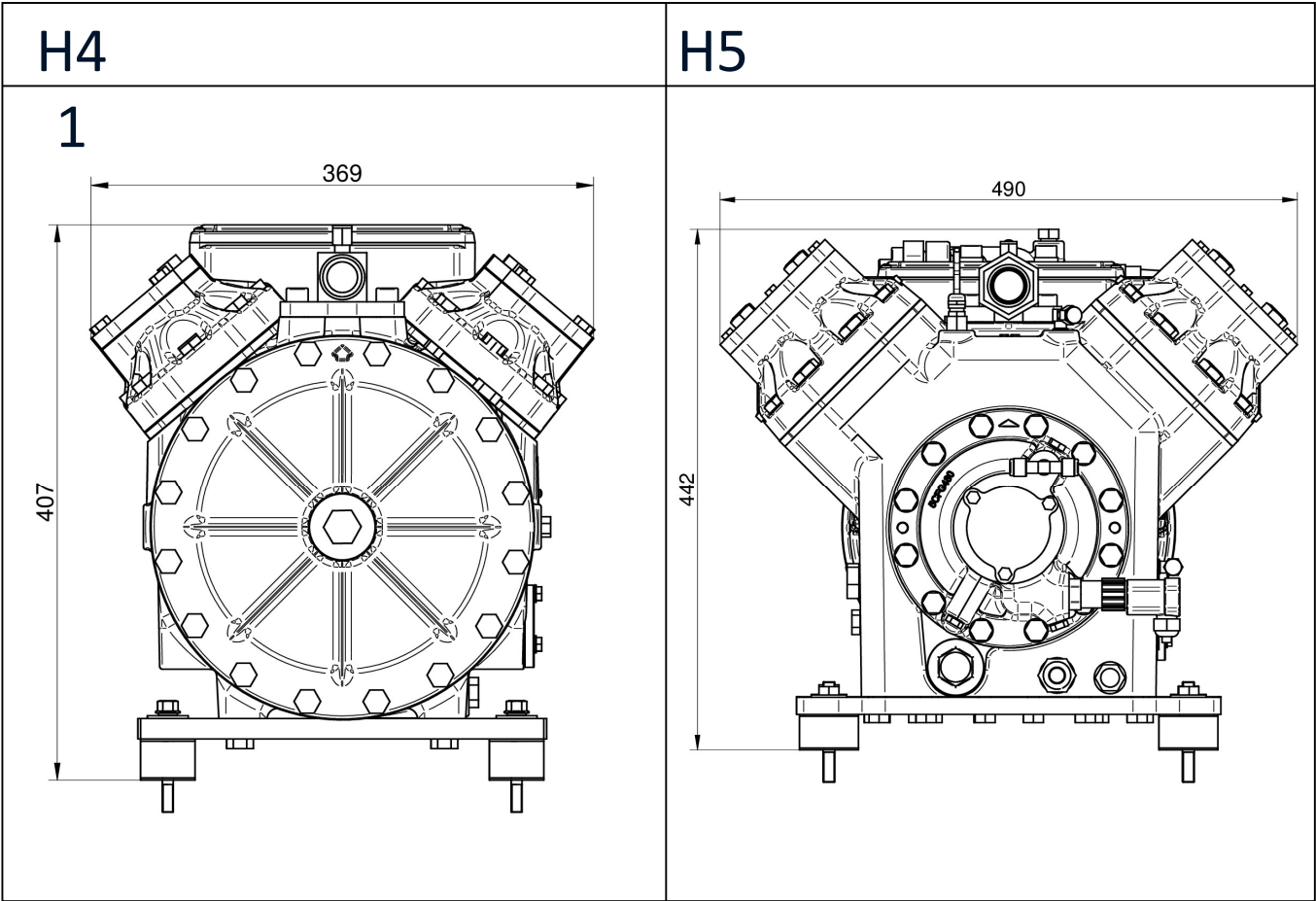


H3



H3





**5.3 TESTE AD ACQUA FORNITE
COME RICAMBIO**

È possibile equipaggiare i compressori della serie H con le teste ad acqua anche in seguito all'acquisto del compressore stesso, essendo le teste ad acqua disponibili anche come ricambio.

La tabella successiva indica i codici dei kit di ricambio delle teste ad acqua per ogni famiglia di compressori della serie H.

Attenzione: le normali teste ad aria dei compressori non sono lavorate per assicurare la tenuta delle guarnizioni delle teste ad acqua. In caso di trasformazione di un compressore successiva all'acquisto del compressore stesso è quindi necessario sostituire le teste ad aria standard con delle teste idonee. Le teste per l'installazione delle testa ad acqua vengono fornite all'interno di ogni kit.

NB:

** Il codice 1CCT045 è composto da una sola testa, una sola guarnizione e una sola controtesta e le relative viti. Ordinare n° 2 kit per la gamma H5, 3 kit per la gamma H6 e 4 kit per la gamma H7

**5.3 WATER COOLED HEAD AS
SPARE PART**

H range compressor can be equipped with water cooled head even after compressor purchasing, in fact water cooled heads are available as spare part as well.

Following table indicate the codes of kits for water cooled heads as spare parts.

Warning: standard air cooled heads are not suitable to accept the gaskets for water cooled heads. In case of installation of water cooled head after compressor purchasing, replace standard heads with the ones suitable for water cooled heads. Those heads are supplied in each kit.

NOTE:

** the code 1CCT045 are made by only one head, one gasket, one water cooled head and the screws. Therefore 2 kits are needed for H5 range, 3 kits are needed for H6 range and 4 kits are needed for H7 range.

**5.3 COULASSE À EAU COMME
PIÈCES DÉTACHÉS**

Il est possible d'équiper les compresseurs de la gamme H avec les coulasses à eau même après l'achat du compresseur, car les coulasses à eau sont disponible aussi comme pièces détachés.

La table suivante montre les codes des kits pour le coulasse à eau come pièces détachés pour chaque famille de la gamme H.

Attention: les culasses standards des compresseurs ne sont pas adaptées pour assurer à l'installation de de refroidissement à eau. En cas de transformation d'un compresseur standard il faut remplacer la culasse standard par des culasses à eau dédiées. Les culasses à eau dédiées sont incluses dans kit.

NB:

** le code 1CCT045 se compose d'une seule culasse, une seule joint et une seule contre-tête et les vis relatives. Commander n° 2 kit pour la gamme H5, 3 kit pour la gamme H6 et 4 kit pour la gamme H7.

**5.3 WASSERGEKÜHLTE
ZYLINDERKÖPFE
ALS
ERSATZTEILE**

Es ist möglich, die Verdichter der Serie H auch nach dem Kauf mit wassergekühlten Zylinderköpfen auszustatten, da diese auch als Ersatzteile erhältlich sind.

In der folgenden Tabelle sind die Ersatzteilcodes der wassergekühlten Zylinderköpfe für jede Gruppe der Serie H aufgeführt.

Achtung: Luftgekühlte Standard-Zylinderköpfe der Verdichter wurden nicht für Dichtungen wassergekühlter Zylinderköpfe konzipiert, deren Haltevermögen kann somit nicht garantiert werden. Falls der Verdichter nach dem Kauf umgebaut werden soll, ist es notwendig, die luftgekühlten Standard-Zylinderköpfe durch geeignete Zylinderköpfe zu ersetzen. Die Zylinderköpfe zur Installation wassergekühlter Zylinderköpfe sind Teil des gelieferten Kit.

Anmerkung:

** Die Code 1CCT045 enthalten nur einen Zylinderkopf, eine Dichtung und nur ein Gegenstück zum Zylinderkopf sowie die entsprechenden Schrauben. Bestellen Sie 2 Kits für Produktpalette H5, 3 Kits für die Palette H6 und 4 Kits für die Produktpalette H7.

Serie Range Serie Serie	Codici teste ad acqua Water head codes Codes coulasse à eau Codes Köpfe Wasser
H11	1CCT024
H2	1CCT035
H33	1CCT060
H35	1CCT043
H41	1CCT044
H5-H6-H7 **	1CCT045

5.4 ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Per la sostituzione / installazione di teste ad acqua sul compressore seguire la seguente procedura:

1. intercettare il compressore e scaricarlo della pressione interna.

2. svitare le viti sulla testa e rimuovere la testa originale del compressore e la relativa guarnizione.

3. Posizionare la guarnizione piastra-testa sulla piastra valvole del compressore e la testa fornita nel kit.

4. Serrare le viti indicate in rosso nel gruppo 1 della seguente figura secondo la coppia di serraggio indicata nel BT_003.

5. Posizionare la guarnizione sulla testa del compressore. Assicurarsi che la superficie di tenuta sia pulita e sgombra da residui metallici o tracce di olio.

6. Posizionare la controtesta sulla testa.

7. Serrare le viti indicate in rosso nel gruppo due della seguente figura in accordo con la coppia di serraggio indicata in BT003.

CONNESSIONI ACQUA

Ogni controtesta è dotata di attacchi filettati per la connessione dei tubi dell'acqua.

Le misura delle connessioni sono:

- ½" Gas conica per le serie H11, H2, H33 e H35.

- ½" Gas cilindrica per le serie H41, H5, H6, H7

5.4 HEAD INSTALLING INSTRUCTON

Follow below procedure to install/replace water cooled heads:

1. stop the compressor, close the service valves and discharge internal pressure.

2. unscrew head screws and remove both the head and the gasket.

3. place the gasket on the valve plate and the head supplied in the kit.

4. tighten the screw indicated in red in the group 1 of following picture. For correct tightening torque see BT003.

5. clean the head surface and place the gasket on the head.

6. place the water head on the gasket.

7. tighten remaining screw indicated in red in the group 2 of following picture in accordance to BT003.

WATER CONNECTION

Each water head is equipped with threaded connection suitable for the water piping connection.

Connection dimension are:

- ½" gas conical for H11, H2, H33 and H35 series

- ½" gas cylindrical for H41, H5, H6 and H7 series.

5.4 INSTRUCTION DE MONTAGE

Pour le remplacement/ installation des coulasses à eau sur les compresseurs suivre la procédure suivante.

1. stopper le compresseur et le décharger de la pression interne.

2. dévisser les vis et démonter la culasse originelle et le joint.

3. installer le joint de la plaque à clapets-tête sur la plaque à clapets du compresseur et la culasse du kit.

4. serrer les vis indiquées en rouge dans le groupe 1 de la figure suivante en suivant la couple de serrage indiquée dans le BT_003.

5. positionner le joint sur la tête du compresseur. S'assurer que la surface d'étanchéité soit propre et bien rangé des particulaires métalliques et traces de l'huile.

6. positionner la contre-tête sur la tête

7. serrer les vis indiquées en rouge dans le groupe 2 de la figure suivante en accord avec la couple de serrage indiquée dans le BT003.

CONNEXIONS DE L'EAU

Chaque contre-tête est équipée avec des connexions filetée pour la connexion des tubes de l'eau.

- ½" gas conique pour les gammes H11, H2, H33 et H35.

- ½" gas cylindrique pour les gammes H41, H5, H6 et H7.

5.4 MONTAGEANLEITUNG

Für den Austausch / die Installation wassergekühlter Zylinderköpfe am Verdichter gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Stoppen Sie den Verdichter, schließen Sie die Absperrventile und lassen Sie den Innendruck ab.

2. Lösen Sie die Schrauben auf dem Zylinderkopf und entfernen Sie den Originalzylinderkopf des Verdichters und die entsprechende Dichtung.

3. Positionieren Sie die Zylinderkopfplattendichtung auf der Ventilplatte des Verdichters sowie den entsprechenden Zylinderkopf.

4. Ziehen Sie die auf dem Foto gezeigten Schrauben der folgenden Gruppe 1 mit dem in BT_003 angegebenen Drehmoment an.

5. Reinigen Sie die Zylinderkopffläche und legen Sie die Dichtung auf den Kopf.

6. Legen Sie das Zylinderkopfgegenstück auf den Zylinderkopf.

7. Ziehen Sie die in Rot gezeigten Schrauben mit dem in BT003 angegebenen Drehmoment an.

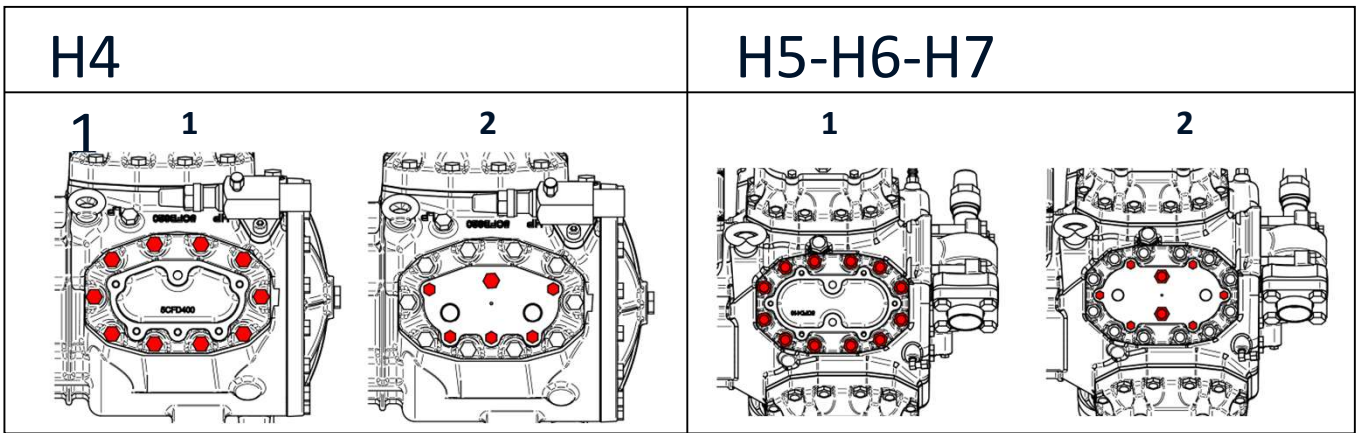
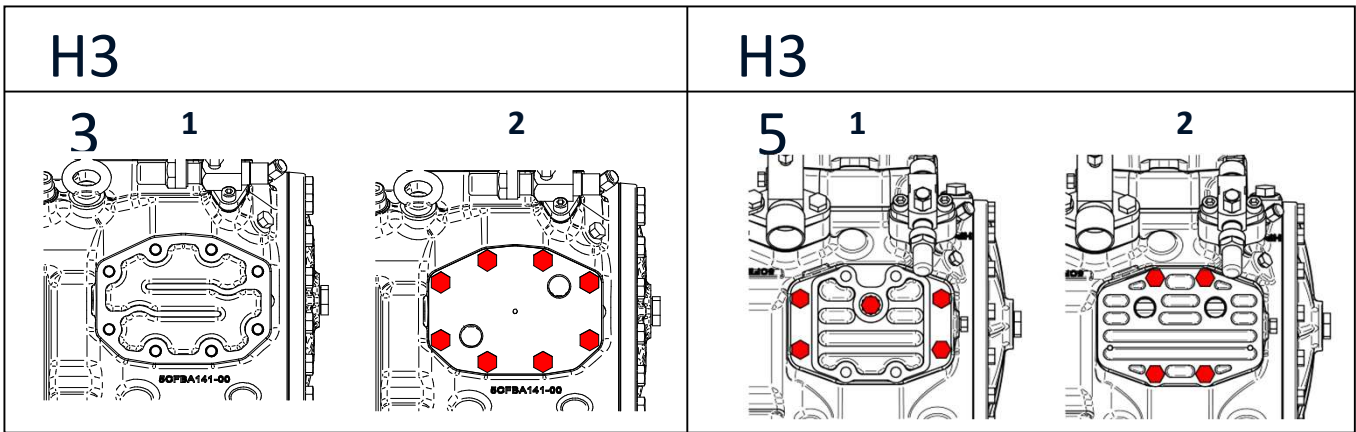
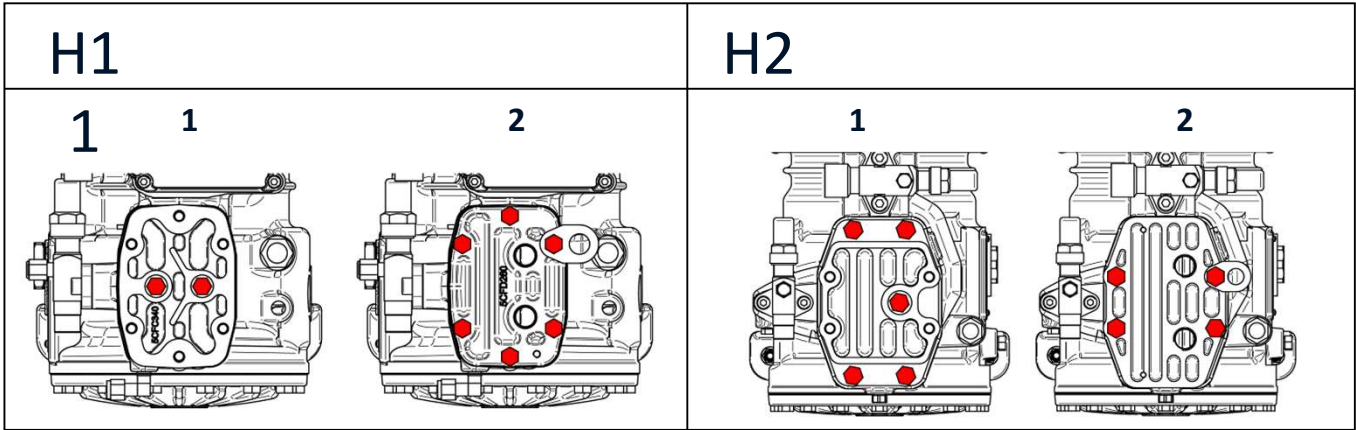
WASSERANSCHLUSS

Jedes Gegenstück des Zylinderkopfes ist mit Gewindeanschlüssen für den Wasserschlauchanschluss ausgestattet.

Anschlussmaße sind:

- ½" Gas konisch für H11, H2, H33 and H35 series

- ½" Gas zylindrisch für H41, H5, H6 and H7 series.





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