

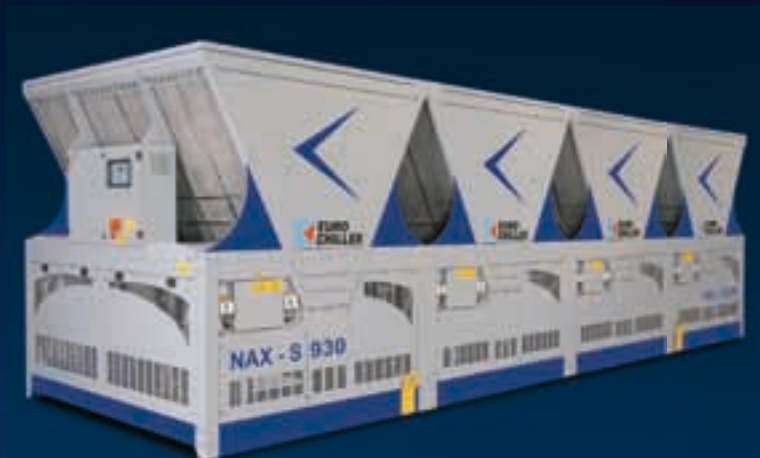
NAX Process Chillers



Innovativa progettualità termodinamica
Ingenierizzazione degli allestimenti
Risparmio energetico da primato

New thermodynamic design
Equipment engineering
Top energy saving

Innovative thermodynamische Konzeption
Ausgereiftes Design der Komponenten
Höchste Energieeinsparung



NAX Process Chillers



Una sfida continua.

La serie **NAX**, naturale evoluzione della precedente serie **AX**, comprende refrigeratori modulari condensati ad aria o ad acqua sviluppati applicando le più moderne tecnologie disponibili nel campo della refrigerazione dei processi industriali. Efficienza, flessibilità, affidabilità ed elevate prestazioni sono le caratteristiche essenziali che contraddistinguono questo progetto.

An endless challenge.

NAX Series, being the natural progress of the previous **AX** Series, consists of modular air or water cooled chillers developed by application of the most advanced refrigeration technologies of industrial processes. Efficiency, flexibility, reliability and raised performances are the main features distinguishing this project.

Eine kontinuierliche Herausforderung.

Die Baureihe **NAX** ist eine Weiterentwicklung der Vorgängerserie **AX** und umfasst Kühlgeräte modularer Bauart mit luft- oder wassergekühlten Kondensatoren. Die Geräteentwicklung basiert auf den modernsten Kriterien industrieller Kältetechnik. Effizienz, Flexibilität, Zuverlässigkeit und hohe Leistungsfähigkeit sind die grundlegenden Eigenschaften, die dieses Produkt auszeichnen.



EURO CHILLER®



Struttura

Costruiti per essere installati all'esterno senza alcuna protezione, i refrigeratori della serie NAX hanno una struttura realizzata in acciaio ALU-ZINC con verniciatura a base di resine poliesteri, facilmente accessibile da tutti i lati.

Structure

NAX chillers are manufactured to be installed outdoor and their structure is made of ALU-ZINC steel painted with polyester resins, easily inspectable on each side.

Bauweise

Zur Außenaufstellung ohne erforderliche Überdachung besitzen die NAX-Geräte eine aluverzinkte Stahlstruktur, die mit Epoxydharzlack beschichtet ist. Die Geräte lassen sich einfach an allen Seiten öffnen.



Compressori e circuito gas

Il modulo base dei NAX può montare al proprio interno compressori ermetici Scroll oppure semiermetici a vite o pistoni. Il gas utilizzato è ecologico: R410A, R407C e R134a a seconda dell'applicazione e dell'utilizzo.

In funzione della potenza sono presenti uno, due, tre o quattro circuiti e da uno a otto compressori del gas.

Per migliorare i rendimenti termici e diminuire i consumi vengono montate valvole di espansione elettroniche*. Per eliminare la rumorosità creata dalla turbolenza del gas in pressione vengono utilizzati tubi gas flessibili in poliammide.

Compressors and gas circuit

NAX base module may house Scroll hermetic, Screw or Pistons semi-hermetic compressors.

Refrigerant gas used is: R410A, R407C and R134a according to the application and to the use.

Depending on capacity gas circuits may be one, two, three or four and gas compressors from one to eight.

To improve thermo performances and reduce consumption, the chillers are equipped with electronic expansion valves*. Flexible polyamide pipes are applied to diminish noise created by the turbulence of the pressurized gas.

Kompressoren und Kältemittelkreislauf

Die NAX-Geräte können wahlweise mit hermetischen Scroll- oder mit halbhermetischen Schrauben- oder Kolbenkompressoren bestückt werden.

Je nach Anwendungsgebiet und Einsatzzweck werden die ökologischen Kältemittel R410A, R407C und R134a verwendet. In Abhängigkeit von der Kühlleistung besitzen die Geräte einen, zwei, drei oder vier Kältemittelkreisläufe mit bis zu 8 Kältekompressoren. Zur Erhöhung der thermischen Leistungsfähigkeit und Reduktion des Energiebedarfs werden elektronische* Expansionsventile verwendet.

Flexible Polyamidleitungen verhindern die durch Kältemittelturbulenzen erzeugten Geräusche.

Evaporatore e serbatoio

Ogni unità monta un evaporatore a fascio tubiero ispezionabile chiuso all'interno di serbatoio realizzato in acciaio inox AISI 304.

La particolare distribuzione dell'acqua, evitando il contatto con parti ferrose, consente di ottenere un circuito idraulico esente da formazione di ruggine.

Nella versione FT, il refrigeratore NAX viene fornito con il solo evaporatore a fascio tubiero ispezionabile, idoneo per lavorare con vasche o serbatoio esterni.

Evaporator and tank

Each unit has an inspectable shell and tube gas evaporator into an AISI 304 stainless steel tank.

The special water distribution, avoiding contact with ferrous parts, results in a rust-free hydraulic circuit.

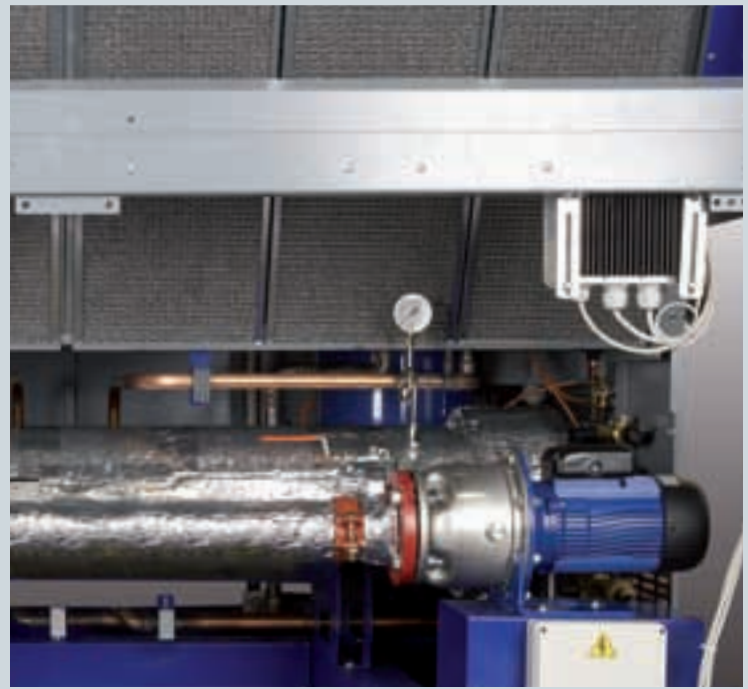
In its FT-version, NAX chiller is supplied only with the inspectable shell and tube gas evaporator suitable for use with an external tank.

Verdampfer- und Wasserbehälter

Jedes Gerät ist mit einem inspizierbaren Rohrbündelverdampfer ausgestattet, der im Wasserbehälter aus Edelstahl AISI 304 positioniert ist. Die spezielle Wasserführung im Verdampfer verhindert Rostbildung. In der Version FT wird das Kühlgerät NAX nur mit inspizierbarem Rohrbündelverdampfer ohne Behälter geliefert, so dass es sich für den Einsatz mit separatem Tank oder offenem Behälter eignet.







Circuito idraulico

Realizzato con sistema Victaulic, nella versione con serbatoio è completo di pompa ad alta prevalenza in acciaio inox, sistema di carico dell'acqua automatico, by-pass idraulico automatico, valvole rompi-vuoto e di sicurezza, manometro di pressione acqua e rubinetti di servizio.

Hydraulic circuit

Assembled using the Victaulic system, in its standard version with tank it is complete with stainless steel high pressure pump, automatic water filling system, automatic hydraulic by-pass, vacuum and safety valves, water pressure gauge and service taps.

Wasserkreislauf

Dieser ist im genutzten Rohrkupplungssystem Victaulic ausgeführt und beinhaltet einen Wasserbehälter, eine Hochleistungspumpe aus Edelstahl, ein automatisches Befüllsystem, einen automatischen Bypass, Ventile zur Be- und Entlüftung, Sicherheitsventile, Manometer für Wasserdruck und Serviceventile.



Condensatori aria e acqua

I condensatori ad aria modulari sono stati realizzati per contenere la minima quantità di gas e sono dotati di un circuito di sottoraffreddamento necessario per ottimizzare i consumi ed incrementare i rendimenti. Il controllo di condensazione tramite regolatori di velocità* garantisce una pressione costante di condensazione in qualsiasi condizione ambiente. I filtri dell'aria, in lamina di acciaio inox, sono facili da pulire, rigenerabili ed ecocompatibili. La versione condensata ad acqua è equipaggiata con condensatori a fascio tubiero e valvole pressostatiche.

Air and water condensers

Modular air condensers are manufactured to contain the lowest quantity of gas and include a sub-cooling circuit which is required to optimize and increase performances. The condensation control, thanks to fan speed controls*, gives a constant condensing pressure under all environmental conditions. Air filters, made of thin stainless steel plate, can be easily cleaned and reused. The water cooled version is equipped with shell and tube condensers and pressure valves.

Kondensatoren luft- oder wassergekühlt

Die modularen luftgekühlten Kondensatoren sind so konzipiert, dass sie nur eine minimale Kältemittelmenge beinhalten. Eine Unterkühlung des flüssigen Kältemittels steigert die Geräteleistung. Die Kondensationskontrolle über eine Gebläsedrehzahlregelung* garantiert eine gleichbleibende Kondensation bei jeglichen Umgebungsbedingungen. Die Luftfilter aus Edelstahlblech sind einfach zu reinigen, erneuerbar und umweltfreundlich. Die Geräteversion mit wassergekühlten Kondensatoren besitzt einen Rohrbündelkondensator sowie pressostatisch gesteuerte Wasserregelventile.



Ventilatori

Grazie alle ampie superfici di scambio dei condensatori i ventilatori hanno diminuito gli assorbimenti energetici e sono migliorati nelle prestazioni contro il rumore. I ventilatori assiali sono controllati da regolatori di velocità*, i ventilatori centrifughi sono controllati con sistema di partenza “soft-start”.

Fans

Thanks to the large exchange surface of the condensers, the energy consumption of the fans is reduced, with a lower noise level. Axial fans are controlled by fan speed controls* while centrifugal fans are controlled by a “soft-start” system.

Gebälse

Dank der großen Kondensatorwärmetauschfläche verringert sich die Stromaufnahme der Ventilatoren. Ebenso reduziert sich die Geräusentwicklung. Die Axialgebläse werden durch Drehzahlregulierung* und die Radialgebläse durch ein “Softstart”-System gesteuert.

* Versione NAX-V / NAX-V Version / NAX-V Version.

Quadro elettrico e pannello di controllo

Il quadro elettrico è realizzato in esecuzione standard IP54. Il pannello di comandi è un PLC custom che permette il completo controllo degli stati di funzionamento ed allarmi ed è dotato di porta per la comunicazione MODBUS RTU oltre che della predisposizione per il posizionamento a distanza.

Electrical and control panel

Standard electric panel is manufactured to IP54. The control panel is a custom-PLC allowing the complete control of the operation levels and of the alarms; it also includes a MODBUS RTU communication port and it is ready to be remote mounted.

Elektrischer Schaltkasten und Bedienfeld

Der Schaltkasten ist in IP54 ausgeführt. Die Gerätesteuerung wird über eine speziell konzipierte speicherprogrammierbare Steuerung geregelt. Am Bedienfeld können alle Funktionen und Alarme überwacht werden. Außerdem ist eine Kommunikationsschnittstelle MODBUS RTU sowie Fernbedienung erhältlich.

Produzione e collaudo

La macchina è prodotta secondo i criteri di un'azienda certificata ISO 9001 sin dal 1997.

I controlli in linea, il vuoto, la carica di gas ed il collaudo sono gestiti automaticamente da una rete informatica che provvede a controllare e monitorare ogni fase di lavorazione.

Manufacture and testing

Each unit is manufactured according to the criteria of a Company which is, since year 1997, ISO 9001 certified.

Line controls, vacuum, gas filling and testing are automatically controlled and monitored by a computer network supervising all manufacturing processes.

Fertigung und Kontrolle

Die Geräte werden von einer Firma gebaut, die seit 1997 nach ISO 9001 zertifiziert ist. Bei der Fertigung, dem Vakuumieren, dem Befüllen mit Kältemittel und dem Testlauf werden automatisch sämtliche Informationen durch ein Rechnersystem erfasst, sodass jede Produktionsphase nachvollzogen werden kann.

Caratteristiche tecniche / Technical features / Technische Daten

1 Modulo / 1 Module / 1 Modul

2 Moduli / 2 Modules / 2 Module



Compressori Scroll gas R407C - Scroll Compressors gas R407C - Scroll Kompressoren mit Kältemittel R407C

		NAX-S 190	NAX-S 230	NAX-S 280	NAX-S 350	NAX-S 420	NAX-S 460	NAX-S 560	NAX-S 630	NAX-S 700	NAX-S 750	NAX-S 840	NAX-S 930
Potenza di raffreddamento* Cooling capacity* Kühlleistung*	kW kCal/h	188 161.800	234 201.000	282 242.700	350 301.200	422 362.600	467 401.600	564 485.300	632 543.900	701 602.400	752 647.000	843 725.200	934 803.200
Compressori / Compressors Kompressoren	nr	2	2	3	3	4	4	6	6	6	8	8	8
Circuiti gas / Gas circuits Kältemittelkreisläufe	nr	2	2	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4
EER		5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
Potenza assorbita* Absorbed power * Leistungsaufnahme *	kW	37,6	45,7	46,4	68,6	83,3	91,4	112,7	124,9	137,1	150,3	166,6	182,8
Potenza installata Installed power Anschlussleistung	kW	62	74	93	111	136	148	186	204	222	248	272	296
Attacchi idraulici Hydraulic connections Prozessanschlüsse	DN	80	80	100	100	100	100	125	125	125	150	150	150
Moduli / Modules / Module	nr	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4
Dimensioni Dimensions Abmessungen	A m B m C m	1,81 2,20 2,26	1,81 2,20 2,26	3,62 2,20 2,26	3,62 2,20 2,26	3,62 2,20 2,26	3,62 2,20 2,26	5,43 2,20 2,26	5,43 2,20 2,26	5,43 2,20 2,26	7,24 2,20 2,26	7,24 2,20 2,26	7,24 2,20 2,26
Peso / Weight / Gewicht	kg	1390	1522	2273	2400	2763	2839	3972	4189	4306	5289	5576	5719

Compressori Scroll gas R410A - Scroll Compressors gas R410A - Scroll Kompressoren mit Kältemittel R410A

		NAX-S 210	NAX-S 240	NAX-S 310	NAX-S 360	NAX-S 450	NAX-S 480	NAX-S 620	NAX-S 670	NAX-S 720	NAX-S 820	NAX-S 890	NAX-S 960
Potenza di raffreddamento* Cooling capacity* Kühlleistung*	kW kCal/h	205 176.200	240 206.400	310 264.300	360 309.500	445 382.600	480 412.700	615 528.700	667 573.900	720 619.100	820 705.000	890 756.200	960 825.400
Compressori / Compressors Kompressoren	nr	2	2	3	3	4	4	6	6	6	8	8	8
Circuiti gas / Gas circuits Kältemittelkreisläufe	nr	2	2	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4
EER		5,73	5,69	5,73	5,69	5,71	5,69	5,73	5,71	5,69	5,73	5,71	5,69
Potenza assorbita* Absorbed power * Leistungsaufnahme *	kW	39,8	46,2	59,6	69,3	85,9	92,3	119,3	128,9	138,5	159	171,8	184,7
Potenza installata Installed power Anschlussleistung	kW	64	74,8	96	112,2	138,8	149,6	192	208,2	224,4	256	277,6	299,2
Attacchi idraulici Hydraulic connections Prozessanschlüsse	DN	80	80	100	100	100	100	125	125	125	150	150	150
Moduli / Modules / Module	nr	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4
Dimensioni Dimensions Abmessungen	A m B m C m	1,81 2,20 2,26	1,81 2,20 2,26	3,62 2,20 2,26	3,62 2,20 2,26	3,62 2,20 2,26	3,62 2,20 2,26	5,43 2,20 2,26	5,43 2,20 2,26	5,43 2,20 2,26	7,24 2,20 2,26	7,24 2,20 2,26	7,24 2,20 2,26
Peso / Weight / Gewicht	kg	1381	1513	2258	2387	2745	2823	3943	4162	4281	5249	5540	5685

* Temperatura acqua in uscita 15°C/ Temperatura aria ambiente 25°C - Outlet water temperature 15°C/ Ambient air temperature: 25°C - Wasservorlauftemperatur 15°C/ Umgebungstemperatur 25°C

I dati di cui sopra si riferiscono a refrigeratori condensati ad aria. Per informazioni sulle unità condensate ad acqua, contattare Eurochiller.

The a/m data are referred to air cooled units. Should info on water cooled units be required, pls. turn to Eurochiller.

Die o.g. Daten beziehen sich auf luftgekühlte Geräte. Was wassergekühlte Geräte betrifft, bitte wenden Sie sich an Eurochiller.

Caratteristiche tecniche / Technical features / Technische Daten

3 Moduli / 3 Modules / 3 Module

4 Moduli / 4 Modules / 4 Module



Compressori Pistoni gas R407C - Piston Compressors gas R407C - Hubkolbenkompressoren mit Kältemittel R407C

		NAX-P 180	NAX-P 225	NAX-P 290	NAX-P 360	NAX-P 450	NAX-P 490	NAX-P 530	NAX-P 590	NAX-P 670	NAX-P 730	NAX-P 800	NAX-P 890
Potenza di raffreddamento* Cooling capacity* Kühlleistung*	kW kCal/h	179 154.000	223 192.000	287 246.000	358 308.000	447 384.000	490 421.400	524 450.600	593 510.300	670 576.500	729 627.000	801 688.400	894 768.700
Compressori / Compressors Kompressoren	nr	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2
Circuiti gas / Gas circuits Kältemittelkreisläufe	nr	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2
EER		5,12	5,66	5,38	5,12	5,66	5,35	5,3	5,08	5,66	4,88	4,93	5,11
Potenza assorbita* Absorbed power* Leistungsaufnahme *	kW	39	43,6	59,4	78,1	87,2	104,0	111,1	117,1	130,8	165,7	178,8	200,4
Potenza installata Installed power Anschlussleistung	kW	61,6	75	90,7	123,8	150	167,7	181,4	198,8	225	247,7	267,6	300
Attacchi idraulici Hydraulic connections Prozessanschlüsse	DN	80	80	100	100	100	125	125	125	125	150	150	150
Moduli / Modules / Module	nr	1	1	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4
Dimensioni Dimensions Abmessungen	A m B m C m	1,81 2,20 2,26	1,81 2,20 2,26	3,62 2,20 2,26	3,62 2,20 2,26	3,62 2,20 2,26	5,43 2,20 2,26	5,43 2,20 2,26	5,43 2,20 2,26	5,43 2,20 2,26	7,24 2,20 2,26	7,24 2,20 2,26	7,24 2,20 2,26
Peso / Weight / Gewicht	kg	1266	1343	2040	2381	2605	3569	3574	3991	4213	4818	5235	5265

Compressori Vite gas R134a - Screw Compressors gas R134a - Schraubenkompressoren mit Kältemittel R134a

		NAX-V 170	NAX-V 190	NAX-V 220	NAX-V 330	NAX-V 390	NAX-V 430	NAX-V 500	NAX-V 580	NAX-V 650	NAX-V 670	NAX-V 780	NAX-V 870
Potenza di raffreddamento* Cooling capacity* Kühlleistung*	kW kCal/h	167 143.700	196 168.200	217 187.000	334 287.400	391 336.300	435 374.100	501 431.000	587 504.500	652 561.100	668 574.800	782 672.700	870 748.200
Compressori / Compressors Kompressoren	nr	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4
Circuiti gas / Gas circuits Kältemittelkreisläufe	nr	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4
EER		5,36	5,71	5,47	5,36	5,71	5,48	5,36	5,71	5,47	5,36	5,71	5,47
Potenza assorbita* Absorbed power* Leistungsaufnahme *	kW	35,1	38,3	43,7	70,3	76,5	87,5	105,4	114,7	131,2	140,6	153,0	174,9
Potenza installata Installed power Anschlussleistung	kW	49	55	62,9	98	109,9	125,8	147	164,9	188,7	196	219,8	251,6
Attacchi idraulici Hydraulic connections Prozessanschlüsse	DN	80	80	80	100	100	100	125	125	125	150	150	150
Moduli / Modules / Module	nr	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4
Dimensioni Dimensions Abmessungen	A m B m C m	1,81 2,20 2,26	1,81 2,20 2,26	1,81 2,20 2,26	3,62 2,20 2,26	3,62 2,20 2,26	3,62 2,20 2,26	5,43 2,20 2,26	5,43 2,20 2,26	5,43 2,20 2,26	7,24 2,20 2,26	7,24 2,20 2,26	7,24 2,20 2,26
Peso / Weight / Gewicht	kg	1382	1643	1798	2683	2943	3147	4089	4547	4879	5390	6000	6530

* Temperatura acqua in uscita 15°C/ Temperatura aria ambiente 25°C - Outlet water temperature 15°C/ Ambient air temperature: 25°C - Wasservorlauftemperatur 15°C/ Umgebungstemperatur 25°C

I dati di cui sopra si riferiscono a refrigeratori condensati ad aria. Per informazioni sulle unità condensate ad acqua, contattare Eurochiller.

The a/m data are referred to air cooled units. Should info on water cooled units be required, pls. turn to Eurochiller.

Die o.g. Daten beziehen sich auf luftgekühlte Geräte. Was wassergekühlte Geräte betrifft, bitte wenden Sie sich an Eurochiller.



EUROCHILLER S.r.l. - Via Milano, 69 - 27030 Castello d'Agogna - PV - Italy
Tel. +39 0384.298985 - Fax +39 0384.298984 - Service +39 0384.298981
e-mail: eurochiller@eurochiller.com - www.eurochiller.com