



IT COOLING

PRÄZISIONSKLIMASCHRÄNKE

i-NEXT MTR PRECISE

**PRÄZISIONSKLIMASCHRÄNKE
MIT INVERTERTECHNIK
FÜR KONSTANTE
RAUMBEDINGUNGEN**



 **mitsubishi
electric**
Changes for the Better

Mitsubishi Electric Europe B.V.

Mitsubishi-Electric-Platz 1
40882 Ratingen
Deutschland

i-NEXT MTR PRECISE

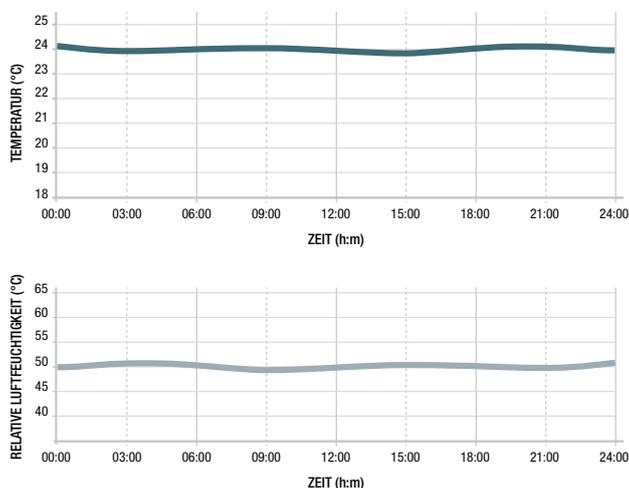
Hohe Präzision bei der Regelung von Lufttemperatur und Feuchtigkeit

In Laboren, Archiven und Museen sowie in der Tabak-, Textil- und Pharmaindustrie wirken sich die Parameter für Temperatur und Luftfeuchtigkeit stark auf die Größe, die Genauigkeit und die Lagerung empfindlicher Waren aus.

Der i-NEXT MTR PRECISE ist ein zuverlässiges und effizientes System, das genau für solche präzisen Anforderungen entwickelt wurde. Auch ohne interne Lasten garantiert es konstante Raumbedingungen.



PRÄZISIONSKLIMASCHRÄNKE MIT INVERTERTECHNIK FÜR KONSTANTE RAUMBEDINGUNGEN



Der i-NEXT MTR PRECISE ermöglicht durchweg die Sicherstellung konstanter Temperatur- und Feuchtebedingungen.

TEMPERATUR UND LUFTFEUCHTIGKEIT IMMER UNTER KONTROLLE

Schon geringe Änderungen der Umgebungsbedingungen können sich auf das Endergebnis von Testaktivitäten auswirken oder die vorschriftsmäßige Lagerung verderblicher Waren beeinträchtigen.

Der i-NEXT MTR PRECISE ermöglicht durch den invertergeregelten Verdichter und durch eine Heißgas-Nachheizung eine stufenlose Leistungsregelung von 0 bis 100 %. In Kombination mit der präzisen Regelung für die Dampfbefeuchtung können konstante Temperatur- und Feuchtebedingungen sichergestellt werden ($\pm 0,3$ °C und ± 2 % r. F.).

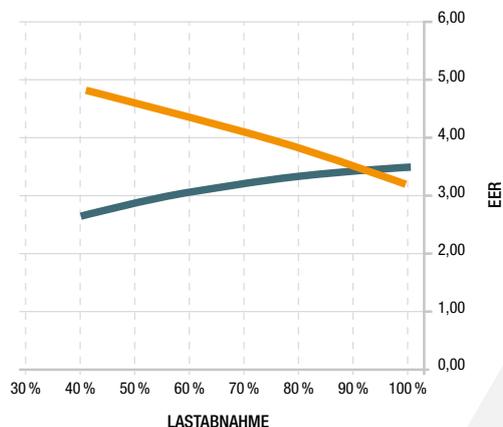
PRÄZISION UNTER ALLEN LASTBEDINGUNGEN

Der i-NEXT MTR PRECISE wurde als vollständig unabhängige Anlage konzipiert. Durch die speziell auf diese Anlage ausgerichtete EVOLUTION+ Software lässt sich die Kälteleistung in einem Leistungsbereich von 100 % auf 0 % herunterregeln.

Außerdem können Temperatur und Luftfeuchtigkeit auch dann mit hoher Präzision geregelt werden, wenn die Lastabnahme niedrig ist bzw. gar keine Lastabnahme vorhanden ist.



— EER mit Ein/Aus-Verdichter
— EER mit Inverterverdichter



OPTIMALE ENERGIEEFFIZIENZ

Ohne Kompromisse bei der Energieeinsparung eingehen zu müssen, schafft der i-NEXT MTR PRECISE präzise Luftbedingungen.

Der i-NEXT MTR PRECISE verbindet moderne DC-Invertertechnik der Verdichter und EC-Ventilatoren. Mit dem Ergebnis, dass eine hohe Effizienz erreicht werden kann. Im Vergleich zu herkömmlichen Systemen mit ungeregelten Verdichtern gilt dies besonders im Teillastbereich.

i-NEXT MTR PRECISE



Das Gerät ist mit einem modulierendem Heißgasventil und einem Nachheiz-Wärmetauscher ausgestattet. In Kombination mit dem drehzahlgeregelten Verdichter wird dafür gesorgt, dass die Umgebungsluft be- oder entfeuchtet wird. So wird eine besonders präzise und zuverlässige Regelung von Temperatur und Luftfeuchtigkeit ermöglicht. Insbesondere bei geringer Lastabnahme lässt sich dadurch eine hohe Effizienz erreichen.

KONFIGURATIONEN

i-NEXT MTR PRECISE DX, luftgekühlt
i-NEXT MTR PRECISE DW, wassergekühlt

IDEALE ANWENDUNGSGEBIETE

- ✓ Mess- und Kalibrierräume
- ✓ Labore
- ✓ Technische Anlagen
- ✓ Archive
- ✓ Textilindustrie
- ✓ Tabakindustrie
- ✓ Papierindustrie

MODERNE TECHNIK FÜR KRITISCHE ANWENDUNGEN

INVERTERGEREGELTER DC-VERDICHTER



Dank der DC-Invertertechnik im Verdichter kann die Kälteleistung stufenlos geregelt werden. Die kontinuierliche Änderung der Verdichter-Drehzahl garantiert eine hohe Steigerung der Effizienz im Teillastbereich.

Vorteile des Verdichters mit DC-Invertertechnik:

- ✓ kein Anlaufstrom
- ✓ Energieeinsparungen von bis zu 50 % im Vergleich zu herkömmlichen Geräten ohne Invertertechnologie
- ✓ hohe Zuverlässigkeit dank der kontinuierlichen Leistungsanpassung ohne Ein- und Ausschaltzyklen

EC-VENTILATOR DER NEUESTEN GENERATION



Die leistungsstarken EC-Ventilatoren ermöglichen die ideale Regelung des Luftstroms im Teillastbereich. Dadurch wird die Gesamteffizienz der Anlage erheblich gesteigert. Die modernen Ventilatoren sind als BASIC- und optional als HP-Version mit einer hohen statischen Pressung erhältlich. Im Vergleich zu herkömmlichen Lösungen bieten sie folgende Vorteile:

- ✓ um 4 bis 5 dB(A) geringerer Schallpegel
- ✓ um 25 % geringerer Energieverbrauch



i-NEXT MTR PRECISE DX

Gerätetyp	12	18
Rahmen	F2	
Anzahl von Kreisen/Anzahl von Verdichtern	1/1	
Kältemittel	R410A	R410A
Nominaler Luftstrom	mc/h 3500	4900
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz 230/1/50	400/3N/50
LEISTUNGSMERKMALE		
Maximale Drehzahl		
Gesamtkälteleistung	(1) kW 11,1	16,6
Sensible Kälteleistung	(1) kW 10,6	16,6
SHR	(1) 0,95	1,00
Leistungsaufnahme (Verdichter)	kW 2,54	4,09
Leistungsaufnahme (EC-Radialventilatoren)	kW 0,35	0,84
Leistungsaufnahme (EC-HP-Radialventilatoren)	kW 0,27	0,47
Geregelte Kälteleistung	0 – 100 %	
HEISSGAS-REGELUNG		
Heizleistung	(2) kW 10,2	12,5
VENTILATOREN		
Anzahl EC-Radialventilatoren	2	2
Anzahl EC-HP-Radialventilatoren	2	2
Schalldruckpegel	(3) dB(A) 49	53
LUFTBEFEUCHTER		
Leistung	kg/h 3	3
ELEKTROHEIZER		
Stufen	3	3
Heizleistung	kW 5,4	8,1
ABMESSUNGEN		
Länge	mm 1000	1000
Tiefe	mm 500	500
Höhe	mm 1980	1980

i-NEXT MTR PRECISE DW

Gerätetyp	12	18
Rahmen	F2	
Anzahl von Kreisen/Anzahl von Verdichtern	1/1	
Kältemittel	R410A	R410A
Nominaler Luftstrom	mc/h 3500	4900
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz 230/1/50	400/3N/50
LEISTUNGSMERKMALE		
Maximale Drehzahl		
Gesamtkälteleistung	(1) kW 11,7	17,4
Sensible Kälteleistung	(1) kW 10,9	17,0
SHR	(1) 0,93	0,98
Leistungsaufnahme (Verdichter)	kW 2,12	3,68
Leistungsaufnahme (EC-Radialventilatoren)	kW 0,35	0,84
Leistungsaufnahme (EC-HP-Radialventilatoren)	kW 0,27	0,47
Geregelte Kälteleistung	0 – 100 %	
HEISSGAS-REGELUNG		
Heizleistung	(2) kW 10,2	12,5
VENTILATOREN		
Anzahl EC-Radialventilatoren	2	2
Anzahl EC-HP-Radialventilatoren	2	2
Schalldruckpegel	(3) dB(A) 49	53
LUFTBEFEUCHTER		
Leistung	kg/h 3	3
ELEKTROHEIZER		
Stufen	3	3
Heizleistung	kW 5,4	8,1
ABMESSUNGEN		
Länge	mm 1000	1000
Tiefe	mm 500	500
Höhe	mm 1980	1980

HINWEIS

1 Luftansaug-Temperatur 24 °C/50 %, Verflüssigungstemperatur 45 °C – ESP 20Pa

2 Luftansaug-Temperatur 24 °C/50 %, Verflüssigungstemperatur 45 °C

3 Gemessen im Freifeld in einer Höhe von 1,5 m und einer Entfernung zur Anlage von 2 m

Geräte in dieser Veröffentlichung enthalten fluorierte Treibhausgase vom Typ HFC R410A [GWP100 2088].

ELEKTRONISCHES EXPANSIONSVENTIL



Dank der großen Modulationsweite des elektronischen Expansionsventils wird in Kombination mit dem invertergeregelten Verdichter eine stets präzise Regelung der Leistung sichergestellt. Das führt zu:

- ✓ einem schnelleren Erreichen der Systemstabilität
- ✓ einer präzisen Anpassung an Laständerungen

FORTSCHRITTLICHE REGELUNG



Die zentrale elektronische Regelung wurde hausintern entwickelt, um die maximale Zuverlässigkeit, Effizienz sowie die optimale Regelung aller Parameter zu gewährleisten. Die vollständig konfigurierbare und flexibel auf die Befehle des Nutzers reagierende Regelung bietet u. a. folgende Funktionen:

- ✓ automatischer Wiederanlauf nach Spannungsausfall
- ✓ Schnittstellen-Karten für BMS-Interfacing
- ✓ Black Box für Fehleranalysen
- ✓ bis zu 100 aufgezeichnete Ereignisse
- ✓ nichtflüchtiger Flash-Datenspeicher bei vorhandener Spannungsversorgung
- ✓ Anzeige mit leicht verständlichen Piktogrammen

„ERFAHRUNG IST BEI WEITEM DER BESTE BEWEIS“

Sir Francis Bacon
Britischer Philosoph (1561 bis 1626)

In den meisten Rechenzentren und allen Projekten, bei denen es auf Effizienz, Qualität und Zuverlässigkeit ankommt, sind Präzisionsklimaschränke von RC IT Cooling weltweit die optimale Wahl.

CONSTANTINE VIDEOÜBERWACHUNG CONSTANTINE, ALGERIEN

Rechenzentrum
Gesamtkälteleistung: 1226 kW
Verwendete Geräte:
87 Präzisionsklimaschränke mit Direktverdampfung
(Luftansaug von oben)



BRUNEI SHELL PETROLEUM RECHENZENTRUM PANAGA, BRUNEI

Rechenzentrum
Gesamtkälteleistung: 1137 kW
Verwendete Geräte:
4 wassergekühlte Präzisionsklimaschränke
(Luftansaug von unten)



NATIONAL ARCHIVE (CIAM) ORAN, ALGERIEN

Öffentliche Einrichtung
Gesamtkälteleistung: 495 kW
Gesamtheizleistung: 240 kW
Verwendete Geräte:
2 Wärmepumpen mit Scrollverdichtern,
15 Präzisionsklimaschränke mit Direktverdampfung
(Luftansaug von oben)



DELL DATACENTER SOKOŁÓW PODLASKI, POLEN

Rechenzentrum
Gesamtkälteleistung: 29 kW
Verwendete Geräte:
1 Präzisionsklimaschrank mit Direktverdampfung
und Invertertechnik, 1 externer Verflüssiger



MILITÄRSCHULE BOUMERDES, ALGERIEN

Militär
Gesamtkälteleistung: 495 kW
Gesamtheizleistung: 503 kW
Verwendete Geräte:
3 Präzisionsklimaschränke mit Direktverdampfung,
3 Wärmepumpen mit Scrollverdichtern



LEONARDO DA VINCI INTERNATIONALER FLUGHAFEN ROM, FIUMICINO, ITALIEN

Flughafen
Gesamtkälteleistung: 266 kW
Verwendete Geräte:
9 Lüftungsgeräte,
2 Kaltwassersätze mit Schraubenverdichtern,
9 wassergekühlte Präzisionsklimaschränke



SIAM PHARMACEUTICAL BANGKOK, THAILAND

Prozesskühlung
Gesamtkälteleistung: 56 kW
Verwendete Geräte:
2 Klimaanlage mit Direktverdampfung und
Invertertechnik





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



Mitsubishi Electric Europe B.V.

Mitsubishi-Electric-Platz 1
40882 Ratingen
Deutschland

Telefon: 02102 486 8710
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.

