

# NRG

3,2 - 89,3 kW



HFC  
R410A

INVERTER  
BLDC

EEV

EC  
FAN R

- › Inverter-driven Close Control air conditioning unit
- › Szafy klimatyzacji precyzyjnej sterowane inwerterowo
- › Präzisionsklimagerät mit modulierender Kompressorleistung

## Standard features

- Inverter-driven compressor unit BLDC
- Continuous modulation of the Cooling Capacity
- Ecological refrigerant R410A
- Backward curved blades fans with EC motors as standard

### Air-flow configuration:

**D** Downflow

**U** Upflow

**X** Displacement

- Electronic driven electrical expansion valve
- Programmable microprocessor control with LCD display
- Drain pan made of AISI 403 stainless steel
- Panels made in galvanized and powder coated RAL 7016 (anthracite grey) or RAL 9002 (grey white) metal sheet with rounded edges
- Powder coated internal panels
- Hydrophilic treated evaporating coil
- Air-flow switch
- G4 filter
- Supply- and return-air T sensors
- Full front accessibility for maintenance / servicing even with running unit
- Compressor compartment separated from the airflow
- Automatic breakers
- Rotalock connection to make the installation easier
- New designed external panels and sunken screws for hermetic air tightness due to newest rack specific door gaskets

## Standardowe wyposażenie

- Sprężarka sterowana inwerterem typu BLDC
- Płynna regulacja wydajności chłodniczej
- Ekologiczny czynnik chłodniczy R410A
- Zakrzywione wsteczne łopatki wentylatorów z silnikiem EC jako standard

### • Konfiguracja przepływu powietrza:

**D** Nawiew dolny

**U** Nawiew górny

**X** Nawiew wyporowy

- Elektroniczny zawór rozprężny
- Mikroprocesorowy układ sterowania z wyświetlaczem LCD
- Taca ociekowa wykonana ze stali nierdzewnej typu AISI 403
- Panele zewnętrzne wykonane z galwanizowanej stali, lakierowane proszkowo w kolorze grafitowym (RAL 7016) lub jasnoszarym (RAL 9002), krawędzie zaokrąglone
- Lamle wymiennika pokryte powierzchnią hydrofilową
- Czujnik przepływu powietrza
- Filtr powietrza klasy G4
- Czujnik temperatury na ssaniu i tłoczeniu
- Pelen dostęp serwisowy od frontu urządzenia / (serwis możliwy podczas pracy urządzenia)
- Przedział sprężarek oddzielny od sekcji przepływającego powietrza
- Zawory kątowe ułatwiające podłączenie
- Automatyczny wyłącznik
- Nowy wygląd paneli zewnętrznych z płaskimi śrubami i nowymi uszczelkami stosowanych w szafach rack

## Standard Merkmale

- Gerät mit Inverter geregelten Scroll Kompressoren BLDC
- Bedarfsangepasste stetig regelnde Kälteleistung
- Ökologisch unbedenkliches Kältemittel R410A
- Direkttriebener Ventilator mit Freilaufrad und EC Motor

### Mögliche Luftführungen:

**D** Nach unten ausblasend

**U** Nach oben ausblasend

**X** Displacement

- Elektronisch geregeltes Expansionsventil
- Frei programmierbare Mikroprozessorregelung mit LCD Display
- Kondensatwanne aus Edelstahl AISI 403
- Gehäuse aus verzinktem Stahlblech mit Pulverlackierung in RAL 7016 (anthrazitgrau) oder RAL 9002 (grauweiss) und abgerundeten Kanten
- Pulverbeschichtete Innenpaneele
- Hydrophil beschichtete Verdampferbatterie
- Serienmässiger Luftwächter
- G4 Filter
- Temperaturfühler in Luften- und austritt
- Volle Wartungszugänglichkeit an der Gerätevorderseite auch bei laufendem Betrieb
- Vom Luftstrom getrennter Kompressorteil
- Automatische Lastabsicherungen
- Rotalock-Anschlüsse für einfache Installation
- Neues Panel Design mit versenkten Schrauben und speziellen „Rack“ spezifischen Türdichtungen für hermetische Luftdichtigkeit



Technical Features		Dane Techniczne			Technische Daten			
<b>120 Hz</b>		<b>0091</b>	<b>0131</b>	<b>0241</b>	<b>0341</b>	<b>0462</b>	<b>0682</b>	<b>0902</b>
Total Cooling Capacity* Całkowita wydajność chłodnicza * Gesamtkälteleistung*	kW	9,3	13,9	24,4	34,4	46,5	68,5	89,3
SHR	-	0,89	0,92	0,94	0,84	0,99	0,92	0,94
Compressor Absorbed Power Pobór mocy przez sprężarkę Kompressor Leistungsaufnahme	kW	2,5	3,7	6,6	11,0	14,5	23,3	28,1
Compressor Absorbed Current Pobór prądu przez sprężarkę Kompressor Stromaufnahme	A	3,8	5,6	10,0	16,7	22,0	35,4	42,7
Evaporator Air-Flow Przepływ powietrza po stronie parowacza Luftvolumenstrom innen	m³/h	2150	3700	6800	7280	14150	19420	22500
Fan absorbed power Pobór mocy elektrycznej przez wentylatory Ventilatoren Leistungsaufnahme	kW	0,2	0,4	0,9	1,1	2,3	2,6	3,8
<b>70 Hz</b>								
Total Cooling Capacity* Całkowita wydajność chłodnicza * Gesamtkälteleistung*	kW	6,6	8,6	16,9	23,9	32,3	49,5	60,7
SHR	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Compressor Absorbed Power Pobór mocy przez sprężarkę * Kompressor Leistungsaufnahme	kW	1,4	1,5	3,0	5,3	6,6	10,9	12,9
Compressor Absorbed Current Pobór prądu przez sprężarkę Kompressor Stromaufnahme	A	2,1	2,3	4,6	8,1	10,0	16,6	19,6
Evaporator Air-Flow Przepływ powietrza po stronie parowacza Luftvolumenstrom innen	m³/h	1600	2775	5100	5460	10600	14600	16250
Fan absorbed power Pobór mocy elektrycznej przez wentylatory Ventilatoren Leistungsaufnahme	kW	0,1	0,2	0,5	0,5	1,1	1,3	1,6
<b>30 Hz</b>								
Total Cooling Capacity* Całkowita wydajność chłodnicza * Gesamtkälteleistung*	kW	3,0	3,9	7,3	12,1	14,3	24,2	31,4
SHR	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Compressor Absorbed Power Pobór mocy przez sprężarkę * Kompressor Leistungsaufnahme	kW	0,6	0,6	1,3	1,9	2,5	3,9	4,6
Compressor Absorbed Current Pobór prądu przez sprężarkę Kompressor Stromaufnahme	A	0,9	0,9	2,0	2,9	3,8	5,9	7,0
Evaporator Air-Flow Przepływ powietrza po stronie parowacza Luftvolumenstrom innen	m³/h	1100	1850	3740	4000	7800	10700	11250
Fan absorbed power Pobór mocy elektrycznej przez wentylatory Ventilatoren Leistungsaufnahme	kW	0,04	0,08	0,22	0,24	0,52	0,61	0,64
AESP @ Max Fan-Speed AESP @ maksymalnej prędkości wentylatora AESP @ maximale Geschwindigkeit	Pa	726	574	397	329	305	393	230
Power Supply Zasilanie Nennspannung	V/ph/Hz	400/3+N/50						
Compressor Sprężarka Kompressor	Type	BLCD - Twin Rotary			BLCD - Scroll			
	Nº	1	1	1	1	2	2	2
Dimensions (L x H x D) Wymiary (DxWxG) Abmessungen (L x H x T)	mm	600 x 1875 x 449	900 x 1875 x 600	1010 x 1998 x 795	1280 x 1998 x 795	2030 x 1998 x 795	2510 x 1998 x 795	2510 x 1998 x 950
Weight Masa Gewicht	kg	157	230	375	401	745	979	1013

## Options & Accessories

- Automatic air-flow control with display visualization
- Modulating Air Flow in accordance to the cooling capacity for a much higher energy saving
- Dehumidification with humidity sensor
- Humidifier with immersed electrodes
- Humidifier with immersed electrodes, drain pump and inspectable cylinder
- Electrical heaters
- Re-heating systems:
  - › Hot-water coil with modulating valve
  - › Hot-gas ON/OFF coil (for DX versions)
  - › PRECISE – hot-gas coil with modulating valve (for DX versions)
- Clogged filter sensors
- Condensing controls:
  - › Built-in control for air-cooled units (modulating fan-speed control) with dedicated automatic breaker
  - › Pressostatic valve for water-cooled units
  - › Flooding valve on refrigerant side for external air T of -20°C
- Water leakage, fire and smoke sensors. Temperature and humidity additional sensors
- Alarmoption with extra potential free contacts
- Lockable panels
- Fresh air kit
- Base frame
- Base module
- Plenum for horizontal or vertical air discharge
- Plenum for integrated modulating direct Free-Cooling for downflow units
- Serial cards for protocols: Carel / Modbus / Lonworks / Trend
- HIWEB Hardware: Ethernet card for protocols: Bacnet / SNMP
- HIWEB Software: Ethernet card for Web connectivity
- GSM modem for SMS communication
- LAN connection up to 8 units
- Touch-Screen colour graphic display

## Opcje & Akcesoria

- Automatyka kontrola przepływu powietrza z wizualizacją
- Modulacja przepływu powietrza względem zapotrzebowania na moc chłodniczą (oszczędność energii)
- Odwilżanie powietrza z czujnikiem wilgotności
- Nawilżacz powietrza parowy elektrodowy
- Nawilżacz powietrza parowy elektrodowy z pompką skroplin i cylindrami rozbieralnymi
- Nagrzewnica elektryczna
- System Re-heatingu:
  - > Wymiennik gorącej wody z zaworem modulacyjnym
  - > Hot-gas - wymiennik gorącej pary z zaworem typu ON/OFF (dla wersji DX)
  - > Precise - wymiennik gorącej pary z zaworem modulacyjnym (dla wersji DX)
- Czujnik zapchania filtra
- Regulacja ciśnienia skraplania
  - > Wbudowany w system sterowania dla urządzeń chłodzonych powietrzem (regulator obrotów wentylatorów skraplacza) z dedykowanym bezpiecznikiem praca do -20oC
  - > Zawór presostatyczny dla urządzeń chłodzonych wodą
- System regulacji typu Flooding valve po stronie freonowej dla aplikacji poniżej -20oC
- Czujnik wycieku, czujnik ognia i dymu, dodatkowe czujniki temperatury i wilgotności
- Wyprowadzenie alarmów styki bez napięciowe
- Zamykany panel
- Opcja powietrza świeżego
- Regulowana podstawa z amortyzatorami
- Moduł podstawy 250 mm
- Nasadka kierunkowa nawiew poziomy lub pionowy
- Karta typu RS z protokołem Carel, Modbus, Lonworks, Trend
- Karty Ethernet z protokołem Bacnet, SNMP
- Oprogramowanie HIWEB
- Modem GSM komunikacja SMS
- Połączenie w sieć do 8 jednostek
- Ekran dotykowy z graficznym wyświetlaczem

## Optionen & Zubehor

- Automatische Luftmengenkontrolle und -regelung mit Anzeige im Display
- Modulierender Luftvolumenstrom leistungsabhängig zur zusätzlichen Energieeinsparung
- Entfeuchtungsfunktion mit Feuchtefühler
- Befeuchterfunktion mit Tauchelektroden
- Befeuchterfunktion mit Tauchelektroden, Abschlämpumpe und inspizierbarem Behälter
- Elektroheizung
- Nachheizsysteme mittels:
  - › Warmwasserbatterie mit modulierendem Ventil
  - › Heissgasbatterie ON/OFF geregelt (für DX Versionen)
  - › PRECISE – Heissgasbatterie mit stetig regelndem Ventil (für DX Versionen)
- Filterüberwachung
- Kondensationsdruckkontrolle:
  - › Im Klimaschrank eingebaute variable Geschwindigkeitsregelung der Kondensatorventilatoren mit Sicherungsautomat
  - › Wassersparventil für wassergekühlte Geräte
  - › Kältemittelseitiges Flutungsventil für Aussentemperaturen von unter -20°C
- Wassermelder, Feuer- und Rauchmelder, zusätzliche Temperatur- und Feuchtefühler
- Alarmkarte für zusätzliche pot. freie Kontakte
- Abschliessbare Türen
- Frischluftkit
- Grundrahmen
- Unterbaumodul
- Plenum für horizontalen or vertikalen Luftaustritt
- Plenum mit integrierter und modulierender freier Kühlung für downflow Geräte
- Schnittstellenkarten für: Carel / Modbus / Lonworks / Trend Protokolle
- HIWEB Hardware: Ethernet Schnittstellenkarten für: Bacnet / SNMP
- HIWEB Software: Ethernet Karte für Web Zugang
- GSM Modem für SMS Kommunikation
- LAN Verbindung für bis zu 8 Geräte
- Grafisches Touch-Screen Display