

TITAN Zero FC



250÷450 kW



Refrigeratori free-cooling con sezione indipendente. Opzioni Free-Cooling No Glicole.

Configurazioni

Hi: versione chiller con compressore inverter
/SLN: versione supersilenziata
NG: Opzioni Free-Cooling No Glicole
/DS: esecuzione con desurriscaldatore

Punti di forza

- ▶ Refrigerante R290 - GWP≈0. Il refrigerante è gas puro naturale.
- ▶ Ridotta carica di refrigerante
- ▶ Alta efficienza e dimensioni compatte
- ▶ Temperatura acqua da -15°C fino a 20°C. Funzionamento in ampio campo di condizioni ambiente
- ▶ Controllo avanzato BlueThink con web server integrato. Funzione Multilogic e sistema di supervisione Blueeye®. (opzioni)
- ▶ Flowzer: pompe pilotate da inverter (opzioni)

Free-cooling chillers with independent section. No-Glycol Free-Cooling options.

Configurations

Hi: chiller with inverter compressor
/SLN: super low noise version
NG: No-Glycol Free-Cooling options
/DS: execution featuring a desuperheater

Strengths

- ▶ Refrigerant R290 - GWP≈0. The refrigerant is a pure natural fluid.
- ▶ Reduced refrigerant charge
- ▶ High efficiency and compact dimensions
- ▶ Water temperature from -15°C up to 20°C. Operation in a wide range of environmental conditions
- ▶ BlueThink advanced control with integrated web server. Multilogic function and Blueeye® supervision system. (options)
- ▶ Flowzer: inverter driven pumps (options)

Titan Zero Hi FC

				23.2	26.2	30.2	33.2	36.2	40.2
Raffreddamento	Cooling								
Potenza frigorifera	Refrigeration capacity	(1)	kW	257	288	330	373	402	450
EER	EER	(1)		3,2	3,2	3,1	3,1	3	2,8
Conformità UE ad Ecodesign	EU compliance with Ecodesign								
SEER 12/7	SEER 12/7	(7)		4,3	4,3	4,13	4,18	4,13	4,11
ηsc 12/7	ηsc 12/7	(7)	%	169,04	168,82	162,34	164	162,28	161,52
SEPR	SEPR	(7)		5,53	5,37	5,4	5,31	5,24	5,15
Free-Cooling	Free-Cooling								
TFT*	TFT*		°C	1,55	0,88	0,58	1,82	1,38	1,22
Compressori	Compressors								
Compressori/Circuiti	Compressors/Circuits		n°/n°	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Ventilatori	Fans of chiller section								
Quantità	Quantity		n°	6	6	8	8	8	8
Ventilatori sezione free-cooling	Fans of free-cooling section								
Quantità	Quantity		n°	4	4	4	6	6	6
Scambiatore utenza	User-side heat exchanger								
Portata acqua	Water flow rate	(1)	m³/h	48,7	54,8	62,7	70,9	76,4	85,5
Perdita di carico tot. con FC OFF	Tot. pressure drop with FC OFF	(1)	kPa	73	73	88	84	69	78
Perdita di carico tot. con FC ON	Tot. pressure drop with FC ON	(1)	kPa	144	160	155	152	146	135
Livelli sonori	Noise levels								
Liv. potenza sonora	Sound power lev.	(5)	dB(A)	91,7	91,7	93,2	93,3	93,5	93,9
Liv. pressione sonora	Sound pressure lev.	(6)	dB(A)	59,3	59,3	60,7	60,9	61,1	61,5
Dimensioni unità base	Dimensions of basic unit								
Lunghezza	Length		mm	7402	7402	7402	8551	8551	8551
Profondità	Depth		mm	2261	2261	2261	2261	2261	2261
Altezza	Height		mm	2475	2475	2475	2475	2475	2475
Pesi unità base	Weights of basic unit								
Peso in funzione	Operating weight		kg	4557	4566	4710	5393	5429	5463
Alimentazione	Power supply								
Alimentazione elettrica standard	Standard power supply		V/ph/Hz				400/3+N/50		

- (1) Temperatura aria esterna 30°C, temperatura ingresso/uscita fluido scambiatore utenza 15/10°C, glicole etilenico 30%. Valori conformi allo standard EN 14511.
- (5) Valori ricavati da misure eseguite secondo la ISO 3744, con l'unità in funzionamento a regime nominale (secondo condizione nota 1) priva di qualsiasi accessorio. Valori vincolanti.
- (6) Valori ricavati dal livello di potenza sonora, riferiti ad una distanza di 10m dall'unità in campo libero con fattore di direttività Q=2. Valori non vincolanti.
- (7) Temperatura ingresso/uscita acqua scambiatore utenza 12/7°C, in riferimento al regolamento 2016/2281 e alla norma EN 14825.
N = unità non conforme ad Ecodesign: può essere installata solo in paesi non appartenenti all'UE.
- = valore non necessario: l'unità ricade in un altro regolamento o il valore è fornito in condizione più restrittiva.
- * TFT = Total Free-Cooling Temperature; Temperatura ambiente a partire dalla quale l'unità lavora totalmente in free-cooling.

- (1) External air temperature 30°C, user-side heat exchanger water inlet/outlet temperature 15/10°C, 30% ethylene glycol. Values in accordance with EN 14511.
- (5) Values obtained from measurements made according to ISO 3744, with the unit operating in nominal condition (according to condition 1) without any accessory. Binding values.
- (6) Value derived from the noise power level. Reference distance 10 meters from the unit in free field conditions with directivity factor Q=2. Non-binding value.
- (7) User-side heat exchanger water inlet/outlet temperature 12/7°C, with reference to regulation 2016/2281 and norm EN 14825.
N = unit not in line with Ecodesign: can be installed only in non-EU countries.
- = value not necessary: the unit comes under another regulation or the value is provided in a more limiting condition.
- * TFT = Total Free-Cooling Temperature; Ambient temperature from which the unit works completely in free-cooling.

Titan Zero Hi FC SLN

				23.2	26.2	30.2	33.2	36.2	40.2
Raffreddamento	Cooling								
Potenza frigorifera	Refrigeration capacity	(1)	kW	247	276	318	359	382	424
EER	EER	(1)		3,1	3,1	3	2,9	2,8	2,6
Conformità UE ad Ecodesign	EU compliance with Ecodesign								
SEER 12/7	SEER 12/7	(7)		4,25	4,22	4,12	4,12	4,11	4,11
ηsc 12/7	ηsc 12/7	(7)	%	167	166	162	162	161	161
SEPR	SEPR	(7)		5,45	5,29	5,36	5,26	5,25	5,19
Free-Cooling	Free-Cooling								
TFT*	TFT*		°C	2	1,3	1	2,3	1,9	1,9
Compressori	Compressors								
Compressori/Circuiti	Compressors/Circuits		n°/n°	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Ventilatori	Fans of chiller section								
Quantità	Quantity		n°	6	6	8	8	8	8
Ventilatori	Fans of free-cooling section								
Quantità	Quantity		n°	4	4	4	6	6	6
Scambiatore utenza	User-side heat exchanger								
Portata acqua	Water flow rate	(1)	m3/h	46,8	52,3	60,4	68,2	72,6	80,5
Perdita di carico tot. con FC OFF	Tot. pressure drop with FC OFF	(1)	kPa	69	68	83	79	64	71
Perdita di carico tot. con FC ON	Tot. pressure drop with FC ON	(1)	kPa	135	148	146	143	134	122
Livelli sonori	Noise levels								
Liv. potenza sonora	Sound power lev.	(5)	dB(A)	89,7	89,7	91,2	91,3	91,5	91,9
Liv. pressione sonora	Sound pressure lev.	(6)	dB(A)	57,3	57,3	58,7	58,9	59,1	59,5
Dimensioni unità base	Dimensions of basic unit								
Lunghezza	Length		mm	7402	7402	7402	8551	8551	8551
Profondità	Depth		mm	2261	2261	2261	2261	2261	2261
Altezza	Height		mm	2475	2475	2475	2475	2475	2475
Pesi unità base	Weights of basic unit								
Peso in funzione	Operating weight		kg	4557	4566	4710	5393	5429	5463
Alimentazione	Power supply								
Alimentazione elettrica standard	Standard power supply		V/ph/Hz				400/3+N/50		

- (1) Temperatura aria esterna 30°C, temperatura ingresso/uscita fluido scambiatore utenza 15/10°C, glicole etilenico 30%. Valori conformi allo standard EN 14511.
- (5) Valori ricavati da misure eseguite secondo la ISO 3744, con l'unità in funzionamento a regime nominale (secondo condizione nota 1) priva di qualsiasi accessorio. Valori vincolanti.
- (6) Valori ricavati dal livello di potenza sonora, riferiti ad una distanza di 10m dall'unità in campo libero con fattore di direttività Q=2. Valori non vincolanti.
- (7) Temperatura ingresso/uscita acqua scambiatore utenza 12/7°C, in riferimento al regolamento 2016/2281 e alla norma EN 14825.
N = unità non conforme ad Ecodesign: può essere installata solo in paesi non appartenenti all'UE.
- = valore non necessario: l'unità ricade in un altro regolamento o il valore è fornito in condizione più restrittiva.
- * TFT = Total Free-Cooling Temperature; Temperatura ambiente a partire dalla quale l'unità lavora totalmente in free-cooling.

- (1) External air temperature 30°C, user-side heat exchanger water inlet/outlet temperature 15/10°C, 30% ethylene glycol. Values in accordance with EN 14511.
- (5) Values obtained from measurements made according to ISO 3744, with the unit operating in nominal condition (according to condition 1) without any accessory. Binding values.
- (6) Value derived from the noise power level. Reference distance 10 meters from the unit in free field conditions with directivity factor Q=2. Non-binding value.
- (7) User-side heat exchanger water inlet/outlet temperature 12/7°C, with reference to regulation 2016/2281 and norm EN 14825.
N = unit not in line with Ecodesign: can be installed only in non-EU countries.
- = value not necessary: the unit comes under another regulation or the value is provided in a more limiting condition.
- * TFT = Total Free-Cooling Temperature; Ambient temperature from which the unit works completely in free-cooling.

Titan Zero Hi FC NG

			23.2	26.2	30.2	33.2	36.2	40.2
Raffreddamento	Cooling							
Potenza frigorifera	Refrigeration capacity	(1) kW	257	288	330	373	402	450
EER	EER	(1)	3,2	3,2	3,1	3,1	3	2,8
Conformità UE ad Ecodesign	EU compliance with Ecodesign							
SEER 12/7	SEER 12/7	(7)	4,3	4,3	4,13	4,18	4,13	4,11
η _{sc} 12/7	η _{sc} 12/7	(7) %	169,04	168,82	162,34	164	162,28	161,52
SEPR	SEPR	(7)	5,53	5,37	5,4	5,31	5,24	5,15
Free-Cooling	Free-Cooling							
TFT*	TFT*	°C	-2	-2,9	-3,2	-1,9	-1	-1
Compressori	Compressors							
Compressori/Circuiti	Compressors/Circuits	n°/n°	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Ventilatori	Fans of chiller section							
Quantità	Quantity	n°	6	6	8	8	8	8
Ventilatori	Fans of free-cooling section							
Quantità	Quantity	n°	4	4	4	6	6	6
Scambiatore utenza	User-side heat exchanger							
Portata acqua	Water flow rate	(1) m ³ /h	44,2	49,7	56,9	64,3	69,3	77,6
Perdita di carico tot. con FC ON	Tot. pressure drop with FC ON	(1) kPa	49	58	58	55	71	80
Livelli sonori	Noise levels							
Liv. potenza sonora	Sound power lev.	(5) dB(A)	91,7	91,7	93,2	93,3	93,5	93,9
Liv. pressione sonora	Sound pressure lev.	(6) dB(A)	59,3	59,3	60,7	60,9	61,1	61,5
Dimensioni unità base	Dimensions of basic unit							
Lunghezza	Length	mm	7402	7402	7402	8551	8551	8551
Profondità	Depth	mm	2261	2261	2261	2261	2261	2261
Altezza	Height	mm	2475	2475	2475	2475	2475	2475
Pesi unità base	Weights of basic unit							
Peso in funzione	Operating weight	kg	4833	4845	4992	5791	5839	5870
Alimentazione	Power supply							
Alimentazione elettrica standard	Standard power supply	V/ph/Hz				400/3+N/50		

- (1) Temperatura aria esterna 30°C, temperatura ingresso/uscita fluido scambiatore utenza 15/10°C, glicole etilenico 30%. Valori conformi allo standard EN 14511.
- (5) Valori ricavati da misure eseguite secondo la ISO 3744, con l'unità in funzionamento a regime nominale (secondo condizione nota 1) priva di qualsiasi accessorio. Valori vincolanti.
- (6) Valori ricavati dal livello di potenza sonora, riferiti ad una distanza di 10m dall'unità in campo libero con fattore di direttività Q=2. Valori non vincolanti.
- (7) Temperatura ingresso/uscita acqua scambiatore utenza 12/7°C, in riferimento al regolamento 2016/2281 e alla norma EN 14825.
N = unità non conforme ad Ecodesign: può essere installata solo in paesi non appartenenti all'UE.
- = valore non necessario: l'unità ricade in un altro regolamento o il valore è fornito in condizione più restrittiva.
- (8) Temperatura ingresso/uscita acqua scambiatore utenza 23/18°C, in riferimento al regolamento 2016/2281 e alla norma EN 14825.
- = valore non necessario: l'unità ricade in un altro regolamento o il valore è fornito in condizione più restrittiva.
- * TFT = Total Free-Cooling Temperature; Temperatura ambiente a partire dalla quale l'unità lavora totalmente in free-cooling.

- (1) External air temperature 30°C, user-side heat exchanger water inlet/outlet temperature 15/10°C, 30% ethylene glycol. Values in accordance with EN 14511.
- (5) Values obtained from measurements made according to ISO 3744, with the unit operating in nominal condition (according to condition 1) without any accessory. Binding values.
- (6) Value derived from the noise power level. Reference distance 10 meters from the unit in free field conditions with directivity factor Q=2. Non-binding value.
- (7) User-side heat exchanger water inlet/outlet temperature 12/7°C, with reference to regulation 2016/2281 and norm EN 14825.
N = unit not in line with Ecodesign: can be installed only in non-EU countries.
- = value not necessary: the unit comes under another regulation or the value is provided in a more limiting condition.
- (8) User-side heat exchanger water inlet/outlet temperature 23/18°C, with reference to regulation 2016/2281 and norm EN 14825.
- = value not necessary: the unit comes under another regulation or the value is provided in a more limiting condition.
- * TFT = Total Free-Cooling Temperature; Ambient temperature from which the unit works completely in free-cooling.

Titan Zero Hi FC NG SLN

			23.2	26.2	30.2	33.2	36.2	40.2
Raffreddamento	Cooling							
Potenza frigorifera	Refrigeration capacity	(1) kW	247	276	318	359	382	424
EER	EER	(1)	3,1	3,1	3	2,9	2,8	2,6
Conformità UE ad Ecodesign	EU compliance with Ecodesign							
SEER 12/7	SEER 12/7	(7)	4,25	4,22	4,12	4,12	4,11	4,11
η_{sc} 12/7	η_{sc} 12/7	(7) %	167	166	162	162	161	161
SEPR	SEPR	(7)	5,45	5,29	5,36	5,26	5,25	5,19
Free-Cooling	Free-Cooling							
TFT*	TFT*	°C	-1,6	-2,5	-2,9	-1,4	-0,3	-0,2
Compressori	Compressors							
Compressori/Circuiti	Compressors/Circuits	n°/n°	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Ventilatori	Fans of chiller section							
Quantità	Quantity	n°	6	6	8	8	8	8
Ventilatori	Fans of free-cooling section							
Quantità	Quantity	n°	4	4	4	6	6	6
Scambiatore utenza	User-side heat exchanger							
Portata acqua	Water flow rate	(1) m ³ /h	42,5	47,5	54,9	61,9	65,9	73,1
Perdita di carico tot. con FC ON	Tot. pressure drop with FC ON	(1) kPa	46	54	55	52	66	74
Livelli sonori	Noise levels							
Liv. potenza sonora	Sound power lev.	(5) dB(A)	89,7	89,7	91,2	91,3	91,5	91,9
Liv. pressione sonora	Sound pressure lev.	(6) dB(A)	57,3	57,3	58,7	58,9	59,1	59,5
Dimensioni unità base	Dimensions of basic unit							
Lunghezza	Length	mm	7402	7402	7402	8551	8551	8551
Profondità	Depth	mm	2261	2261	2261	2261	2261	2261
Altezza	Height	mm	4833	4845	4992	5791	5839	5870
Pesi unità base	Weights of basic unit							
Peso in funzione	Operating weight	kg	4833	4845	4992	5791	5839	5870
Alimentazione	Power supply							
Alimentazione elettrica standard	Standard power supply	V/ph/Hz				400/3+N/50		

- (1) Temperatura aria esterna 30°C, temperatura ingresso/uscita fluido scambiatore utenza 15/10°C, glicole etilenico 30%. Valori conformi allo standard EN 14511.
- (5) Valori ricavati da misure eseguite secondo la ISO 3744, con l'unità in funzionamento a regime nominale (secondo condizione nota 1) priva di qualsiasi accessorio. Valori vincolanti.
- (6) Valori ricavati dal livello di potenza sonora, riferiti ad una distanza di 10m dall'unità in campo libero con fattore di direttività Q=2. Valori non vincolanti.
- (7) Temperatura ingresso/uscita acqua scambiatore utenza 12/7°C, in riferimento al regolamento 2016/2281 e alla norma EN 14825.
N = unità non conforme ad Ecodesign: può essere installata solo in paesi non appartenenti all'UE.
- = valore non necessario: l'unità ricade in un altro regolamento o il valore è fornito in condizione più restrittiva.
- (8) Temperatura ingresso/uscita acqua scambiatore utenza 23/18°C, in riferimento al regolamento 2016/2281 e alla norma EN 14825.
- = valore non necessario: l'unità ricade in un altro regolamento o il valore è fornito in condizione più restrittiva.
- * TFT = Total Free-Cooling Temperature; Temperatura ambiente a partire dalla quale l'unità lavora totalmente in free-cooling.

- (1) External air temperature 30°C, user-side heat exchanger water inlet/outlet temperature 15/10°C, 30% ethylene glycol. Values in accordance with EN 14511.
- (5) Values obtained from measurements made according to ISO 3744, with the unit operating in nominal condition (according to condition 1) without any accessory. Binding values.
- (6) Value derived from the noise power level. Reference distance 10 meters from the unit in free field conditions with directivity factor Q=2. Non-binding value.
- (7) User-side heat exchanger water inlet/outlet temperature 12/7°C, with reference to regulation 2016/2281 and norm EN 14825.
N = unit not in line with Ecodesign: can be installed only in non-EU countries.
- = value not necessary: the unit comes under another regulation or the value is provided in a more limiting condition.
- (8) User-side heat exchanger water inlet/outlet temperature 23/18°C, with reference to regulation 2016/2281 and norm EN 14825.
- = value not necessary: the unit comes under another regulation or the value is provided in a more limiting condition.
- * TFT = Total Free-Cooling Temperature; Ambient temperature from which the unit works completely in free-cooling.