

# FASCOLO



C-TSH

COMPACT TWIN SCREW COMPRESSORS



## Compressori a doppia vite

### Caratteristiche salienti

La accurata progettazione, la produzione con numerosi centri di lavoro a controllo numerico e gli accurati controlli di qualità, garantiscono l'eccellenza delle prestazioni e della affidabilità dei compressori a vite serie C-TSH8.

- geometria innovativa dei profili delle viti con un rapporto 5:6 tra i denti della vite maschio e quelli della vite femmina
- elevato rendimento del motore elettrico
- separazione del liquido eventualmente presente nel gas aspirato, tramite la sua centrifugazione attraverso i fori praticati nel rotore del motore
- rapporto volumetrico intrinseco (Vi) ottimizzato
- lubrificazione calibrata delle viti
- costruzione meccanica accurata, semplice e robusta
- cuscinetti di rotolamento generosamente dimensionati
- regolazione di capacità semplice ed efficiente
- motore elettrico con avviamento frazionato (Part Winding) abbondantemente dimensionato
- basso livello sonoro ed assenza di vibrazioni
- rapporto ingombro potenza estremamente favorevole
- peso contenuto

### Caratteristiche costruttive

- compressori volumetrici rotativi a due alberi, con geometria innovativa dei profili
- le due viti (vite maschio e vite femmina) sono realizzate mediante rettifica e montate con grande precisione nel carter viti
- supporti degli alberi delle viti costituiti da una serie di cuscinetti ampiamente dimensionati per sopportare sia i carichi radiali che i carichi assiali anche durante la controrotazione
- la lubrificazione è assicurata da una notevole riserva di olio contenuta all'interno del carter-separatore
- valvola di sicurezza interna per tutti i modelli
- motore raffreddato dal gas aspirato

### Dotazione standard

- separatore d'olio direttamente flangiato al compressore
- filtro coalescente interno al separatore d'olio

## Twin screw compressors

### Outstanding features

The accurate design, the manufacturing through a large number of line with many working centres at numerical control and the accurate quality tests, grant the performances excellence of compressors C-TSH8.

- exclusive design of screw profiles with a ratio 5:6 between male screw and female screw
- electrical motor with very high efficiency
- flowing through slots of the rotor, suction gas is centrifugated for liquid separation
- optimized Vi built-in volume ration
- calibrated lubrication of the screws
- sturdy and simple design of mechanical parts carefully manufactured
- roller bearings largely sized
- simple and efficient capacity control device
- high efficiency electric motor with part winding start
- low noise level and smooth vibrationless running
- excellent volume capacity ratio
- lightweight

### Construction features

- two shaft rotary displacement design, with innovative profiles of the screws
- the two screws (male screw and female screw) are manufactured by means grinding and assembled with precision into the screw housing
- the shafts are fitted with roller bearings sized to bear both radial loads and axial loads also when compressor stops and a reverse turning takes place
- the large lubricant reserve in the carter-separator allows an excellent lubrication
- internal safety valve fits all the compressors
- cooling of electric motor is carried out by the suction gas flowing through slots of the rotor

### Standard equipment

- oil separator directly assembled with flange to the compressor body
- oil demister inside the separator
- high efficiency oil strainer
- discharge connection complete with valve and check valve
- suction valve

## Compresseurs à double vis

### Caractéristiques principales

Le soin approfondi porté au projet, la ligne de production équipée de nombreux centres de travail à contrôle numérique et les nombreux contrôles qualité garantissent des prestations excellentes pour les compresseurs C-TSH8.

- géométrie innovante du profil des vis avec un rapport 5 :6 entre les dents de la vis mâle et celles de la vis femelle
- moteur électrique à rendement élevé
- séparation du liquide éventuellement présent dans le gaz aspiré par effet de centrifuge à travers les cavités longitudinales du rotor du moteur électrique
- rapport des volumes intégrés (Vi) optimisé
- lubrification calibrée des vis
- construction mécanique simple et robuste
- roulements largement dimensionnés
- régulation de puissance simple et efficace
- moteur électrique de dimensions généreuses, prévu pour démarrage fractionné (Part Winding)
- fonctionnement silencieux et absence de vibrations
- rapport encombrement/puissance très favorable
- poids réduit

### Caractéristiques de construction

- compresseurs volumétriques rotatifs à double vis, dotés d'une géométrie innovante des profils
- deux rotors (rotor mâle et rotor femelle) rectifiés et montés avec haute précision dans le carter
- paliers à roulements amplement dimensionnés pour supporter les charges radiales et axiales même quand le compresseur est à l'arrêt et qu'il est soumis à la marche inverse par le réfrigérant en pression
- lubrification assurée par une bonne réserve de lubrifiant dans le séparateur d'huile intégré
- tous les modèles sont équipés de soupape de sécurité interne
- refroidissement du moteur électrique effectué par le gaz frigorifique à l'aspiration

### Équipement standard

- séparateur d'huile bridé directement sur le compresseur
- filtre coalescent à l'intérieur du séparateur d'huile

## Doppelschrauben- Verdichter

### Herausragende Merkmale

Durch sorgfältige Planung, die Produktion mit vielen numerischen Steuerung Arbeitszentren und die strengen Qualitätskontrolle, gewähren die Vorzüglichkeit der Anwendungen und der Zuverlässigkeit der Verdichter C-TSH8.

- perfekte Profilform mit Zahnverhältnis 5:6
- hohem Motorwirkungsgrad
- Trennung der Flüssigkeit in der Sauggas, mit Ausscheidung durch Löcher in das Rotor
- optimiertes Volumenverhältnis (Vi)
- Kalibrierte Schmierung von Schrauben
- Einfacher, robuster und sorgfältiger Aufbau
- Großzügige dimensionierte Lager
- Effiziente und einfache Leistungsregelung
- Großzügige Elektromotor mit Teilwicklungsanlauf
- Niedriges Geräuschniveau und Abwesenheit von Schwingungen
- Äußerst günstiger Abmessungen-Leistungsverhältnis
- Niedriges Gewicht

### Baumerkmale

- Doppelschraubenverdränger Schraubenverdichter in perfekter Profilform
- zwei Rotoren (Haupt- und Nebenrotor) durch Schleifen realisiert und genau im Schraubengehäuse montiert
- Schraubenwellenlager komplett mit großzügige dimensionierten Lager, um die radiale- und Längsbelastungen zu tragen, auch wenn wird der Verdichter festgehalten und ist unter Gegendrehung.
- bei eine große Ölmenge in das Gehäuse-Abscheider versicherte Schmierung
- interne Sicherheitsventil für alle Modelle
- Motorkühlung durch Sauggas erfolgt

### Standard Ausrüstung

- Direkt angeflanschter Ölabscheider
- Ölabscheiderfilter
- Mechanischer Ölfilter
- Druckanschluß komplett mit Absperr- und Rückschlagventil
- Saugventil
- interne Sicherheitsventil
- Kälteleistungskontrolle

- filtro olio di tipo meccanico ad alta efficienza
- attacco di compressione completo di rubinetto e valvola di ritegno
- rubinetto di aspirazione
- valvola di sicurezza interna
- dispositivo per il controllo della capacità frigorifera
- dispositivo elettronico di protezione
- scatola terminali elettrici con grado di protezione IP65
- carica di olio lubrificante
- riscaldatore olio
- supporti antivibranti

### Controllo di capacità

- dispositivo a rapporto volumetrico variabile di semplice costruzione
- parti mobili del sistema di regolazione privi di problemi di allineamento.

### Dispositivo elettronico di protezione

- controllo della temperatura dell' avvolgimento mediante sei termistori di tipo PTC
- controllo della massima temperatura di compressione tramite un termistore di tipo PTC
- controllo del senso di rotazione del motore elettrico.
- protezione contro mancanza di fasi e cadute di tensione
- reinserzione manuale o automatica; la reinserzione automatica avviene con un ritardo di cinque minuti per evitare una successione troppo frequente di arresti e avviamenti del compressore.

### Accessori

L'intera gamma di equipaggiamenti accessori disponibili è illustrata alle pagine 18 e 19.

- internal relief valve
- capacity control device
- electronic protection device
- electric box with IP65 protection
- lubricant charge
- oil heater
- vibration absorbers

### Capacity control

- variable volume ratio system with simple design
- parts in motion of the device free of alignment problems.

### Electronic protection device

- control of the maximum winding temperature through six thermistors type PTC
- control of the maximum discharge temperature through a thermistor type PTC
- control of the direction of rotation of electric motor
- phase and voltage failure protection
- manual or automatic reset; automatic reset with 5 minute delay on compressor starting to avoid a frequent sequence of compressor starts and stops

### Accessories

The full range of available accessories is listed at page 18 and 19.

- filtre à huile mécanique
- connection de refoulement complète de vanne et clapet anti retour
- vanne d'aspiration
- soupape de sécurité interne
- dispositif de régulation de puissance
- dispositif électronique de protection
- boîtier de raccordement électrique protection IP65
- charge d'huile
- chauffage d'huile
- supports anti-vibrations

### Régulation de puissance

- système à rapport volumétrique variable
- logements des parties en mouvement du système de régulation sans aucune contrainte d'alignement

### Dispositif électronique de protection

- contrôle de la température des bobinages avec six thermisteurs type PTC
- contrôle de la température maximum de refoulement avec un thermisteur type PTC
- contrôle du sens de rotation du moteur électrique.
- dispositif de détection de phases manquantes et diminution de tension
- temporisation au redémarrage manuel ou automatique; la temporisation au redémarrage automatique se passe avec un délai de 5 minutes pour éviter une trop rapide succession des arrêts et démarrages du compresseur.

### Accessoires

La gamme complète gamme des accessoires disponibles se trouve aux pages 18 et 19.

- Elektronische Motorschutzeinrichtung
- Elektrischer Anschlußkasten mit Schutzgrad IP65
- Schmierölfüllung
- Ölheizung
- Vibrationsabsorber

### Leistungsregelung

- System mit variablem Volumenverhältnis auf einfacher Aufbau
- Bewegliche Teile des Regelungs systems ohne Anreihungsprobleme

### Elektronischer Schutz

- Kontrolle der Wicklungstemperatur durch sechs Thermistoren PTC
- Kontrolle der maximale Druckgastemperatur durch einen Thermistor PTC
- Kontrolle der Elektromotorsdrehrichtung
- Schutz bei Phasenausfall und Spannungsabfall
- Hand- oder automatische Wiedereinschaltung. Die automatische Wiedereinschaltung erfolgt mit 5 Minuten Verzögerung, um eine zu häufige Verdichtersperrungs- und Anlaufsequenz zu vermeiden.

### Zubehörs

Die ganze Reihe des verfügbare Zubehör ist auf Seite 18 und 19 illustriert.

## Dati tecnici

## Technical data

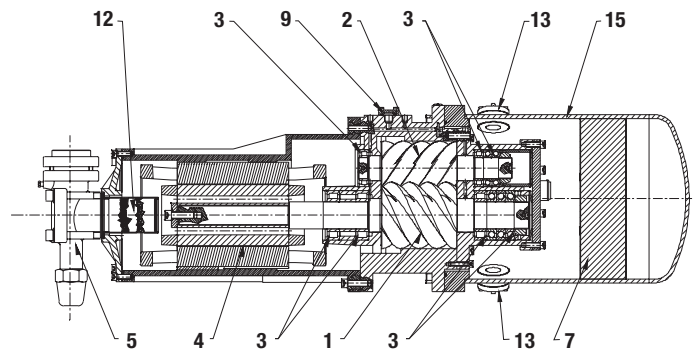
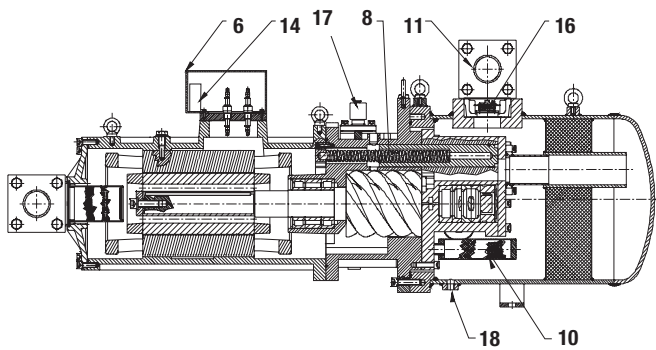
## Données techniques

## Technische Daten

Compressore Compressor Compresseur Verdichter	Motore elettrico Electric motor Moteur électrique Elektromotor		Capacità volumetrica Displacement		Controllo di capacità Capacity control Régulation de puissance Leistungsregelung	Corrente assorbita Input current Courant absorbé Stromaufnahme				Max.potenza assorbita Max. input power Puissance absorbée max. Max.Leistungsaufnahme		Carica di olio Oil charge Charge d'huile Ölfüllung	Pesi Weights Poids Gewicht		
			50 Hz m³/h	60 Hz m³/h		400/3/50 PWS		440-460/3/60 PWS		50 Hz kW	60 Hz kW		l	netto net net Netto	lordo gross brut Brutto
						MRA ①	LRA ②	MRA ①	LRA ②						
<b>C-TSH8- 30 120 Y</b>	30	22.0	120	144	100 - 50	68 (322) 194	68 (322) 194	43	52	9	290	308			
<b>C-TSH8- 40 120 Y</b>	40	30.0	120	144	100 - 50	85 (360) 218	85 (360) 218	54	64	9	310	333			
<b>C-TSH8- 40 150 Y</b>	40	30.0	150	180	100 - 50	85 (360) 218	85 (360) 218	54	64	9	310	333			
<b>C-TSH8- 50 150 Y</b>	50	37.0	150	180	100 - 50	108 (399) 243	108 (399) 243	65	78	9	310	333			
<b>C-TSH8- 50 186 Y</b>	50	37.0	186	223	100 - 50	108 (399) 243	108 (399) 243	65	78	9	318	343			
<b>C-TSH8- 60 186 Y</b>	60	44.5	186	223	100 - 50	126 (464) 283	126 (464) 283	76	92	9	318	343			
<b>C-TSH8- 60 210 Y</b>	60	44.5	210	252	100 - 50	126 (464) 283	126 (464) 283	76	92	9	400	430			
<b>C-TSH8- 70 210 Y</b>	70	52.0	210	252	100 - 50	148 (546) 333	148 (546) 333	90	108	9	400	430			
<b>C-TSH8- 70 240 Y</b>	70	52.0	240	288	100 - 75 - 50	148 (546) 333	148 (546) 333	90	108	13	411	446			
<b>C-TSH8- 80 240 Y</b>	80	60.0	240	288	100 - 75 - 50	170 (653) 398	170 (653) 398	104	125	13	411	446			
<b>C-TSH8- 80 270 Y</b>	80	60.0	270	324	100 - 75 - 50	170 (653) 398	170 (653) 398	104	125	13	433	465			
<b>C-TSH8- 90 270 Y</b>	90	66.5	270	324	100 - 75 - 50	185 (814) 499	185 (814) 499	116	139	13	433	465			
<b>C-TSH8- 90 300 Y</b>	90	66.5	300	360	100 - 75 - 50	185 (814) 499	185 (814) 499	116	139	19	475	510			
<b>C-TSH8-100 300 Y</b>	100	74.0	300	360	100 - 75 - 50	216 (1036) 634	216 (1036) 634	136	164	19	475	510			
<b>C-TSH8-100 360 Y</b>	100	74.0	360	432	100 - 75 - 50	216 (1036) 634	216 (1036) 634	136	164	19	490	525			
<b>C-TSH8-120 360 Y</b>	120	89.0	360	432	100 - 75 - 50	230 (1112) 647	230 (1112) 647	138	167	19	490	525			

① MRA Massima corrente di funzionamento A  
Maximum operating current A  
Intensité maximum de fonctionnement A  
Maximaler Betriebsstrom A

② LRA Corrente a rotore bloccato A (corrente a rotore bloccato con collegamento DOL -  $\Delta\Delta$ )  
Locked rotor current A (locked rotor current with connection DOL -  $\Delta\Delta$ )  
Courant rotor bloqué A (courant rotor bloqué avec connexion DOL -  $\Delta\Delta$ )  
Anlaufstrom A (Anlaufstrom mit Schaltung DOL -  $\Delta\Delta$ )



1	vite maschio	male screw	vis principal	Hauptschraube
2	vite femmina	female screw	vis auxiliaire	Nebenschraube
3	cuscinetti	bearings	paliers	Wälzlagerung
4	motore elettrico	electric motor	moteur électrique	Elektromotor
5	rubinetto di aspirazione	suction valve	vanne d'aspiration	Saugventil
6	scatola terminali	terminal box	boîte à borne	Elektrischer Anschlußkasten
7	filtro coalescente	oil demister	filtre coalescent	Ölabscheiderfilter
8	pistone del controllo di capacità	capacity control piston	piston régulateur de puissance	Leistungsregelungskolben
9	attacchi per raffreddatore olio esterno	connections for remote oil cooler	connexions pour refroidisseur d'huile séparé	Ölkühleranschlüsse
10	filtro olio	oil strainer	filtre à huile	Ölfilter
11	rubinetto di compressione	discharge valve	vanne de refoulement	Druckventil
12	filtro di aspirazione	suction strainer	filtre d'aspiration	Saugfilter
13	spia livello olio	oil level sight glass	voyant de niveau d'huile	Ölschauglas
14	modulo elettronico di protezione	electronic module	module électronique de protection	Elektronischem Auslösegerät
15	separatore di olio integrato	built-in oil separator	séparateur d'huile intégrale	angeflanschten Ölabscheider
16	valvola di ritegno	check valve	clapet de retenue	Rückschlagventil
17	valvola controllo di capacità	capacity control valve	vanne pour régulateur de puissance	Leistungsregelungsventil
18	scarico olio	oil drain	vidange d'huile	Ölablaß

## Prestazioni

## Performance data

## Données de puissance

## Leistungswerte

Compressore Compressor Compresseur Verdichter	Condensazione Condensing Verflüssigungs- temperatur °C	Capacità frigorigera W				Refrigerating capacity W				Puissance frigorigère W				Kälteleistungs- date W				Potenza assorbita kW				Power input kW				Puissance absorbée kW				Leistungs- aufnahme kW			
		Temperatura di evaporazione °C		Evaporating temperature °C		Température d'évaporation °C		Verdampfungs- temperatur °C		Temperatura di evaporazione °C		Evaporating temperature °C		Température d'évaporation °C		Verdampfungs- temperatur °C		Temperatura di evaporazione °C		Evaporating temperature °C		Température d'évaporation °C		Verdampfungs- temperatur °C									
		12.5	10	5	0	-5	-10	-15	12.5	10	5	0	-5	-10	-15	12.5	10	5	0	-5	-10	-15	12.5	10	5	0	-5	-10	-15				
<b>R134a 50 Hz</b>		<b>senza economizzatore sans économiseur</b>												<b>without economiser ohne Economizer</b>																			
<b>C-TSH8- 30 120 Y</b>	30				69700	56600	45500	36140					15.10	14.71	14.13	13.60					19.76	19.61	19.10	18.41	17.64	16.82	16.22						
	40	100200	91220	75120	61300	49510	39530	31080					23.38	23.12	22.42	21.61	20.78	20.03	19.77		23.74	23.37	22.55	21.74	21.05	20.63							
	50	87150	79120	64720	52370	41850	32960					27.84	27.57	26.98	26.43	26.02	25.87				27.84	27.57	26.98	26.43	26.02	25.87							
	60	73210	66180	53620	42870	33760	26080																										
<b>C-TSH8- 40 150 Y</b>	30				86750	70440	56670	44980					18.44	17.76	16.97	16.37					23.38	23.12	22.42	21.61	20.78	20.03	19.77						
	40	124800	113620	93570	76350	61650	49200	38670					27.56	27.25	26.51	25.70	24.90	24.21			27.56	27.25	26.51	25.70	24.90	24.21							
	50	108640	98630	80680	65300	52200	41150					33.17	32.77	31.92	31.13	30.53	30.43			33.17	32.77	31.92	31.13	30.53	30.43								
	60	91230	82490	66860	53500	42150	32610																										
<b>C-TSH8- 50 186 Y</b>	30				106600	86670	69760	55420					22.16	21.35	20.42	19.75					28.59	28.31	27.49	26.47	25.42	24.40	23.85						
	40	153240	139520	114910	93770	75730	60450	47510					34.05	33.60	32.55	31.45	30.45	29.71			34.05	33.60	32.55	31.45	30.45	29.71							
	50	133500	121190	99140	80230	64120	50510					40.52	39.92	38.77	37.88	37.60	38.55			40.52	39.92	38.77	37.88	37.60	38.55								
	60	111780	101070	81900	65490	51540	39790																										
<b>C-TSH8- 60 210 Y</b>	30				119980	97560	78420	62220					23.39	22.81	22.00	21.38					30.71	30.45	29.66	28.66	27.62	26.66	26.31						
	40	173030	157550	129800	105960	85620	68400	53810					37.46	36.84	35.50	34.19	33.12	32.55			37.46	36.84	35.50	34.19	33.12	32.55							
	50	151890	137910	112860	91370	73060	57580					44.48	43.66	42.15	41.06	40.83	42.38			44.48	43.66	42.15	41.06	40.83	42.38								
	60	128850	116540	94500	75630	59570	46030																										
<b>C-TSH8- 70 240 Y</b>	30				137500	111700	89800	71280					29.45	28.18	26.97	26.44					38.07	37.67	36.56	35.24	33.89	32.71	32.39						
	40	198130	180400	149610	121290	98980	78240	61520					45.93	45.48	44.31	42.95	41.55	40.25			45.93	45.48	44.31	42.95	41.55	40.25							
	50	173760	157750	129080	104500	83570	65890					55.12	54.47	53.20	52.20	51.88	52.92			55.12	54.47	53.20	52.20	51.88	52.92								
	60	147290	133190	107980	86410	68080	52630																										
<b>C-TSH8- 80 270 Y</b>	30				154860	125910	101150	80190					32.55	31.29	29.76	28.59					41.82	41.35	40.08	38.53	36.97	35.60	35.17						
	40	223260	203300	167510	136760	110520	88290	69470					50.07	49.53	48.19	46.67	45.16	43.83			50.07	49.53	48.19	46.67	45.16	43.83							
	50	196100	178030	145660	117920	94300	74350					60.55	59.84	58.35	56.97	55.97	55.75			60.55	59.84	58.35	56.97	55.97	55.75								
	60	166120	150230	121820	97520	76890	59530																										
<b>C-TSH8- 90 300 Y</b>	30				171050	138940	111710	88630					35.92	34.47	32.81	31.55					46.30	45.78	44.36	42.66	40.95	39.36	38.73						
	40	247040	224930	185270	151200	122200	97520	76670					55.45	54.84	53.33	51.63	49.97	48.50			55.45	54.84	53.33	51.63	49.97	48.50							
	50	216930	196940	161130	130440	104310	82260					67.13	66.37	64.76	63.23	62.08	61.69			67.13	66.37	64.76	63.23	62.08	61.69								
	60	184110	166500	135000	108060	85210	65980																										
<b>C-TSH8-100 360 Y</b>	30				207350	168380	135350	107350					40.42	39.00	37.26	35.85					53.05	52.74	51.47	49.75	47.85	45.98	44.88						
	40	299200	272670	224520	183170	147910	118210	93010					63.50	62.46	60.23	58.05	56.25	55.28			63.50	62.46	60.23	58.05	56.25	55.28							
	50	263110	238870	195440	158190	126470	99680					76.94	75.83	73.65	71.82	70.87	71.66			76.94	75.83	73.65	71.82	70.87	71.66								
	60	223220	201870	163670	131000	103260	79910																										
<b>R134a 50 Hz</b>		<b>con economizzatore avec économiseur</b>												<b>with economiser mit Economizer</b>																			
<b>C-TSH8- 30 120 Y</b>	30				77320	64010	52480	42500					20.68	20.61	20.26	19.72	15.83	15.56	15.08	14.63	20.68	20.61	20.26	19.72	19.06	18.37	17.89						
	40	110840	101920	85670	71410	58950	48140	38750					25.43	25.15	24.52	23.89	23.38	23.18			25.43	25.15	24.52	23.89	23.38	23.18							
	50	101680	93380	78210	64860	53150	42960					30.77	30.65	30.36	30.08	29.96	30.18			30.77	30.65	30.36	30.08	29.96	30.18								
	60	91350	83690	69680	57330	46490	37030																										
<b>C-TSH8- 40 150 Y</b>	30				96230	79660	65310	52880					19.32	18.76	18.07	17.57					24.47	24.31	23.80	23.14	22.46	21.87	21.80						
	40	138070	126960	106730	88950	73420	59930	48210					29.67	29.49	28.98	28.36	27.75	27.26			29.67	29.49	28.98	28.36	27.75	27.26							
	50	126770	116420	97510	80880	66310	53650					36.94	36.72	36.23	35.78	35.55	35.82			36.94	36.72	36.23	35.78	35.55	35.82								
	60	113860	104340	86920	71560	58070	46290																										
<b>C-TSH8- 50 186 Y</b>	30				118150	97920	80390	65810					23.22	22.56	21.76	21.23					30.02	29.87	29.27	28.45	27.53	26.67	26.32						
	40	169480	155840	131010	109200	90150	73610	59210					36.74	36.45	35.70	34.87	34.14	33.73			36.74	36.45	35.70	34.87	34.14	33.73							
	50	155690	142970	119740	99300	81390	65800					45.26	44.87	44.14	43.70	43.96	45.82			45.26	44.87	44.14	43.70	43.96	45.82								
	60	139370	127710	106360	87500	70910	56450																										
<b>C-TSH8- 60 210 Y</b>	30				132980	110130	90340	73190					24.55	24.13	23.49	23.05					32.23	32.10	31.56	30.79	29.96	29.23	29.15						
	40	191390	176010	148010	123420	101940	83290	67070					40.38	39.92	38.88	37.87	37.10	36.90			40.38	39.92	38.88	37.87	37.10	36.90							
	50	177160	162720	136350	113120	92760	75030					49.54	48.93	47.84	47.21	47.58	50.12			49.54	48.93	47.84	47.21	47.58	50.12								
	60	160700	147300	122770	101080	81990	65210																										
<b>C-TSH8- 70 240 Y</b>	30				152400	126200	103480	83760					30.93	29.85	28.84	28.51					39.98	39.74	38.95	37.90	36.82	35.92	35.94						
	40	219140	201530	169450	141270	116650	95270	76670					49.46	49.24	48.50	47.52	46.51	45.62			49.46	49.24	48.50	47.52	46.51	45.62							
	50	202640	186090	155900	129330	106070	85840					61.31	60.97	60.24	59.87	60.27	62.42			61.31	60.97	60.24	59.87	60.27	62.42								
	60	183790	168440	140190	115410	93630	74650																										
<b>C-TSH8- 80 270 Y</b>	30				171650	142120	116540	94430					34.21	33.14	31.83	30.90																	

## Prestazioni

## Performance data

## Données de puissance

## Leistungswerte

Compressore Compressor Compresseur Verdichter	Condensazione Condensing Condensation Verflüssigungs- temperatur °C	Capacità frigorifera W		Refrigerating capacity W		Puissance frigorifique W		Kälteleistungs- date W		Potenza assorbita kW		Power input kW		Puissance absorbée kW		Leistungs- aufnahme kW		
		Temperatura di evaporazione °C		Evaporating temperature °C		Température d'évaporation °C		Verdampfungs- temperatur °C		Temperatura di evaporazione °C		Evaporating temperature °C		Température d'évaporation °C		Verdampfungs- temperatur °C		
		12,5	10	5	0	-5	-10	-15	12,5	10	5	0	-5	-10	-15			
<b>R134a 60 Hz</b>																		
<b>senza economizzatore sans économiseur</b>									<b>without economiser ohne Economizer</b>									
<b>C-TSH8- 30 120 Y</b>	30					83620	67930	54630	43360						18.12	17.67	16.98	16.33
	40	120240	109460	90150	73560	59410	47430	37290		23.73	23.54	22.93	22.11	21.17	20.19	19.47		
	50	104590	94950	77670	62850	50220	39550	30540		28.50	28.05	27.08	26.10	25.27	24.76	25.22		
	60	87870	79440	64350	51460	40520	31310			33.42	33.09	32.39	31.73	31.23	31.05			
<b>C-TSH8- 40 150 Y</b>	30					104100	84580	68020	53980						21.80	20.96	19.96	19.20
	40	149800	136380	112320	91640	74000	59060	46410		28.04	27.72	26.84	25.80	24.75	23.82	23.48		
	50	130420	118390	96850	78380	62660	49390	38190		33.30	32.94	32.02	30.99	29.98	29.10	28.88		
	60	109510	99020	80260	64220	50600	39150			39.93	39.47	38.48	37.55	36.85	36.61			
<b>C-TSH8- 50 186 Y</b>	30					127950	104030	83730	66520						26.60	25.63	24.52	23.70
	40	183960	167480	137940	112560	90900	72560	57030		34.33	33.99	33.00	31.78	30.52	29.29	28.63		
	50	160270	145490	119010	96310	76970	60630	46820		40.88	40.34	39.08	37.75	36.55	35.67	35.92		
	60	134210	121350	98330	78630	61940	47770			48.66	47.93	46.55	45.48	45.19	46.28			
<b>C-TSH8- 60 210 Y</b>	30					143970	116970	94070	74670						28.08	27.36	26.39	25.67
	40	207670	189090	155780	127170	102760	82090	64580		36.87	36.56	35.60	34.40	33.15	32.00	31.58		
	50	182320	165540	135480	109680	87690	69120	53400		44.97	44.23	42.62	41.05	39.76	39.08	40.13		
	60	154690	140010	113400	90780	71510	55240			53.40	52.46	50.58	49.30	49.02	50.87			
<b>C-TSH8- 70 240 Y</b>	30					165010	134050	107760	85460						35.35	33.82	32.37	31.71
	40	237800	216520	178360	145570	117590	93900	73830		45.70	45.22	43.89	42.30	40.68	39.27	38.87		
	50	208580	189360	154940	125430	100310	79090	61170		55.14	54.60	53.19	51.55	49.88	48.32	47.69		
	60	176810	159900	129630	103730	81720	63180			66.17	65.40	63.87	62.68	62.28	63.52			
<b>C-TSH8- 80 270 Y</b>	30					185860	150960	121370	96270						39.06	37.51	35.71	34.32
	40	268000	244040	201080	164160	132660	105980	83380		50.20	49.64	48.11	46.25	44.38	42.73	42.21		
	50	235400	213710	174860	141550	113190	89250	68020		60.10	59.46	57.85	56.02	54.21	52.62	52.19		
	60	199420	180470	146220	116970	92300	71460			72.69	71.90	70.04	68.32	67.19	66.92			
<b>C-TSH8- 90 300 Y</b>	30					205280	166750	134070	106360						43.11	41.37	39.38	37.87
	40	296470	269930	222340	181450	146570	117040	92030		55.56	54.94	53.23	51.20	49.12	47.24	46.49		
	50	260340	236350	193370	156540	125180	98710	76370		66.54	65.81	64.00	61.97	59.96	58.20	57.79		
	60	220990	199840	162030	129700	102270	79190			80.58	79.67	77.73	75.89	74.50	74.04			
<b>C-TSH8-100 360 Y</b>	30					248810	202050	162400	128810						48.50	46.81	44.72	43.02
	40	359070	326930	269290	219800	177580	141850	111620		63.68	63.24	61.74	59.71	57.45	55.18	53.86		
	50	315790	286700	234570	189860	151780	119630	92460		76.23	74.99	72.30	69.68	67.52	66.35	38.07		
	60	267950	242310	196460	157240	123940	95920			92.39	91.06	88.43	86.23	85.09	86.04			
<b>R134a 60 Hz</b>																		
<b>con economizzatore avec économiseur</b>									<b>with economiser mit Economizer</b>									
<b>C-TSH8- 30 120 Y</b>	30					92780	76810	62980	51000						19.00	18.67	18.10	17.56
	40	133010	122300	102800	85690	70740	57770	46500		24.82	24.73	24.31	23.66	22.87	22.04	21.47		
	50	122020	112060	92850	77830	63780	51550	40880		30.52	30.18	29.42	28.67	28.06	27.82	28.64		
	60	109620	100430	83620	68800	55790	44450			36.92	36.78	36.43	36.10	35.95	36.24			
<b>C-TSH8- 40 150 Y</b>	30					115480	95590	78370	63460						23.18	22.51	21.68	21.08
	40	165680	152350	128080	106740	88100	71920	57850		29.36	29.17	28.56	27.77	26.95	26.24	26.16		
	50	152120	139700	117010	97060	79570	64380	51130		35.60	35.39	34.78	34.03	33.30	32.71	32.88		
	60	136630	125210	104300	85870	69680	55550			44.33	44.06	43.48	42.94	42.66	42.98			
<b>C-TSH8- 50 186 Y</b>	30					138570	114710	94050	76150						27.82	27.01	26.02	25.30
	40	198820	182820	153690	128090	105730	86300	69420		35.24	35.01	34.27	33.32	32.34	31.49	31.39		
	50	182550	167650	140410	116470	95490	77260	61360		42.72	42.47	41.72	40.84	39.96	39.25	39.46		
	60	163960	150250	125170	103050	83620	67710			53.19	52.88	52.17	51.52	51.19	54.96			
<b>C-TSH8- 60 210 Y</b>	30					159580	132160	108410	87830						29.46	28.96	28.19	27.66
	40	229670	211210	177610	148100	122330	99950	80480		38.68	38.52	37.87	36.95	35.95	35.08	34.98		
	50	212590	195260	163620	135740	111310	90040	71450		48.46	47.90	46.66	45.44	44.52	44.28	46.07		
	60	192840	176760	147320	121300	98390	78360			59.45	58.72	57.41	56.65	57.10	60.18			
<b>C-TSH8- 70 240 Y</b>	30					182880	151440	124180	100510						37.12	35.82	34.61	34.21
	40	262970	241840	203340	169520	139980	114320	92000		47.98	47.69	46.74	45.48	44.18	43.10	43.13		
	50	243170	223310	187080	155200	127280	103010	81840		59.35	59.09	58.20	57.02	55.81	54.74	54.70		
	60	220550	202130	168230	138490	112360	89520			73.57	73.16	72.29	71.84	72.32	74.86			
<b>C-TSH8- 80 270 Y</b>	30					219460	181730	149010	120610						44.54	42.98	41.53	41.05
	40	315560	290200	244010	203430	167980	137190	110410		57.57	57.23	56.09	54.58	53.02	51.72	51.75		
	50	291802	267970	224500	186240	152740	123610	98210		71.22	70.91	69.84	68.43	66.97	65.69	65.64		
	60	264660	242550	201870	166190	134830	101360			88.29	87.80	86.75	86.21	86.79	79.00			
<b>C-TSH8- 90 300 Y</b>	30					263350	218070	178810	144740						53.45	51.58	49.84	49.27
	40	378670	348240	292810	244120	201570	164630	132490		69.09	68.67	67.31	65.49	63.62	62.07	62.10		
	50	350160	321560	269400	223480	183290	148330	117850		85.47	85.09	83.81	82.11	80.37	78.83	78.76		
	60	317590	291060	242250	199430	161790	112480			105.94	105.36	104.09	103.46	104.15	87.16			
<b>C-TSH8-100 360 Y</b>	30					316020	261690	214580	173690						64.14	61.90	59.80	59.12
	40	454410	417890	351370	292940	241890	197550	158980		82.90	82.40	80.77	78.59	76.35	74.48	74.53		
	50	420190	385880	323270	268180	219950	178000	141420		102.56	102.10	100.57	98.54	96.44	94.60	94.51		
	60	381110	349280	290700	239310	194150	136280			127.13	126.43	124.91	124.15	124.98	101.15			

con iniezione di liquido  
oppure raffreddatore d'olio

with liquid injection  
or oil cooler

avec injection de liquide  
ou refroidisseur d'huile

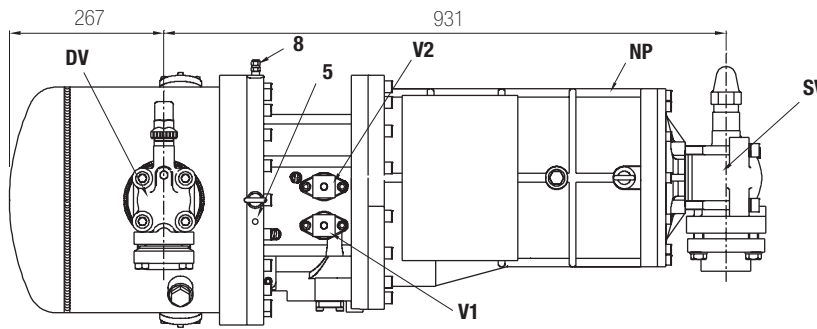
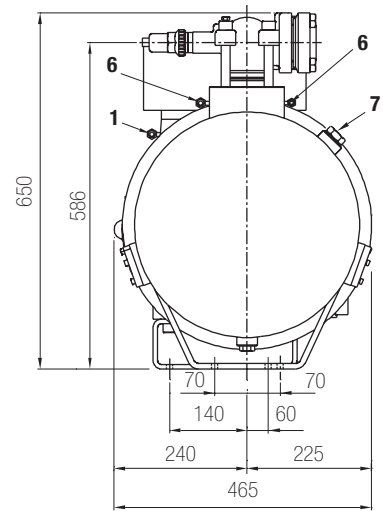
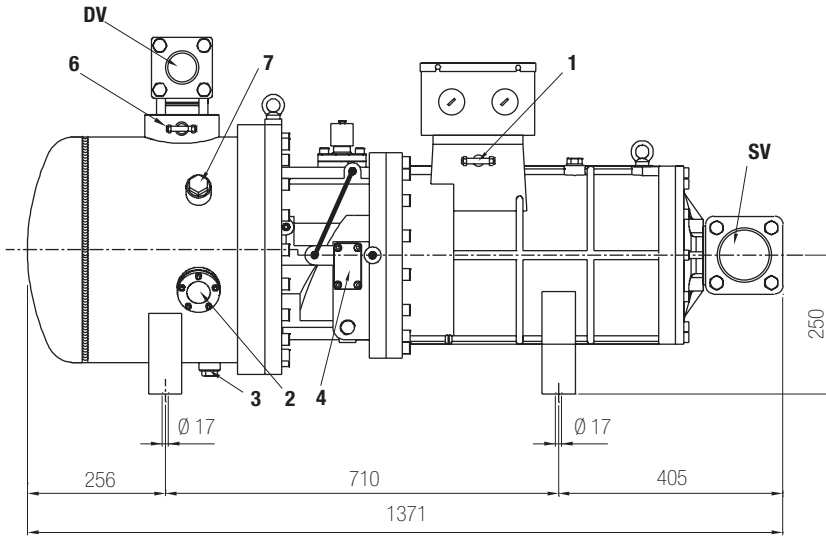
mit Flüssigkeitseinspritzung  
oder Ölkühler

Condizioni di calcolo delle prestazioni e limiti  
di impiego: vedi pagina 12 e 13

Performance data and application  
limits: see page 12 and page 13

Conditions de calcul des données et champs  
d'application: voir à la page 12 et 13

Die Angaben der Leistung und  
Anwendungsgrenzen: siehe auf Seite 12 und 13



**C-TSH8-70 240 Y**  
**C-TSH8-80 240 Y**  
**C-TSH8-80 270 Y**  
**C-TSH8-90 270 Y**

SV		DV	
Ø	Ø	Ø	Ø
"	mm	"	mm
3 1/8	80.0	2 1/8	54.0

FCAT13-07

<b>1</b> attacchi di bassa pressione	low pressure connections	connexions basse pression	Saugseiteanschlüsse	<b>1/4" SAE</b>
<b>2</b> spia livello olio	oil level sight glass	voyant de niveau d'huile	Ölschauglas	
<b>3</b> scarico olio	oil drain	vidange d'huile	Ölablaß	<b>3/8" SAE</b>
<b>4</b> attacchi per raffreddatore olio esterno	connections for remote oil cooler	connexions pour refroidisseur d'huile séparé	Ölkühleranschlüsse	
<b>5</b> sensore max. temp. compressione	maximum discharge temperature sensor	sensor max. température de refoulement	Druckgasfühler	
<b>6</b> attacchi di alta pressione	high pressure connections	connexions haute pression	Druckseiteanschlüsse	<b>1/4" SAE</b>
<b>7</b> tappo carico olio	oil charge plug	bouchon charge d'huile	Stopfen Ölfüllung	<b>3/4" NPT</b>

<b>8</b> attacco iniezione di liquido/economizzatore per compressori:	liquid injection/economizer connection for compressors:	connexion injection de liquide/economiseur pour compresseurs:	Economizer/Flüssigkeitseinspritzungsanschluß für Verdichter:	<b>3/8" SAE</b>
-----------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	-----------------

**C-TSH8-30-120 Y C-TSH8-40-120 Y C-TSH8-40-150 Y C-TSH8-50-150 Y C-TSH8-50-186 Y C-TSH8-60-186 Y C-TSH8-60-210 Y C-TSH8-70-210 Y**

<b>8</b> attacco iniezione di liquido/economizzatore per compressori:	liquid injection/economizer connection for compressors:	connexion injection de liquide/economiseur pour compresseurs:	Economizer/Flüssigkeitseinspritzungsanschluß für Verdichter:	<b>1/2" SAE</b>
-----------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	-----------------

**C-TSH8-70-240 Y C-TSH8-80-240 Y C-TSH8-80-270 Y C-TSH8-90-270 Y**

<b>DV</b> rubinetto di compressione	discharge valve	vanne de refoulement	Druckventil
<b>NP</b> targhetta	name plate	plaque signalétique	Verdichtertypschild
<b>SV</b> rubinetto di aspirazione	suction valve	vanne d'aspiration	Saugventil
<b>V1</b> valvola controllo di capacità 50%	capacity control valve 50%	vanne régulateur de puissance 50%	Leistungsregelungsventil 50%
<b>V2</b> valvola controllo di capacità 75%	capacity control valve 75%	vanne régulateur de puissance 75%	Leistungsregelungsventil 75%

**Accessori**

**Optional equipments**

**Accessories**

**Zubehör**

	compressore - compressor - compresseur - Verdichter							
	C-TSH8-30 120 Y	C-TSH8-40 150 Y	C-TSH8-50 186 Y	C-TSH8-60 210 Y	C-TSH8-70 240 Y	C-TSH8-80 270 Y	C-TSH8-90 300 Y	C-TSH8-100 360 Y
Raffreddatore d'olio ad acqua Water cooled oil cooler Refrigerateur d'huile à eau Wassergekühlte Ölkühler	SZ-WOC1	SZ-WOC1	SZ-WOC1	SZ-WOC1	SZ-WOC1	SZ-WOC1	SZ-WOC2	SZ-WOC2
Raffreddatore d'olio ad aria Air cooled oil cooler Refrigerateur d'huile à air Luftgekühlte Ölkühler	SZ-AOC1	SZ-AOC1	SZ-AOC1	SZ-AOC1	SZ-AOC1	SZ-AOC1	SZ-AOC2	SZ-AOC2
Valvola iniezione liquido Liquid injection valve Vanne injection liquide Flüssigkeitseinspritzungsventil	①	①	①	①	①	①	①	①
Kit circuito esterno olio External oil piping kit Assemble conduit d'huile Externe Ölleitungen	T00WK100 ②	T00WK100 ②	T00WK100 ②	T00WK100 ②	T00WK100 ②	T00WK100 ②	T00WK100 ②	T00WK100 ②
Indicatore ottico di intasamento Visual indicator strainer clogging Indicateur visuel de colmatage Optischer Verstopfungszeiger	T00WK150	T00WK150	T00WK150	T00WK150	T00WK150	T00WK150	T00WK150	T00WK150
Indicatore elettr. di intasamento Electr. indicator strainer clogging Indicateur électr. de colmatage Elektr. Verstopfungszeiger	T00WK151	T00WK151	T00WK151	T00WK151	T00WK151	T00WK151	T00WK151	T00WK151

FCAT13-07

① prestazioni e modelli a richiesta      ① performances and models on request      ① données et modèle sur demande      ① Modell und Ausführung auf Anfrage

② completo di:  
- filtro olio senza indicatore di intasamento  
- valvola elettromagnetica  
- flussostato  
- indicatore di passaggio

② complete with:  
- oil strainer without clogging indicator  
- solenoid valve  
- oil flow switch  
- oil sight glass

② complet avec:  
- filtre d'huile sans indicateur de colmatage  
- vanne électromagnétique  
- contrôleur de débit d'huile  
- voyant d'huile

② Komplett mit:  
- Ölfilter ohne Verstopfungszeiger  
- Elektromagnetisches Ventil  
- Öldurchflußwächter  
- Ölchauglas





---

**FRASCOLD Spa**

Via B. Melzi, 103/105 - 20027 RESCALDINA MI - ITALY

Tel. +39 0331 742201 Fax +39 0331 576102

E-mail: [frascold@frascold.it](mailto:frascold@frascold.it)

[www.frascold.it](http://www.frascold.it)