

KOMFORT

KALTWASSERSÄTZE

WÄRMEPUMPEN

NX-W  
NX-W/H  
NX-WN

WASSERGEKÜHLTE  
KALTWASSERSÄTZE UND  
WÄRMEPUMPEN MIT  
SCROLLVERDICHTERN  
VON 38 kW BIS 397 kW

 **MITSUBISHI  
ELECTRIC**  
*Changes for the Better***Mitsubishi Electric Europe B.V.**Mitsubishi-Electric-Platz 1  
40882 Ratingen  
Deutschland

# NX-W NX-W/H NX-WN

## DAS IDEALE WASSERGEKÜHLTE INNENGERÄT FÜR ALLE KOMFORTANWENDUNGEN



### Wassergekühlte Kaltwassersätze und Wärmepumpen mit Scrollverdichtern von 38 kW bis 397 kW

Die neue, wassergekühlte NX-W-Baureihe ist mit hermetischen Scrollverdichtern ausgestattet, die sich speziell für die Aufstellung in Gebäuden eignen.

Sie wurde sorgfältig konstruiert und erfüllt die Effizienzziele der aktuellen Gesetze. NX-W-Geräte überzeugen durch sehr hohe Effizienz im Voll- und Teillastbereich sowie durch niedrige Betriebskosten.



### PERFEKTER KOMFORT

In modernen Gebäuden wie Hotels, Geschäftsräumen, Büros sowie Sport- und Freizeitzentren kommt es entscheidend auf eine optimale Kühlung sowie angenehme Temperaturen an. Die kompakten und robusten wassergekühlten NX-W-Geräte eignen sich für kleine, mittlere und große TGA-Systeme.

### KOMFORTANWENDUNGEN

- ✓ Gewerblich genutzte Gebäude
- ✓ Bürogebäude
- ✓ Hotels und Resorts
- ✓ Gesundheitseinrichtungen
- ✓ Einzelhandel und Kaufhäuser
- ✓ Sport- und Freizeiteinrichtungen

### REDUZIERTER SCHALLLEISTUNGSPEGEL



Dank des umfangreichen Zubehörs lässt sich der Schallpegel der Umgebung entsprechend anpassen. Somit ist die Baureihe NX-W überall dort die ideale Lösung, wo ein leiser Betrieb gefragt ist.

### EXTREM GERÄUSCHLOSER BETRIEB

Die Serie NX-W bietet dank einer Vielzahl an Zubehörteilen die größte Variabilität in Bezug auf den Schallpegel.

Standard-Konfiguration	Gerät mit zwei Verdichtern im Standardgehäuse	Kompakt-Ausführung
Opt. 2313	Schallgedämmtes Gehäuse – Standard: optional nur für Geräte mit vier Verdichtern erhältlich (Größen 0604–1204)	-5 dB(A)
Opt. 2314	Schallgedämmtes Gehäuse – PLUS: 30 mm dicke schallsolierte Faserform-Isolierung Geräte mit zwei Verdichtern (Größen 0122–0802): Geräte mit vier Verdichtern (Größen 0604–1204):	-4dB(A) -13 dB(A)

### WÄRMERÜCKGEWINNUNGS- KONFIGURATIONEN

NX-W	Standard-Konfiguration
NX-W/H	Wärmepumpe, reversibel im Hydraulikkreislauf
NX-WN	Wärmepumpe, reversibel im Kältekreislauf

Kaltwassersätze der Serie NX-W zeichnen sich durch hohe Zuverlässigkeit, Flexibilität und eine einfache Installation aus.

## OPTIMALE KONFIGURIERBARKEIT

Die Baureihe NX-W erfüllt die Anforderungen aller möglichen Installationen. Zahlreiche Optionen und Konfigurationen sowie das umfangreiche Zubehör ermöglichen den Betrieb mit verschiedenen Versorgungskreisläufen wie Brunnenwasser, Trockenkühlern, Kühltürmen oder Geothermie.

## KONFORM MIT ErP 2021



Der zuverlässige Kältekreis basiert auf einem Design mit Verdichtern in Tandembauweise. Damit wird eine optimale Effizienz im Teillastbereich bei maximal möglicher Zuverlässigkeit erreicht.

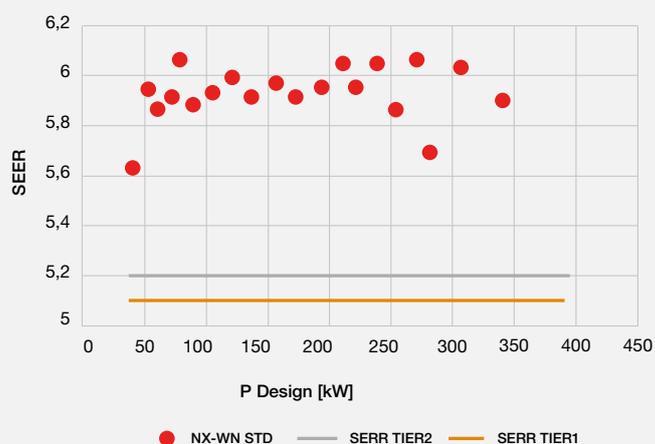
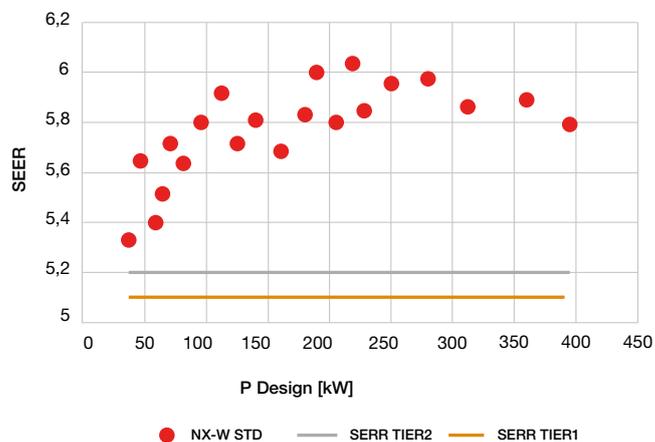
## HOHE EFFIZIENZ

Ein sehr hoher Wirkungsgrad im Voll- und Teillastbereich dank moderner Technik. Diese Geräte ermöglichen niedrige Betriebskosten und somit eine kurze Amortisationszeit.

**EER-Werte bis zu 5,24**

**COP-WERTE bis zu 4,71**

Kaltwassersätze der Serie NX-W zeichnen sich durch hohe Effizienzwerte aus. Sie übersteigen die Mindestanforderungen für den saisonbedingten Wirkungsgrad (SEER) gemäß der aktuellen Richtlinie ErP 2021 für energierelevante Produkte.



## GROßER BETRIEBSBEREICH



Bei der Entwicklung der Baureihe NX-W wurde besonderer Wert auf einen optimalen und flexiblen Betrieb gelegt. Die neuen, erweiterten Betriebsgrenzen passen zu allen möglichen Installationssystemen und Anwendungen.

## BEQUEMER ZUGANG FÜR SERVICE UND WARTUNG



Die neue innovative Verarbeitung der NX-W-Baureihe mit Stahlblechteilen und einem selbsttragenden Rahmen gewährleistet optimalen Zugang zu allen Komponenten.

# TECHNISCHE AUSFÜHRUNG

## REGELUNG W3000 TE

W3000TE Controller mit erweiterten Funktionen und Algorithmen einschließlich einer Steuerlogik, die sich selbstständig den jeweiligen Bedingungen anpasst. Gerade in Systemen mit niedrigem Wassergehalt ist dies von Vorteil. Innovative Benutzeroberfläche basierend auf WiFi-Technologie. Optional kann die W3000TE Kompaktsteuerung durch das innovative Interface KIPLink ersetzt werden. Eine Benutzeroberfläche, mit der sich das Gerät direkt via Smartphone oder Tablet bedienen lässt.

## KIPLINK INTERFACE

Innovative WiFi-Schnittstelle für eine einfache und verbesserte Gerätebedienung. Optional erfolgt die Bedienung über die innovative KIPLink-Schnittstelle. Basierend auf der WiFi-Technologie KIPLink kann auf das Bediendisplay verzichtet werden. Es wird so eine direkte Bedienung von einem Smartphone, Tablet oder Notebook ermöglicht, indem lediglich der an der Seite des Geräts positionierte QR-Code gescannt wird.

- ▶ Auf WiFi basierende Kommunikation (keine Internetverbindung erforderlich)
- ▶ Benutzerfreundliche Überwachung der Kältekreisläufe
- ▶ Grafiken und Trends in Echtzeit



## Kältekreislauf

Die Geräte-Serie umfasst Ausführungen mit einem Kältekreislauf und zwei Verdichtern sowie Ausführungen mit zwei Kältekreisläufen und vier Verdichtern.



## Elektronisches Expansionsventil

Es sorgt für erhebliche Energieeinsparungen, insbesondere bei variabler Lastabnahme und unterschiedlichen Betriebsbedingungen. Das elektronische Expansionsventil ermöglicht ein schnelleres Anfahren der Anlage sowie erweiterte Betriebsgrenzen.

## VPF (VARIABLE PRIMARY FLOW)

Das VPF-System passt die Pumpendrehzahl in Abhängigkeit der Lastabnahme des Systems an und optimiert dynamisch die Temperaturregelung der Anlage für den Betrieb mit variablem Volumenstrom. Dieser Ansatz gewährleistet sowohl höchste Energieeinsparungen bei der Pumpe als auch einen stabilen Betrieb des Kaltwassersatzes.



## HOHE ENERGIEEINSPARUNGEN

Die Drehzahl der invertergeregelten Pumpe passt sich der tatsächlichen Lastabnahme an. Dies ist ein entscheidender Faktor bei der Reduzierung der Betriebskosten.

## ZUVERLÄSSIGER BETRIEB

Dank verschiedener Logiken wird die Pumpendrehzahl mit geringen progressiven Anpassungen justiert. Gleichzeitig werden die anlagenseitigen Werte und die Wassertemperatur des Wärmetauschers überwacht. Durch das Unterbinden abrupter Änderungen des Wasservolumenstroms werden starke Temperaturschwankungen verhindert, und ein zuverlässiger Betrieb wird bei allen Betriebsbedingungen gewährleistet.

## Die neue NX-W-Baureihe: hohe Zuverlässigkeit, optimale Leistung und neue Funktionen



### Wärmetauscher

- ▶ Gelöteter Plattenwärmetauscher mit einem Differenzdruckschalter zur Überwachung des korrekten Wasservolumenstroms, wenn das Gerät in Betrieb ist; dient der Vorbeugung einer Vereisung
- ▶ Genutete Kupplung mit Gegenstück und Außengewinde

### Rahmen und Paneele

- ▶ Gehäuse aus feuerverzinktem Stahlblech; alle Teile sind mit Polyesterpulver beschichtet (RAL 7035).
- ▶ Für Anlagen mit zwei Verdichtern sind die Paneele standardmäßig im Lieferumfang enthalten.

### Verdichter

- ▶ Hermetische Scrollverdichter in Tandembauweise mit Ölpumpe, elektronischem Überhitzungsschutz mit manueller Rückstellung und zweipoligem Elektromotor



### ClimaPRO

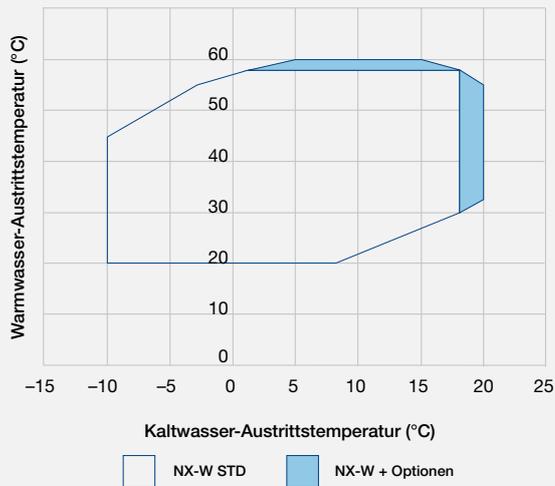
Gemäß den **tatsächlichen Effizienzwerten der Anlage** optimiert die ClimaPRO-Lösung kontinuierlich die Betriebsbedingungen der gesamten Anlage. Dies geschieht durch die schnelle und effiziente **Anpassung der Geräteleistung in einer sinnvollen Sequenz**, durch die Festlegung der Sollwerte für den Betrieb und durch die Regelung des **Wasservolumenstroms** im gesamten System.

Die ClimaPRO-Lösung kann in jedes GLT-System integriert oder vollkommen unabhängig betrieben werden.

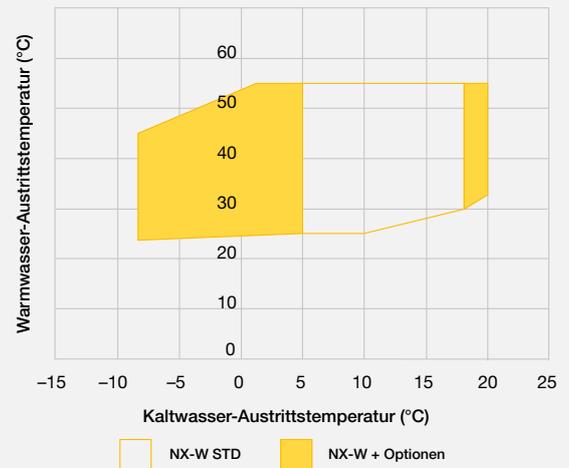
# BETRIEBSGRENZEN

Die Betriebsgrenzen der NX-W-Baureihe reicht von  $-10\text{ °C}$  bis  $20\text{ °C}$  für den Verdampfer sowie von  $20\text{ °C}$  bis  $60\text{ °C}$  für den Verflüssiger. Aus diesem Grund eignet sich die Geräteserie ideal für alle Komfortanwendungen, die sowohl mit niedrigen als auch mit hohen Kühlwassertemperaturen betrieben werden.

## NX-W: KALTWASSERBETRIEB



## NX-WN: WÄRMEPUMPENBETRIEB



## HYDRAULIKMODULE

NX-W-Geräte können im Verbraucher- und Versorgungskreislauf mit Pumpenmodulen ausgestattet werden. Das Pumpenmodul enthält zusätzlich einige Bauteile des Hydraulikkreislaufs. So werden Platz, Zeit und Kosten der Montage vor Ort optimiert.

Das Pumpenmodul ist mit einer Einzel- oder Doppel-Inline-Pumpe erhältlich. Ausführungen mit niedriger oder hoher Förderhöhe sowie fixer oder variabler Drehzahl (verbraucher- und versorgungsseitig) sind verfügbar.

## INLINE-PUMPE IN EINZEL- ODER DOPPELAUSFÜHRUNG BEI FESTER DREHZAHL

- ▶ Umwälzpumpen mit Inline-Ansaugung und Druckflanschen in Einzel- oder Doppelausführung
- ▶ Pumpengehäuse und Laufrad aus Gusseisen, vollständig mit Hilfe von Lasertechnologie geschweißte Gleitringdichtung mit Bauteilen aus Keramik, Carbon und EPDM-Elastomeren
- ▶ Die Doppelpumpen sind mit zwei parallelen Pumpenköpfen ausgelegt. Eine Rückschlagklappe wird durch die Strömung des Fördermediums geöffnet und verhindert den Rückfluss des Mediums in den deaktivierten Pumpenkopf.
- ▶ Dreiphasiger Elektromotor mit Schutzart IP55, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb geeignet; Wirkungsgrad IE3
- ▶ Einfacher Service: Laufrad, Adapter und Motor können ausgetauscht werden, ohne das Pumpengehäuse aus der Rohrleitung entfernen zu müssen.

**Dank hoher Flexibilität ist die neue NX-W-Baureihe geeignet für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche**

## WEITERE OPTIONEN UND ZUBEHÖR

### **Schmutzfänger (Opt. PF 409)**

Schmutzfänger zur bauseitigen Montage vor Ort

### **Soft-Starter (Opt. 1510)**

Elektrogerät zur Eliminierung von Stromspitzen

### **Strömungswächter für Verdampfer (Opt. PF 232)**

Strömungswächter mit Schutzklasse IP65 zur Montage in Rohrleitungen, lose geliefert

### **Phasenfolgerelais (Opt. 2410)**

Relais zum Überprüfen der Phasenfolge und Phasensymmetrie

### **Betriebsmeldung Verdichter**

Hilfskontakt für ein spannungsfreies Signal zum Verdichterbetrieb

### **Schwingungsdämpfer (Opt. 2100)**

## INLINE-PUMPE IN EINZEL- ODER DOPPELAUSFÜHRUNG BEI VARIABLER DREHZAHL

- ▶ Die Pumpen mit zweipoligen Motoren sind mit Permanentmagneten und elektronischer Drehzahlregelung ausgestattet, deren Effizienz die IE4-Anforderungen übertreffen. Hieraus ergeben sich Energieeinsparungen von bis zu 50 % im Vergleich zu traditionellen, unregulierten Pumpen.
- ▶ Die Doppelpumpen sind mit zwei parallelen Pumpenköpfen ausgelegt. Eine Rückschlagklappe wird durch die Strömung des Fördermediums geöffnet und verhindert den Rückfluss des Mediums in den ungenutzten Pumpenkopf.
- ▶ Grundfos-Einzel- und Doppelpumpen sind einstufige Blockpumpen mit Inline-Ansaugung und Druckstutzen mit identischem Durchmesser. Motor- und Pumpenwellen sind über eine starre zweiteilige Kupplung verbunden.
- ▶ Top-Pull-Out-Design. Der Leistungskopf (Motor, Pumpenkopf und Laufrad) kann für Wartungs- oder Instandhaltungszwecke entfernt werden, wobei das Pumpengehäuse in der Rohrleitung bleibt.

**NX-W 0122-1204**

Wassergekühlte Kaltwassersätze mit Scrollverdichtern,  
von 38,1 kW bis 398 kW

NX-W			0122	0152	0182	0202	0252	0262	0302	0352
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
<b>LEISTUNG</b>										
<b>NUR KÜHLEN (BRUTTOWERT)</b>										
Kälteleistung	(1) kW		38,1	47,7	56,2	65,3	72,3	82,3	96,7	111
Gesamte Leistungsaufnahme	(1) kW		7,53	9,31	10,8	12,6	13,8	16,0	18,9	21,7
EER	(1) kW/kW		5,06	5,12	5,20	5,18	5,24	5,14	5,12	5,13
ESEER	(1) kW/kW		6,46	6,76	6,42	6,47	6,72	6,41	6,49	6,63
<b>NUR KÜHLEN (EN 14511-WERT)</b>										
Kälteleistung	(1)(2) kW		37,9	47,5	55,9	65,1	72,0	82,0	96,4	111
EER	(1)(2) kW/kW		4,85	4,89	4,96	4,96	5,01	4,96	4,94	4,96
ESEER	(1)(2) kW/kW		5,89	6,10	5,81	5,93	6,12	5,95	6,04	6,13
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B	B
<b>ENERGIEEFFIZIENZ</b>										
<b>SAISONBEDINGTER WIRKUNGSGRAD IM KÜHLBETRIEB (VERORDNUNG [EU] 2016/2281)</b>										
<b>Raumkühlung</b>										
Prated, c	(7) kW		37,9	47,5	55,9	65,1	72,0	82,0	96,4	111
SEER	(7)(8)		5,33	5,65	5,41	5,53	5,72	5,66	5,80	5,92
Jahresnutzungsgrad $\eta_s$	(7)(9) %		205	218	208	213	221	218	224	229
<b>WÄRMETAUSCHER</b>										
<b>Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb</b>										
Wasservolumenstrom	(1) l/s		1,82	2,28	2,69	3,12	3,46	3,94	4,62	5,33
Druckverlust Wärmetauscher	(1) kPa		21,6	26,6	26,7	21,8	21,6	21,8	22,7	22,9
<b>WÄRMETAUSCHER VERSORGENGSEITE IM KÜHLBETRIEB</b>										
Wasservolumenstrom	(1) l/s		2,18	2,72	3,19	3,71	4,11	4,68	5,50	6,34
Druckverlust Wärmetauscher	(1) kPa		11,8	15,7	18,1	20,6	23,1	13,5	14,2	14,6
<b>KÄLTEKREISLAUF</b>										
Anzahl Verdichter	N°		2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe	N°		1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung	kg		3,80	4,20	5,00	5,50	6,10	8,60	10,0	11,6
<b>SCHALLPEGEL</b>										
Schalldruck	(3) dB(A)		57	57	58	58	58	59	60	60
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5) dB(A)		73	73	74	74	74	75	76	77
<b>ABMESSUNGEN UND GEWICHT</b>										
A	(6) mm		1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1570
B	(6) mm		885	885	885	885	885	885	885	885
H	(6) mm		1495	1495	1495	1495	1495	1495	1495	1805
Betriebsgewicht	(6) kg		360	360	390	410	440	480	520	660

NX-W			0402	0452	0502	0552	0602	0702	0802	0604
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
<b>LEISTUNG</b>										
<b>NUR KÜHLEN (BRUTTOWERT)</b>										
Kälteleistung	(1) kW		126	142	157	181	204	231	254	192
Gesamte Leistungsaufnahme	(1) kW		24,5	27,7	30,9	35,2	39,6	45,2	51,2	38,3
EER	(1) kW/kW		5,15	5,12	5,10	5,14	5,16	5,10	4,97	5,01
ESEER	(1) kW/kW		6,34	6,47	6,32	6,42	6,42	6,50	6,06	6,60
<b>NUR KÜHLEN (EN 14511-WERT)</b>										
Kälteleistung	(1)(2) kW		126	141	157	181	204	230	253	191
EER	(1)(2) kW/kW		4,98	4,96	4,93	4,98	5,00	4,93	4,79	4,88
ESEER	(1)(2) kW/kW		5,95	6,04	5,92	6,00	6,01	6,03	5,63	6,14
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B	B
<b>ENERGIEEFFIZIENZ</b>										
<b>SAISONBEDINGTER WIRKUNGSGRAD IM KÜHLBETRIEB (VERORDNUNG [EU] 2016/2281)</b>										
<b>Raumkühlung</b>										
Prated, c	(7) kW		126	141	157	181	204	230	253	191
SEER	(7)(8)		5,72	5,81	5,69	5,83	5,80	5,86	5,39	6,00
Jahresnutzungsgrad $\eta_s$	(7)(9) %		221	224	220	225	224	226	207	232
<b>WÄRMETAUSCHER</b>										
<b>Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb</b>										
Wasservolumenstrom	(1) l/s		6,03	6,78	7,53	8,66	9,78	11,02	12,16	9,17
Druckverlust Wärmetauscher	(1) kPa		23,1	23,8	24,4	24,9	25,5	30,7	37,4	17,1
<b>WÄRMETAUSCHER VERSORGENGSEITE IM KÜHLBETRIEB</b>										
Wasservolumenstrom	(1) l/s		7,17	8,07	8,97	10,30	11,63	13,14	14,55	10,96
Druckverlust Wärmetauscher	(1) kPa		15,4	15,9	18,5	18,3	21,0	23,5	28,8	16,2
<b>KÄLTEKREISLAUF</b>										
Anzahl Verdichter	N°		2	2	2	2	2	2	2	4
Anzahl Kältekreisläufe	N°		1	1	1	1	1	1	1	2
Kältemittelfüllung	kg		13,1	14,8	15,7	18,8	21,4	22,4	22,4	19,3
<b>SCHALLPEGEL</b>										
Schalldruck	(3) dB(A)		60	61	61	62	62	65	66	69
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5) dB(A)		77	78	78	79	79	82	83	86
<b>ABMESSUNGEN UND GEWICHT</b>										
A	(6) mm		1570	1570	1570	1570	1570	1570	1570	2210
B	(6) mm		885	885	885	885	885	885	885	885
H	(6) mm		1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805
Betriebsgewicht	(6) kg		740	790	820	870	920	940	960	870



NX-W			0704	0804	0904	1004	1104	1204	
Spannungsversorgung			V/Ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
<b>LEISTUNG</b>									
<b>NUR KÜHLEN (BRUTTOWERT)</b>									
Kälteleistung	(1)	kW	221	250	281	313	72,3	82,3	
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	43,9	49,6	56,1	62,5	71,3	80,0	
EER	(1)	kW/kW	5,03	5,04	5,01	5,00	5,04	4,98	
ESEER	(1)	kW/kW	6,64	6,58	6,64	6,53	6,61	6,57	
<b>NUR KÜHLEN (EN 14511-WERT)</b>									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	220	249	281	312	358	397	
EER	(1)(2)	kW/kW	4,91	4,91	4,88	4,86	4,89	4,81	
ESEER	(1)(2)	kW/kW	6,16	6,12	6,13	6,02	6,03	5,96	
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	
<b>ENERGIEEFFIZIENZ</b>									
<b>SAISONBEDINGTER WIRKUNGSGRAD IM KÜHLBETRIEB (VERORDNUNG [EU] 2016/2281)</b>									
<b>Raumkühlung</b>									
Prated, c	(7)	kW	220	249	281	312	358	397	
SEER	(7)(8)		6,04	5,97	5,98	5,87	5,89	5,79	
Jahresnutzungsgrad $\eta_s$	(7)(9)	%	233	231	231	227	228	224	
<b>WÄRMETAUSCHER</b>									
<b>Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb</b>									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	10,57	11,96	13,45	14,95	17,18	19,05	
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	18,1	20,0	21,3	24,9	28,2	34,7	
<b>WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB</b>									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	12,62	14,27	16,07	17,87	20,51	22,78	
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	17,4	19,6	22,0	24,8	30,0	36,2	
<b>KÄLTEKREISLAUF</b>									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	
Kältemittelfüllung		kg	22,5	25,3	28,8	41,1	47,0	49,0	
<b>SCHALLPEGEL</b>									
Schalldruck	(3)	dB(A)	70	71	72	73	74	74	
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	87	88	89	90	91	91	
<b>ABMESSUNGEN UND GEWICHT</b>									
A	(6)	mm	2210	2650	2650	2650	2650	2650	
B	(6)	mm	885	885	885	885	885	885	
H	(6)	mm	1805	1805	1805	1805	1805	1805	
Betriebsgewicht	(6)	kg	1050	1240	1330	1530	1630	1710	

**Hinweise:**

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12 °C/7 °C; Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 30 °C/35 °C
  - 2 Werte gemäß Norm EN 14511
  - 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1 m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert
  - 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen
  - 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen
  - 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör
  - 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
  - 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
  - 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP<sub>100</sub> 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten



## NX-WN 0122-1204

Wassergekühlte Wärmepumpe, reversibel auf der Hydraulikseite, mit Scrollverdichtern von 37,5 kW bis 396 kW

NX-WN			0122	0152	0182	0202	0252	0262	0302	0352
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
<b>LEISTUNG</b>										
<b>NUR KÜHLEN (BRUTTOWERT)</b>										
Kälteleistung	(1)	kW	37,5	46,7	55,0	63,9	70,8	80,5	94,6	109
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	7,73	9,52	11,1	12,9	14,1	16,3	19,2	22,1
EER	(1)	kW/kW	4,85	4,91	4,95	4,95	5,02	4,94	4,93	4,92
ESEER	(1)	kW/kW	6,29	6,45	6,18	6,22	6,46	6,16	6,24	6,38
<b>NUR KÜHLEN (EN 14511-WERT)</b>										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	37,4	46,6	54,8	63,7	70,6	80,3	94,4	108
EER	(1)(2)	kW/kW	4,67	4,72	4,78	4,78	4,85	4,77	4,77	4,76
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,80	5,95	5,73	5,78	5,99	5,73	5,83	5,90
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B	B
<b>HEIZUNG (BRUTTOWERT)</b>										
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	41,8	52,1	61,2	71,5	78,6	89,5	105	121
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	9,69	11,9	13,7	16,0	17,7	20,3	23,7	27,2
COP		kW/kW	4,31	4,38	4,47	4,47	4,44	4,41	4,44	4,44
<b>NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)</b>										
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	41,9	52,3	61,4	71,7	78,8	89,8	106	121
COP	(3)(2)	kW/kW	4,16	4,22	4,31	4,32	4,29	4,27	4,30	4,31
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B	B
<b>ENERGIEEFFIZIENZ</b>										
<b>SAISONBEDINGTER WIRKUNGSGRAD IM KÜHLBETRIEB (VERORDNUNG [EU] 2016/2281)</b>										
<b>Raumkühlung</b>										
Prated, c	(11)	kW	-	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad $\eta_s$	(11)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN 14825)</b>										
PDesign	(4)	kW	50,4	62,6	73,6	85,6	94,8	108	127	146
SCOP	(4)(14)		5,64	5,95	5,89	5,92	6,07	5,89	5,94	6,00
Jahresnutzungsgrad $\eta_s$	(4)(15)	%	218	230	228	229	227	230	232	232
Saisonale Effizienzklasse	(4)		A++	A++	A++	-	-	-	-	-
PDesign	(5)	kW	45,4	56,7	66,4	78,1	85,4	97,0	114	131
SCOP	(5)(14)		4,50	4,58	4,64	4,64	4,67	4,62	4,64	4,69
Jahresnutzungsgrad $\eta_s$	(5)(15)	%	172	175	178	178	179	177	178	179
Saisonale Effizienzklasse	(5)		A++	A++	A++	-	-	-	-	-
<b>WÄRMETAUSCHER</b>										
<b>WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM KÜHLBETRIEB</b>										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	1,79	2,23	2,63	3,06	3,39	3,85	4,52	5,20
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	12,3	13,1	13,3	13,7	14,1	14,6	14,7	15,5
<b>WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB</b>										
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	2,02	2,52	2,95	3,45	3,79	4,32	5,09	5,83
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	15,6	16,7	16,8	17,5	17,7	18,4	18,6	19,5
<b>WÄRMETAUSCHER VERSORGSSEITE IM KÜHLBETRIEB</b>										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	2,15	2,68	3,15	3,66	4,05	4,61	5,42	6,23
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	17,7	18,9	19,1	19,7	20,1	21,0	21,1	22,2
<b>WÄRMETAUSCHER VERSORGSSEITE IM HEIZBETRIEB</b>										
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	2,61	3,26	3,85	4,50	4,93	5,62	6,62	7,59
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	26,0	28,0	28,5	29,7	29,9	31,2	31,5	32,9
<b>KÄLTEKREISLAUF</b>										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	3,80	4,20	5,00	5,50	6,10	8,60	10,0	11,6
<b>SCHALLPEGEL</b>										
Schalldruck	(6)	dB(A)	57	57	58	58	58	59	60	60
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	73	73	74	74	74	75	76	77
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	74	74	75	75	75	76	77	78
<b>ABMESSUNGEN UND GEWICHT</b>										
A	(10)	mm	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1570
B	(10)	mm	885	885	885	885	885	885	885	885
H	(10)	mm	1495	1495	1495	1495	1495	1495	1495	1805
Betriebsgewicht	(10)	kg	390	400	430	440	480	500	540	680

### Hinweise:

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12 °C/7 °C; Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 30 °C/35 °C
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 10 °C/7 °C; Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 40 °C/45 °C
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen (VERORDNUNG [EU] N. 813/2013)
- 5 Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen (VERORDNUNG [EU] N. 813/2013)
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1 m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierende Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert
- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen

- 8 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen
  - 9 Schalleistung im Heizbetrieb, innen
  - 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör
  - 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
  - 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
  - 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
  - 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
  - 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP<sub>100</sub> 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten



NX-WN			0402	0452	0502	0552	0602	0702	0802	0604
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
<b>LEISTUNG</b>										
<b>NUR KÜHLEN (BRUTTOWERT)</b>										
Kälteleistung		(1) kW	123	138	154	177	200	225	252	187
Gesamte Leistungsaufnahme		(1) kW	24,9	28,2	31,5	35,9	40,4	46,2	52,1	39,2
EER		(1) kW/kW	4,95	4,91	4,89	4,93	4,94	4,87	4,83	4,78
ESEER		(1) kW/kW	6,13	6,23	6,08	6,22	6,18	6,27	5,99	6,35
<b>NUR KÜHLEN (EN 14511-WERT)</b>										
Kälteleistung		(1)(2) kW	123	138	154	176	199	224	251	187
EER		(1)(2) kW/kW	4,79	4,76	4,74	4,78	4,79	4,70	4,66	4,66
ESEER		(1)(2) kW/kW	5,77	5,81	5,71	5,81	5,79	5,79	5,55	5,91
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B	B
<b>HEIZUNG (BRUTTOWERT)</b>										
Heizleistung (gesamt)		(3) kW	137	154	172	197	222	251	281	208
Gesamte Leistungsaufnahme		(3) kW	30,7	34,7	38,8	44,1	49,6	56,4	63,2	47,9
COP		kW/kW	4,45	4,44	4,42	4,46	4,47	4,45	4,45	4,35
<b>NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)</b>										
Heizleistung (gesamt)		(3)(2) kW	137	154	172	197	222	252	282	209
COP		(3)(2) kW/kW	4,31	4,31	4,29	4,33	4,33	4,29	4,28	4,25
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B	B
<b>ENERGIEEFFIZIENZ</b>										
<b>SAISONBEDINGTER WIRKUNGSGRAD IM KÜHLBETRIEB (VERORDNUNG [EU] 2016/2281)</b>										
<b>Raumkühlung</b>										
Prated, c		(11) kW	-	-	-	-	-	-	-	-
SEER		(11)(12)	-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs		(11)(12) %	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN 14825)</b>										
PDesign		(4) kW	165	186	207	237	268	302	337	251
SCOP		(4)(14)	5,93	5,97	5,91	5,95	5,96	5,87	5,70	6,05
Jahresnutzungsgrad ηs		(4)(15) %	229	231	229	230	230	227	220	234
Saisonale Effizienzklasse		(4)	-	-	-	-	-	-	-	-
PDesign		(5) kW	148	167	186	213	240	272	306	226
SCOP		(5)(14)	4,67	4,70	4,65	4,72	4,70	4,71	4,60	4,71
Jahresnutzungsgrad ηs		(5)(15) %	179	180	178	181	180	181	176	180
Saisonale Effizienzklasse		(5)	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>WÄRMETAUSCHER</b>										
<b>WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM KÜHLBETRIEB</b>										
Wasservolumenstrom		(1) l/s	5,89	6,62	7,36	8,46	9,55	10,76	12,04	8,95
Druckverlust Wärmetauscher		(1) kPa	15,7	16,2	16,8	17,9	19,6	24,9	28,6	13,4
<b>WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB</b>										
Wasservolumenstrom		(3) l/s	6,59	7,43	8,28	9,49	10,70	12,11	13,58	10,06
Druckverlust Wärmetauscher		(3) kPa	19,6	20,4	21,3	22,5	24,6	31,5	36,3	16,9
<b>WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB</b>										
Wasservolumenstrom		(1) l/s	7,06	7,94	8,83	10,14	11,44	12,91	14,47	10,78
Druckverlust Wärmetauscher		(1) kPa	22,5	23,3	24,2	25,7	28,1	35,9	41,3	19,4
<b>WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB</b>										
Wasservolumenstrom		(3) l/s	8,58	9,67	10,76	12,37	13,95	15,77	17,68	13,02
Druckverlust Wärmetauscher		(3) kPa	33,3	34,5	36,0	38,2	41,8	53,5	61,6	28,3
<b>KÄLTEKREISLAUF</b>										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	2
Kältemittelfüllung		kg	13,1	14,8	15,7	18,8	21,4	22,4	22,4	20,0
<b>SCHALLPEGEL</b>										
Schalldruck		(6) dB(A)	60	61	61	62	62	65	66	69
Schallleistung (Kühlen)		(7)(8) dB(A)	77	78	78	79	79	82	83	86
Schallleistung (Heizen)		(7)(9) dB(A)	78	79	79	80	80	83	84	87
<b>ABMESSUNGEN UND GEWICHT</b>										
A		(10) mm	1570	1570	1570	1570	1570	1570	1570	2210
B		(10) mm	885	885	885	885	885	885	885	885
H		(10) mm	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805
Betriebsgewicht		(10) kg	760	810	850	890	930	950	970	920

**Hinweise:**

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12 °C/7 °C;  
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 30 °C/35 °C
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 10 °C/7 °C;  
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 40 °C/45 °C
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen  
(VERORDNUNG [EU] N. 813/2013)
- 5 Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen  
(VERORDNUNG [EU] N. 813/2013)
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1 m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche;  
aus der Schallleistung ermittelter, nicht bindender Wert
- 7 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen

- 8 Schallleistung im Kühlbetrieb, innen
  - 9 Schallleistung im Heizbetrieb, innen
  - 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör
  - 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
  - 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
  - 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
  - 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
  - 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP<sub>100</sub> 2088].**

EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-WN			0704	0804	0904	1004	1104	1204	
Spannungsversorgung			V/Ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
<b>LEISTUNG</b>									
<b>NUR KÜHLEN (BRUTTOWERT)</b>									
Kälteleistung	(1)	kW	215	244	275	306	351	396	
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	45,0	50,7	57,2	63,8	72,7	81,9	
EER	(1)	kW/kW	4,79	4,81	4,80	4,79	4,83	4,84	
ESEER	(1)	kW/kW	6,41	6,33	6,41	6,30	6,39	6,36	
<b>NUR KÜHLEN (EN 14511-WERT)</b>									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	215	244	274	305	350	395	
EER	(1)(2)	kW/kW	4,67	4,70	4,67	4,65	4,68	4,68	
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,95	5,90	5,90	5,81	5,83	5,78	
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	
<b>HEIZUNG (BRUTTOWERT)</b>									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	239	270	305	340	390	439	
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	55,0	62,0	70,1	78,0	88,8	99,9	
COP		kW/kW	4,35	4,36	4,35	4,36	4,39	4,40	
<b>NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)</b>									
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	240	271	306	341	391	440	
COP	(3)(2)	kW/kW	4,25	4,26	4,24	4,23	4,25	4,24	
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	
<b>ENERGIEEFFIZIENZ</b>									
<b>SAISONBEDINGTER WIRKUNGSGRAD IM KÜHLBETRIEB (VERORDNUNG [EU] 2016/2281)</b>									
<b>Raumkühlung</b>									
Prated, c	(11)	kW	-	-	-	-	350	395	
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	5,69	5,63	
Jahresnutzungsgrad $\eta_s$	(11)(13)	%	-	-	-	-	220	217	
<b>SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN 14825)</b>									
PDesign	(4)	kW	289	327	368	410	-	-	
SCOP	(4)(14)		6,04	6,07	6,02	5,90	-	-	
Jahresnutzungsgrad $\eta_s$	(4)(15)	%	234	235	233	228	-	-	
Saisonale Effizienzklasse	(4)		-	-	-	-	-	-	
PDesign	(5)	kW	259	293	331	369	-	-	
SCOP	(5)(14)		4,69	4,76	4,78	4,72	-	-	
Jahresnutzungsgrad $\eta_s$	(5)(15)	%	180	182	183	181	-	-	
Saisonale Effizienzklasse	(5)		-	-	-	-	-	-	
<b>WÄRMETAUSCHER</b>									
<b>WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM KÜHLBETRIEB</b>									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	10,30	11,67	13,14	14,62	16,80	18,94	
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	14,4	15,4	18,9	21,7	24,6	28,8	
<b>WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB</b>									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	11,55	13,05	14,73	16,42	18,82	21,20	
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	18,2	19,3	23,8	27,4	30,8	36,0	
<b>WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB</b>									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	12,40	14,03	15,80	17,59	20,19	22,76	
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	20,9	22,3	27,4	31,4	35,5	41,6	
<b>WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB</b>									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	14,95	16,90	19,06	21,25	24,41	27,50	
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	30,4	32,4	39,9	45,9	51,9	60,7	
<b>KÄLTEKREISLAUF</b>									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	
Kältemittelfüllung		kg	23,5	27,5	33,3	36,2	42,1	48,0	
<b>SCHALLPEGEL</b>									
Schalldruck	(6)	dB(A)	70	71	72	73	74	74	
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	87	88	88	90	91	91	
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	88	89	90	91	92	92	
<b>ABMESSUNGEN UND GEWICHT</b>									
A	(10)	mm	2210	2650	2650	2650	2650	2650	
B	(10)	mm	885	885	885	885	885	885	
H	(10)	mm	1805	1805	1805	1805	1805	1805	
Betriebsgewicht	(10)	kg	1100	1300	1450	1530	1630	1740	

**Hinweise:**

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12 °C/7 °C;  
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 30 °C/35 °C
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 10 °C/7 °C;  
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 40 °C/45 °C
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen (VERORDNUNG [EU] N. 813/2013)
- 5 Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen (VERORDNUNG [EU] N. 813/2013)
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche;  
aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert
- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen

- 8 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen
- 9 Schalleistung im Heizbetrieb, innen
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP<sub>100</sub> 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten



NX-W/H			0122	0152	0182	0202	0252	0262	0302	0352
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
<b>LEISTUNG</b>										
<b>NUR KÜHLEN (BRUTTOWERT)</b>										
Kälteleistung	(1)	kW	38,1	47,7	56,2	65,3	72,3	82,3	96,7	111
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	7,73	9,31	10,8	12,6	13,8	16,0	18,9	21,7
EER	(1)	kW/kW	5,06	5,12	5,20	5,18	5,24	5,14	5,12	5,13
ESEER	(1)	kW/kW	6,46	6,76	6,42	6,47	6,72	6,41	6,49	6,63
<b>NUR KÜHLEN (EN 14511-WERT)</b>										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	37,9	47,5	55,9	65,1	72,0	82,0	96,4	111
EER	(1)(2)	kW/kW	4,85	4,89	4,96	4,96	5,01	4,96	4,94	4,96
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,89	6,10	5,81	5,93	6,12	5,95	6,04	6,13
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B	B
<b>HEIZUNG (BRUTTOWERT)</b>										
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	42,4	53,0	62,6	72,6	80,1	91,0	107	123
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	9,44	11,5	13,3	15,6	17,2	19,6	23,1	26,5
COP		kW/kW	4,49	4,61	4,71	4,65	4,66	4,64	4,64	4,65
<b>NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)</b>										
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	42,5	53,2	62,8	72,8	80,4	91,2	107	123
COP	(3)(2)	kW/kW	4,28	4,37	4,46	4,45	4,45	4,46	4,46	4,47
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B	B
<b>ENERGIEEFFIZIENZ</b>										
<b>SAISONBEDINGTER WIRKUNGSGRAD IM KÜHLBETRIEB (VERORDNUNG [EU] 2016/2281)</b>										
<b>Raumkühlung</b>										
Prated, c	(11)	kW	-	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad $\eta_s$	(11)(13)	%	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN 14825)</b>										
PDesign	(4)	kW	51,0	63,7	75,5	87,2	96,9	110	129	149
SCOP	(4)(14)		5,89	5,99	5,87	6,02	6,14	6,07	6,09	6,16
Jahresnutzungsgrad $\eta_s$	(4)(15)	%	228	232	227	233	238	235	236	238
Saisonale Effizienzklasse	(4)		A++	A++	A++	-	-	-	-	-
PDesign	(5)	kW	46,1	57,5	67,8	79,1	86,9	98,5	116	133
SCOP	(5)(14)		4,62	4,68	4,73	4,78	4,80	4,79	4,80	4,85
Jahresnutzungsgrad $\eta_s$	(5)(15)	%	177	179	181	183	184	184	184	186
Saisonale Effizienzklasse	(5)		A++	A++	A++	-	-	-	-	-
<b>WÄRMETAUSCHER</b>										
<b>WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM KÜHLBETRIEB</b>										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	1,82	2,28	2,69	3,12	3,46	3,94	4,62	5,33
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	21,6	26,6	26,7	21,8	21,6	21,8	22,7	22,9
<b>WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB</b>										
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	2,67	3,35	3,99	4,62	5,09	5,78	6,81	7,82
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	46,4	57,4	59,0	47,8	46,9	47,1	49,3	49,4
<b>WÄRMETAUSCHER VERSORGSSEITE IM KÜHLBETRIEB</b>										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	2,18	2,72	3,19	3,71	4,11	4,68	5,50	6,34
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	11,8	15,7	18,1	20,6	23,1	13,5	14,2	14,6
<b>WÄRMETAUSCHER VERSORGSSEITE IM HEIZBETRIEB</b>										
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	2,05	2,56	3,02	3,50	3,87	4,39	5,17	5,94
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	10,4	13,9	16,2	18,3	20,5	11,9	12,5	12,8
<b>KÄLTEKREISLAUF</b>										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	3,80	4,20	5,00	5,50	6,10	8,60	10,0	11,6
<b>SCHALLPEGEL</b>										
Schalldruck	(6)	dB(A)	57	57	58	58	58	59	60	60
Schallleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	73	73	74	74	74	75	76	77
Schallleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	74	74	75	75	75	76	77	78
<b>ABMESSUNGEN UND GEWICHT</b>										
A	(10)	mm	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1570
B	(10)	mm	885	885	885	885	885	885	885	885
H	(10)	mm	1495	1495	1495	1495	1495	1495	1495	1805
Betriebsgewicht	(10)	kg	360	360	390	410	440	480	520	660

**Hinweise:**

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12 °C/7 °C;  
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 30 °C/35 °C
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40 °C/45 °C;  
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 10 °C/7 °C
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen (VERORDNUNG [EU] N. 813/2013)
- 5 Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen (VERORDNUNG [EU] N. 813/2013)
- 6 Mittlerer Schallleistungspegel bei 1 m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelter, nicht bindender Wert
- 7 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen

- 8 Schallleistung im Kühlbetrieb, innen
- 9 Schallleistung im Heizbetrieb, innen
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP<sub>100</sub> 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten



## NX-W/H 0122-1204

Wassergekühlte Wärmepumpe (reversibel im Kältekreislauf),  
mit Scrollverdichtern von 38,1 kW bis 398 kW

NX-W/H			0402	0452	0502	0552	0602	0702	0802	0604
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
<b>LEISTUNG</b>										
<b>NUR KÜHLEN (BRUTTOWERT)</b>										
Kälteleistung	(1)	kW	126	142	157	181	204	231	254	192
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	24,5	27,7	30,9	35,2	39,6	45,2	51,2	38,3
EER	(1)	kW/kW	5,15	5,12	5,10	5,14	5,16	5,10	4,97	5,01
ESEER	(1)	kW/kW	6,34	6,47	6,32	6,42	6,42	6,50	6,06	6,60
<b>NUR KÜHLEN (EN 14511-WERT)</b>										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	126	141	157	181	204	230	253	191
EER	(1)(2)	kW/kW	4,98	4,96	4,93	4,98	5,00	4,93	4,79	4,88
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,95	6,04	5,92	6,00	6,01	6,03	5,63	6,14
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B	B
<b>HEIZUNG (BRUTTOWERT)</b>										
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	139	157	175	200	226	255	283	212
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	29,9	33,9	37,8	43,0	48,3	54,6	61,5	46,9
COP		kW/kW	4,65	4,63	4,62	4,66	4,67	4,68	4,61	4,51
<b>NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)</b>										
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	139	157	175	201	226	256	284	212
COP	(3)(2)	kW/kW	4,48	4,47	4,46	4,49	4,51	4,49	4,40	4,40
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	B	B
<b>ENERGIEEFFIZIENZ</b>										
<b>SAISONBEDINGTER WIRKUNGSGRAD IM KÜHLBETRIEB (VERORDNUNG [EU] 2016/2281)</b>										
<b>Raumkühlung</b>										
Prated, c	(11)	kW	-	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(11)(13)	%	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN 14825)</b>										
PDesign	(4)	kW	169	190	211	242	273	308	339	255
SCOP	(4)(14)		6,07	6,10	6,01	6,10	6,11	6,07	5,82	6,18
Jahresnutzungsgrad ηs	(4)(15)	%	235	236	232	236	236	235	225	239
Saisonale Effizienzklasse	(4)		-	-	-	-	-	-	-	-
PDesign	(5)	kW	150	170	189	217	244	277	308	229
SCOP	(5)(14)		4,81	4,85	4,80	4,87	4,86	4,90	4,72	4,81
Jahresnutzungsgrad ηs	(5)(15)	%	184	186	184	187	186	188	181	184
Saisonale Effizienzklasse	(5)		-	-	-	-	-	-	-	-
<b>WÄRMETAUSCHER</b>										
<b>WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM KÜHLBETRIEB</b>										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	6,03	6,78	7,53	8,66	9,78	11,02	12,16	9,17
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	23,1	23,8	24,4	24,9	25,5	30,7	37,4	17,1
<b>WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB</b>										
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	8,83	9,96	11,09	12,73	14,36	16,25	17,97	13,36
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	49,6	51,4	52,9	53,8	55,1	66,7	81,6	36,3
<b>WÄRMETAUSCHER VERSORGSSEITE IM KÜHLBETRIEB</b>										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,17	8,07	8,97	10,30	11,63	13,14	14,55	10,96
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	15,4	15,9	18,5	18,3	21,0	23,5	28,8	16,2
<b>WÄRMETAUSCHER VERSORGSSEITE IM HEIZBETRIEB</b>										
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	6,71	7,57	8,43	9,67	10,90	12,32	13,68	10,22
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	13,5	14,0	16,3	16,1	18,5	20,7	25,4	14,1
<b>KÄLTEKREISLAUF</b>										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	2
Kältemittelfüllung		kg	13,1	14,8	15,7	18,8	21,4	22,4	22,4	19,3
<b>SCHALLPEGEL</b>										
Schalldruck	(6)	dB(A)	60	61	61	62	62	65	66	69
Schallleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	77	78	78	79	79	82	83	86
Schallleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	78	79	79	80	80	83	84	87
<b>ABMESSUNGEN UND GEWICHT</b>										
A	(10)	mm	1570	1570	1570	1570	1570	1570	1570	2210
B	(10)	mm	885	885	885	885	885	885	885	885
H	(10)	mm	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805
Betriebsgewicht	(10)	kg	740	790	820	870	920	940	960	870

### Hinweise:

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12 °C/7 °C;
- 2 Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 30 °C/35 °C
- 3 Werte gemäß Norm EN 14511
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40 °C/45 °C;
- 5 Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 10 °C/7 °C
- 6 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen (VERORDNUNG [EU] N. 813/2013)
- 7 Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen (VERORDNUNG [EU] N. 813/2013)
- 8 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1 m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelter, nicht bindender Wert
- 9 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen

- 8 Schallleistung im Kühlbetrieb, innen
  - 9 Schallleistung im Heizbetrieb, innen
  - 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör
  - 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
  - 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
  - 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
  - 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
  - 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP<sub>100</sub> 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten



NX-W/H			0704	0804	0904	1004	1104	1204	
Spannungsversorgung			V/Ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
<b>LEISTUNG</b>									
<b>NUR KÜHLEN (BRUTTOWERT)</b>									
Kälteleistung			(1) kW	221	250	281	313	359	398
Gesamte Leistungsaufnahme			(1) kW	43,9	49,6	56,1	62,5	71,3	80,0
EER			(1) kW/kW	5,03	5,04	5,01	5,00	5,04	4,98
ESEER			(1) kW/kW	6,64	6,58	6,64	6,53	6,61	6,57
<b>NUR KÜHLEN (EN 14511-WERT)</b>									
Kälteleistung			(1)(2) kW	220	249	281	312	358	397
EER			(1)(2) kW/kW	4,91	4,91	4,88	4,86	4,89	4,81
ESEER			(1)(2) kW/kW	6,16	6,12	6,13	6,02	6,03	5,96
EUROVENT-Klasse				B	B	B	B	B	B
<b>HEIZUNG (BRUTTOWERT)</b>									
Heizleistung (gesamt)			(3) kW	243	274	309	345	396	440
Gesamte Leistungsaufnahme			(3) kW	53,8	60,6	68,2	76,5	87,1	98,1
COP			kW/kW	4,52	4,53	4,54	4,51	4,54	4,49
<b>NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)</b>									
Heizleistung (gesamt)			(3)(2) kW	244	275	310	346	396	442
COP			(3)(2) kW/kW	4,40	4,41	4,41	4,37	4,38	4,31
EUROVENT-Klasse				B	B	B	B	B	B
<b>ENERGIEEFFIZIENZ</b>									
<b>SAISONBEDINGTER WIRKUNGSGRAD IM KÜHLBETRIEB (VERORDNUNG [EU] 2016/2281)</b>									
<b>Raumkühlung</b>									
Prated, c			(11) kW	-	-	-	-	358	397
SEER			(11)(12)	-	-	-	-	5,89	5,79
Jahresnutzungsgrad ηs			(11)(13) %	-	-	-	-	228	224
<b>SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN 14825)</b>									
PDesign			(4) kW	294	332	371	416	-	-
SCOP			(4)(14)	6,17	6,17	6,27	6,05	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs			(4)(15) %	239	239	243	234	-	-
Saisonale Effizienzklasse			(4)	-	-	-	-	-	-
PDesign			(5) kW	263	297	335	374	-	-
SCOP			(5)(14)	4,83	4,90	4,93	4,85	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs			(5)(15) %	185	188	189	186	-	-
Saisonale Effizienzklasse			(5)	-	-	-	-	-	-
<b>WÄRMETAUSCHER</b>									
<b>WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM KÜHLBETRIEB</b>									
Wasservolumenstrom			(1) l/s	10,57	11,96	13,45	14,95	17,18	19,05
Druckverlust Wärmetauscher			(1) kPa	18,1	20,0	21,3	24,9	28,2	34,7
<b>WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB</b>									
Wasservolumenstrom			(3) l/s	15,34	17,33	19,54	21,77	24,99	27,73
Druckverlust Wärmetauscher			(3) kPa	38,1	42,0	45,0	52,7	59,7	73,6
<b>WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB</b>									
Wasservolumenstrom			(1) l/s	12,62	14,27	16,07	17,87	20,51	22,78
Druckverlust Wärmetauscher			(1) kPa	17,4	19,6	22,0	24,8	30,0	36,2
<b>WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB</b>									
Wasservolumenstrom			(3) l/s	11,73	13,25	14,93	16,66	19,09	21,25
Druckverlust Wärmetauscher			(3) kPa	15,1	16,9	19,0	21,6	26,0	31,5
<b>KÄLTEKREISLAUF</b>									
Anzahl Verdichter			N°	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe			N°	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung			kg	22,5	25,3	28,8	41,1	47,0	49,0
<b>SCHALLPEGEL</b>									
Schalldruck			(6) dB(A)	70	71	72	73	74	74
Schalleistung (Kühlen)			(7)(8) dB(A)	87	88	89	90	91	91
Schalleistung (Heizen)			(7)(9) dB(A)	88	89	90	91	92	92
<b>ABMESSUNGEN UND GEWICHT</b>									
A			(10) mm	2210	2650	2650	2650	2650	2650
B			(10) mm	885	885	885	885	885	885
H			(10) mm	1805	1805	1805	1805	1805	1805
Betriebsgewicht			(10) kg	1050	1240	1330	1530	1630	1710

**Hinweise:**

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12 °C/7 °C;  
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 30 °C/35 °C
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40 °C/45 °C;  
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 10 °C/7 °C
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen (VERORDNUNG [EU] N. 813/2013)
- 5 Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen (VERORDNUNG [EU] N. 813/2013)
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1 m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche;  
aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert
- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen

- 8 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen
- 9 Schalleistung im Heizbetrieb, innen
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad

**Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgas R410A [GWP<sub>100</sub> 2088].**

**EUROVENT-zertifizierte Daten**

# Värdshuset Ikea Hotel & Restaurant

Älmhult, Schweden, 2018

**Gebäudetyp:**

Hotels und Resorts

**Anlagentyp:**

Kaltwassersystem

**Kälteleistung:**

285 kW

**Verwendete Geräte:**

1x NX-W wassergekühlter Kaltwassersatz mit Scrollverdichtern



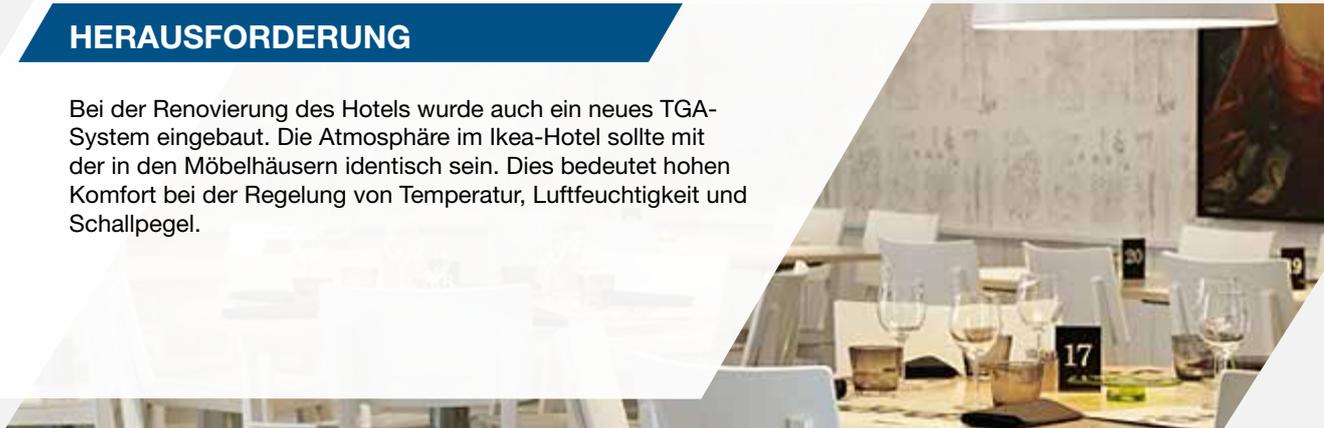
## PROJEKT

Das Ikea-Hotel befindet sich in Älmhult, wo auch das erste Ikea-Möbelhaus eröffnet wurde. Es entstand durch den Umbau eines bereits vorhandenen Gebäudes. Das Hotel spiegelt die Unternehmensphilosophie „Creating a better life at home“ von Ikea perfekt wider. Das gilt nicht nur für die Ikea-Möbel im ganzen Hotel, sondern auch für die Freizeitangebote. Da wären z.B. ein Loungebereich in jedem Stockwerk, wo Gäste sich treffen, Spiele spielen, lesen oder Filme ansehen können, ein einladender Garten, ein Fitnessstudio und eine Sauna.



## HERAUSFORDERUNG

Bei der Renovierung des Hotels wurde auch ein neues TGA-System eingebaut. Die Atmosphäre im Ikea-Hotel sollte mit der in den Möbelhäusern identisch sein. Dies bedeutet hohen Komfort bei der Regelung von Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Schallpegel.



## LÖSUNG

Für den Kältebedarf installierte Ikea den wassergekühlten Kaltwassersatz NX-W von Climaveneta. Diese Anlage besticht durch hohe Effizienz unter allen Bedingungen. Das gilt insbesondere im Teillastbereich, wo ein ESEER-Wert von 6,01 erreicht wird.



## Bahnhof Bergen

Bergen, Norwegen, 2017

Bürogebäude

**Anlagentyp:** Kaltwassersystem

**Kälteleistung:** 1212 kW

**Verwendete Geräte:**

2 Präzisionsklimaschränke in geteilter Ausführung,  
3 Präzisionsklimaschränke, 2 wassergekühlte  
Kaltwassersätze mit Scrollverdichtern,  
1 hocheffizienter wassergekühlter Kaltwassersatz  
mit Schraubenverdichtern

## Kristall Münster

Deutschland, 2012

Bürogebäude

**Gebäudetyp:** Bürogebäude

**Anlagentyp:** wasserbasiertes Klimasystem

**Kälteleistung:** 950 kW

**Heizleistung:** 720 kW

**Verwendete Geräte:** 1 wassergekühlter  
Kaltwassersatz, 3 wassergekühlte  
Wärmepumpen mit Scrollverdichtern

## United Hospitals

Padua, Italien, 2015

Industrieanwendung

**Gebäudetyp:** Industrieanwendung

**Anlagentyp:** Luft-Luft-System

**Heizleistung:** 2300 kW

**Luftvolumenstrom:** 900.000 M/h

**Verwendete Geräte:** 132 Lüftungsgeräte,  
11 wassergekühlte Wärmepumpen mit Scrollverdichtern,  
1 wassergekühlter Kaltwassersatz



## BNP Unicity

Levallois-Perret, Frankreich, 2016

Bürogebäude

**Anlagentyp:** Kaltwassersystem

**Kälteleistung:** 1921 kW

**Verwendete Geräte:** 2 wassergekühlte  
Kaltwassersätze mit Schraubenverdichtern,  
3 wassergekühlte Kaltwassersätze mit  
Scrollverdichtern





**Neue Möglichkeiten entdecken**

Greifen Sie in Zukunft immer und überall auf die passende Information zu – online, offline und interaktiv. Aktuelle Inhalte von Mitsubishi Electric finden Sie jetzt auch digital bei myDocs.

Verwenden Sie myDocs mit Smartphone und Tablet oder im Büro am Computer.



Jetzt diese Produktinformation auf myDocs abrufen:  
[www.mitsubishi-les.com/apps](http://www.mitsubishi-les.com/apps)



**Mitsubishi Electric Europe B.V.**

Mitsubishi-Electric-Platz 1  
40882 Ratingen  
Deutschland

Telefon: 02102 486 8710  
[mitsubishi-les.com](http://mitsubishi-les.com)



**for a greener tomorrow**

Eco Changes is the Mitsubishi Electric Group's environmental statement, and expresses the Group's stance on environmental management. Through a wide range of businesses, we are helping contribute to the realization of a sustainable society.

