



ammolite

ammonia refrigeration

Kühlung mit NH₃



Intelligente
Investition



Lösung
100 % natürlich



Zuverlässigkeit
und Sicherheit



- ❄️ Plug & Play.
- ❄️ Geringer Ammoniakbedarf.
- ❄️ Ohne Maschinenraum.
- ❄️ Ohne Wasserverbrauch.

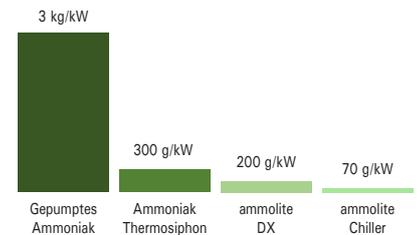
Industrielle Kälteanlagen mit der von INTARCON entwickelten Technologie eines geringen Ammoniakbedarfs, für Mittel- und Niedertemperatur-Anwendung mit Luftkondensation. Kompakte Konstruktion, mit Aufbau und Rahmen aus verzinktem Stahl und Polyester-Lack für die Installation im Außenbereich.

Merkmale

- ▶ Stromversorgung 400V 3 50Hz. Erhältlich mit 60 Hz. Andere Spannungen auf Anfrage.
- ▶ Halbhermetische Schraubenverdichter mit bürstenlosem Gleichstrommotor bei variabler Drehzahl. Saugleitungsfilter, Ölfiter, Rückschlagventil in der HG-Leitung, in den Verdichter integrierte Ansaugventile und Ablassventile.
- ▶ Mir Kältemittel mischbares Öl.
- ▶ Hocheffizienter vertikaler Ölabscheider.
- ▶ Kondensator für tropische Gebiete mit Mikrokanal-Wärmetauscher aus Aluminium, mit Polyester Powder Coating.
- ▶ Ölkühler aus Edelstahl-Rohr und Aluminiumrippen.
- ▶ EC-Lüfter mit variabler Drehzahl für die Steuerung von Kondensationsdruck und Öltemperatur.
- ▶ Geschweißter Plattenverdampfer aus Edelstahl mit Edelstahl-Schweißnaht.
- ▶ Elektronisches Expansionsventil und elektronisches Flüssigkeitseinspritzventil für die Verdichterkühlung bei extremen Witterungsbedingungen.
- ▶ Kühlkreislauf pro Verdichter aus Edelstahl mit Flüssigkeitsabscheider, Filtertrockner, Schauglass, Druckschaltern und Hoch- und Niederdruckmessumformer.
- ▶ Hydraulikkreis aus Edelstahlrohr mit Entlüftungsventil, Strömungswächter, Füll-/ Ablassventil, Thermometer und Manometern.
- ▶ Geschlossener Economiser mit Plattenwärmetauscher für die Flüssigkeits-Unterkühlung und Einspritzung bei Mitteldruck (nur bei Niedertemperatur-Modellen).
- ▶ Schalt- und Leistungstafel. Frequenzumrichter pro Verdichter. Differenzialschutz, individueller FI und thermischer Schutz pro Verdichter und Ventilator.
- ▶ Elektronikregelung mit digitaler Steuerung, Steuerung der Kühlleistung, Kondensationssteuerung, Variation von VI, Start- und Stoppssequenz, Sicherheitsabschaltung von Verdichter, Ventilatoren und Pumpen. Webschnittstelle und externe Kommunikation.

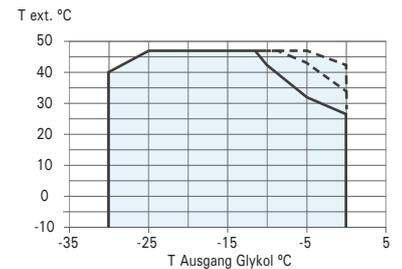
Geringer Ammoniakbedarf

Das Ammoniak ist ein natürliches Kältemittel mit Null Treibhauseffekt. Dank des Designs der kritischen Last und den Komponenten für geringen Bedarf, haben wir den geringsten spezifischen Kältemittelbedarf von nur 70 g pro kW Kühlung erreicht.



Kondensator für tropische Gebiete bis 47 °C

Der integrierte Mikrokanal-Kondensator bietet eine große Wärmetauscher-Kapazität, die neben der effizienten Ölkühlung in Luft-Batterien und den Schutz mittels Flüssigkeitseinspritzung den Betrieb des Systems bei Umgebungstemperaturen bis 47 °C erlauben.



Öl-Wärmerückgewinnung

Optional kann die teilweise Wärmerückgewinnung, mittels Öl-Wärmerückgewinnung, und die Gesamt-Wärmerückgewinnung, mittels Parallelkondensator, integriert werden.

Virtueller Besuch

Auf unserer Webseite steht Ihnen ein virtueller Besuch zum Ammolite-Gerät MWW-MPM-7 zur Verfügung.





Halbhermetische Schraubenverdichter

Die SRM-Verdichter sind durch ihre kompakte Größe, geringe Geräusch- und Vibrationsentwicklung gekennzeichnet.

Die Schraube ist für hohen Verdichtungsdruck und variable V_l ausgelegt. Sie wird über einen integrierten bürstenlosen Gleichstrommotor auf hochpräzisen Wälzlagern mit einer Nutzungsdauer von 60.000 Betriebsstunden angetrieben.



400V 3 50Hz | Mitteltemperatur | Halbhermetischer Schraubenverdichter | R-717

Kältemittel	Verdichter	Reihe / Modell	Verdichter		Kühlleistung (kW) ⁽¹⁾ E/A Glykol -2 / -8 °C	Nennleistungs- aufnahme Verdichter (kW)	Gesamt- leistungs- aufnahme (kW)	Ökodesign- Richtlinie SEPR ⁽³⁾	Max. Strom- aufnahme (A)	Kondensator + Ölkühler		Glykol- strom (m ³ /h)	Druck- abfall (kPa)	Hydraulik- anschluss	Gewicht (kg)	SPL dB(A) ⁽⁴⁾
			PS	Modell						Ventilator Ø (mm)	Luft- strom (m ³ /h)					
R-717	1x Halbher.	MWW-MPM-3 1201	120	SRS14MM	249	96	105	4,4	296	6x Ø 800	114 000	38,2	35	DN100	3 765	60,4
		MWW-MPM-4 1701	170	SRS16SM	317	113	125	4,6	321	8x Ø 800	160 000	48,6	40	DN125	5 020	64,6
		MWW-MPM-4 1801	180	SRS16LM	369	131	143	4,7	321	8x Ø 800	182 000	56,6	45	DN125	5 020	64,6
	2x Halbher.	MWW-MPM-5 2402	240	2x SRS14MM	499	193	211	4,3	584	10x Ø 800	228 000	76,5	35	DN150	6 275	63,2
		MWW-MPM-7 3402	340	2x SRS16SM	634	225	251	4,6	635	14x Ø 800	320 000	97,2	40	DN150	8 785	67,6
		MWW-MPM-7 3602	360	2x SRS16LM	738	261	287	4,7	635	14x Ø 800	320 000	113	45	DN150	8 785	67,6

400V 3 50Hz | Niedertemperatur | Halbhermetischer Schraubenverdichter | R-717

Kältemittel	Verdichter	Reihe / Modell	Verdichter		Kühlleistung (kW) ⁽²⁾ E / S Ethylenglykol -19 / -25 °C	Nennleistungs- aufnahme Verdichter (kW)	Gesamt- leistungs- aufnahme (kW)	Ökodesign- Richtlinie SEPR ⁽³⁾	Max. Strom- aufnahme (A)	Kondensator + Ölkühler		Glykol- strom (m ³ /h)	Druck- abfall (kPa)	Hydraulik- anschluss	Gewicht (kg)	SPL dB(A) ⁽⁴⁾
			PS	Modell						Ventilator Ø (mm)	Luft- strom (m ³ /h)					
R-717	1x Halbher.	BWW-MPM-3 1201	120	SRS14MM	131	94	103	1,9	306	6x Ø 800	114 000	22,6	25	DN100	3 765	60,4
		BWW-MPM-3 1701	170	SRS16SM	160	114	123	2,1	324	6x Ø 800	114 000	27,6	30	DN125	3 765	64,5
		BWW-MPM-4 1801	180	SRS16LM	193	132	144	2,1	333	8x Ø 800	182 000	33,3	35	DN125	5 020	64,6
	2x Halbher.	BWW-MPM-5 2402	240	2x SRS14MM	262	189	207	2,0	597	10x Ø 800	228 000	45,2	25	DN150	6 275	63,2
		BWW-MPM-5 3402	340	2x SRS16SM	320	229	247	2,1	632	10x Ø 800	228 000	55,2	30	DN150	6 275	67,4
		BWW-MPM-7 3602	360	2x SRS16LM	387	263	289	2,1	650	14x Ø 800	320 000	66,8	35	DN150	8 785	67,6

Optionen

- ▶ Bündelrohrverdampfer aus Edelstahl.
- ▶ Kondensator aus Edelstahlrohren und Aluminiumrippen.
- ▶ Variabler Glykolstrom.
- ▶ Öl-Wärmerückgewinnung.
- ▶ Kondensation-Wärmerückgewinnung.
- ▶ Hydraulikaggregat mit Reservepumpe.

⁽¹⁾ Nennbedingungen Mitteltemperatur: 35 °C Umgebungstemperatur mit Glykoleintritt/-austritt bei -2/-8 °C mit einer Propylenglykol-Konzentration von 35 Vol.-%.

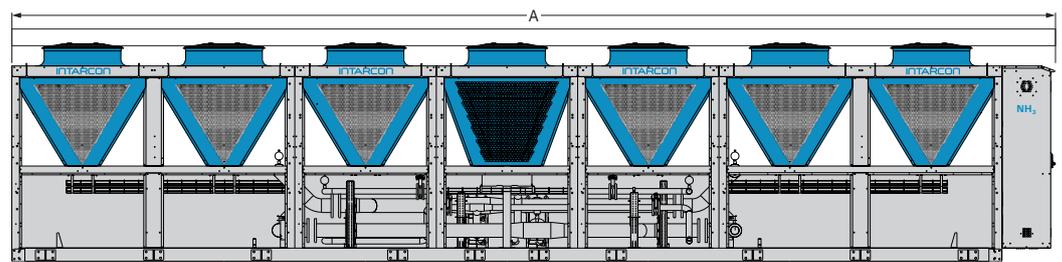
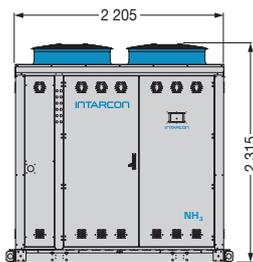
⁽²⁾ Nennbedingungen Niedertemperatur: 35 °C Umgebungstemperatur mit Ethylenglykoleintritt/-austritt bei -19/-25 °C mit einer Ethylenglykol-Konzentration von 50 Vol.-%.

⁽³⁾ Jahresarbeitszahl (SEPR) gemäß Verordnung (EU) 2015/1095.

⁽⁴⁾ Freifeld-Schalldruckpegel bei voll ausgelasteten Verdichtern (180 Hz, 3600 U/min), Richtcharakteristik 1, gemessen in 10 m Entfernung von der Quelle (unverbindlicher Wert, berechnet aus der Schalleistung)

Hinweis: Modelle mit geringerer Leistung auf Anfrage.

Abmessungen



Höhen in mm.

Abmessungen (mm)	A
Reihe 3	4 977
Reihe 4	6 454
Reihe 5	7 960
Reihe 7	10 883



Ammoniak-Kühlanlagen mit direkter Expansion und der von INTARCON entwickelten Technologie der geringen Füllmenge für industrielle Niedertemperatur-Anwendungen. Kompakte Konstruktion mit Luftkondensation, mit Aufbau und Rahmen aus verzinktem Stahl und Polyester-Lack für die Installation im Außenbereich.

Merkmale

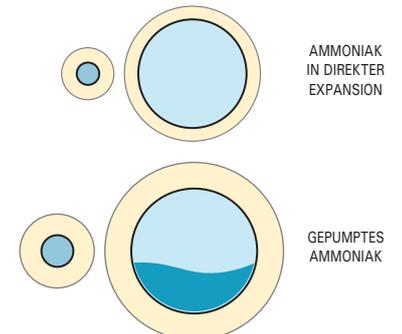
- ▶ Stromversorgung 400V 3 50Hz. Erhältlich mit 60 Hz. Andere Spannungen auf Anfrage.
- ▶ Halbhermetische Schraubenverdichter mit bürstenlosem Gleichstrommotor bei variabler Drehzahl. In den Verdichter integrierter Ansaugfilter, Rückhalteventil, sowie Ansaug- und Ablassventile.
- ▶ Mir Kältemittel mischbares Öl.
- ▶ Hocheffizienter vertikaler Ölabscheider.
- ▶ Kondensator für tropische Gebiete mit Mikrokanal-Batterien aus Aluminium, mit Polyester Powder Coating.
- ▶ Ölkühler mit Wärmetauscher aus Edelstahl-Rohr und Aluminiumrippen.
- ▶ EC-Lüfter mit variabler Drehzahl für die Steuerung von Kondensationsdruck und Öltemperatur.
- ▶ Elektronisches Flüssigkeitseinspritzventil für die Verdichterkühlung bei extremen Witterungsbedingungen.
- ▶ Kühlkreislauf aus Edelstahl mit Flüssigkeitsammler, Filtertrockner, Schauglass, Druckschaltern und Hoch- und Niederdruckmessumformer.
- ▶ Geschlossener Economiser mit Plattenwärmetauscher für die Flüssigkeits-Unterkühlung und Mitteldruck-Einspritzung.
- ▶ Schalt- und Leistungstafel, Frequenzumrichter, Differenzialschutz, FI und thermischer Schutz pro Verdichter und Ventilatoren.
- ▶ Elektronikregelung mit digitaler Steuerung, Steuerung der Kühlleistung, Kondensationssteuerung, Variation von VI mittels Magnetventil, Start- und Stoppssequenz, Sicherheits Abschaltung Verdichter, und Ventilatoren. Webschnittstelle und externe Kommunikation.

- ❄ **Plug & Play.**
- ❄ **Geringer Ammoniakbedarf.**
- ❄ **Ohne Maschinenraum.**
- ❄ **Ohne Wasserverbrauch.**

Technologie mit geringem Kältemittelbedarf

Die Technologie des geringen Ammoniakbedarfs basiert auf der direkten Expansion des Kältemittels gegenüber den herkömmlichen gepumpten Ammoniaksystemen, mit den folgenden Vorteilen:

- 90 % Reduzierung des Ammoniakbedarfs.
- Kühlleitungen mit geringerem Querschnitt.
- Höhere Energieeffizienz.
- Geringerer Druckverlust in den Kühlleitungen.
- Geringerer Kälteverlust.
- Direkte Kondensation ohne Wasserverbrauch.



Vergleich der Ammoniak-Rohre

Wartungsfreundlichkeit

Die Technologie des geringen Ammoniakbedarfs erlaubt weniger Wartungszyklen alle 10 000 Betriebsstunden, ohne Notwendigkeit einer Entlüftung oder Ölnachfüllung.

Heißglykol-Abtauung (optional)

Die Öl-Wärmerückgewinnung erlaubt die Akkumulation des Heißglykols, das während der Abtauzyklen zu den Verdampfern gepumpt wird.

Das System ist energieeffizienter und zuverlässiger, da der Verdampfer keine abrupten Druck- und Temperaturwechsel erfährt.

400V 3 50Hz | **Niedertemperatur** | Halbhermetischer Schraubverdichter | **R-717**

Kältemittel	Verdichter	Reihe / Modell	Verdichter		Kühlleistung (kW)	Nennleistungs- aufnahme Verdichter (kW)	Gesamtleistungs- aufnahme (kW)	Max. Strom- aufnahme (A)	Kondensator + Ölkühler		Hydraulikan- schluss	Gewicht (kg)	SPL dB(A) (2)
			PS	Modell					Ventilator Ø (mm)	Luft- strom (m ³ /h)			
R-717	1x Halbher.	BDW-MM-3 1201	120	SRS14MM	106	75	84	288	6x Ø 800	114 000	DN15 - DN65	3 500	60,4
		BDW-MM-3 1701	170	SRS16SM	131	94	103	313	6x Ø 800	114 000	DN20 - DN80	4 300	64,5
		BDW-MM-4 1801	180	SRS16LM	157	105	118	321	8x Ø 800	182 000	DN20 - DN80	5 020	64,6
	2x Halbher.	BDW-MM-4 2402	240	2x SRS14MM	212	155	170	576	8x Ø 800	182 000	DN20 - DN100	5 400	63,0
		BDW-MM-5 3402	340	2x SRS16SM	262	186	205	619	10x Ø 800	228 000	DN20 - DN100	6 275	67,4
		BDW-MM-7 3602	360	2x SRS16LM	313	209	236	635	14x Ø 800	320 000	DN25 - DN100	8 785	67,6

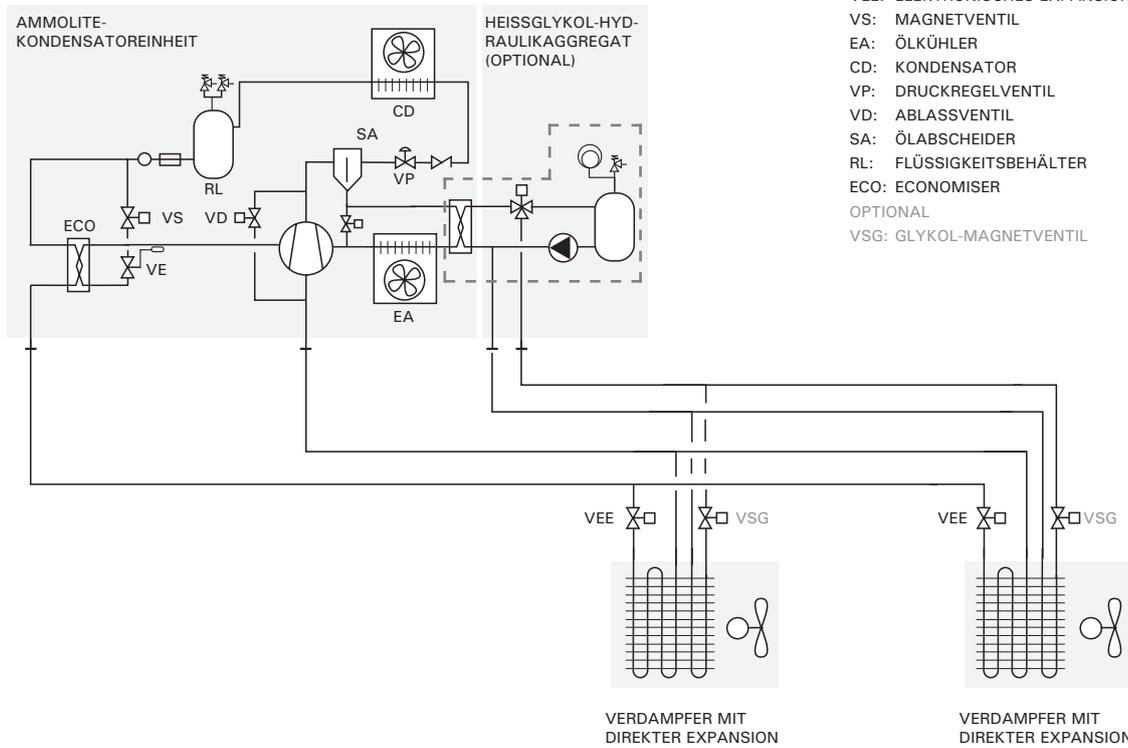
Optionen

- ▶ Wärmerückgewinnung für die Produktion von Heißglykol für die Abtaugung.
- ▶ Öl-Wärmerückgewinnung.
- ▶ Kondensation-Wärmerückgewinnung.
- ▶ Kondensator aus Edelstahlrohren und Aluminiumrippen.
- ▶ Hydraulikaggregat mit Heißglykol-Akkumulation und Pumpvorgang.

(1) Nennbedingungen Niedertemperatur: Umgebungstemp. 35 °C mit Verdampfungstemperatur bei -30 °C.

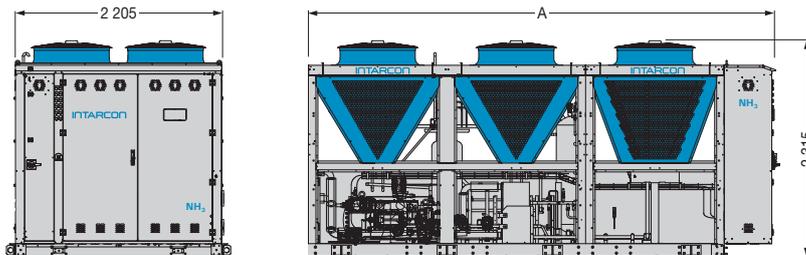
(2) Freifeld-Schalldruckpegel bei voll ausgelasteten Verdichtern (180 Hz, 3600 U/min), Richtcharakteristik 1, gemessen in 10 m Entfernung von der Quelle (unverbindlicher Wert, berechnet aus der Schalleistung).

RI-Fließbild



- BCG: HEISSGLYKOL-UMWÄLZPUMPE
- VEE: ELEKTRONISCHES EXPANSIONSVENTIL
- VS: MAGNETVENTIL
- EA: ÖLKÜHLER
- CD: KONDENSATOR
- VP: DRUCKREGELVENTIL
- VD: ABLASSVENTIL
- SA: ÖLABSCHEIDER
- RL: FLÜSSIGKEITSBEHÄLTER
- ECO: ECONOMISER
- OPTIONAL
- VSG: GLYKOL-MAGNETVENTIL

Abmessungen



Abmessungen (mm)	A
Reihe 3	4 977
Reihe 4	6 454
Reihe 5	7 960
Reihe 7	10 883

Höhen in mm.



- ❄ Geringer Ammoniakbedarf.
- ❄ Wärmetauscher mit großer Oberfläche.
- ❄ Leichter Einbau.

Industrielle Verdampfer für große Kühlräume mit direkter Ammoniak-Expansion, mit Aufbau aus verzinktem Stahlblech mit Polyester-Verkleidung.

Merkmale

- ▶ Stromversorgung 400V 3N 50Hz. Erhältlich mit 60 Hz. Andere Spannungen auf Anfrage.
- ▶ Batterie aus 5/8" rostfreien Edelstahl und Aluminiumrippen, Geometrie mit großer Wärmetauscher-Oberfläche und Rippenabstand von 7 und 10 mm.
- ▶ Kältemittelverteiler und Flüssigkeitsabscheider, optimiert für die direkte Expansion des Ammoniaks.
- ▶ Axiale Lüfter mit Ø 630 und Ø 800 mm und hoher Reichweite.

Ammoniak-Trockenexpansion

Verdampfer, ausgelegt für den Betrieb mit Ammoniak in direkter Expansion, mit Kältemittel-Verteilungskapillaren und Flüssigkeitsabscheider.

Die spezielle Geometrie der Rohre der industriellen Verdampfer reduziert die Bildung von Reif und erlaubt die Abtauzyklen auseinanderzuziehen.

Die Auslegung der Gegenstrom-Kreisläufe erleichtert die Wiedererwärmung des Gases.

Dank des mit Ammoniak mischbaren Öls, erfolgt der Ölrücklauf zum Verdichter im Gerätebetrieb auf natürliche Weise.

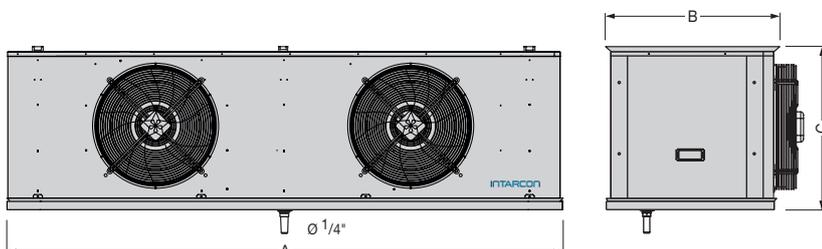
400V 3N 50Hz | **Niedertemperatur** | Schockfrostsen | **R-717**

Kältemittel	Anwendung	Reihe / Modell	Kühlleistung je nach Kammertemperatur (W)			Register			Ventilatoren				Elektrische Abtaugung		Kühlschluss Flüss - Gas	Gewicht (kg)	
			SC2 0 °C 85 % rel. Luftfeuchte DT1 = 8 K	SC3 -18 °C 95 % rel. Luftfeuchte DT1 = 7 K	SC4 -25 °C 95 % rel. Luftfeuchte DT1 = 6 K	Rippen- teilung (mm)	Fläche (m ²)	Vol. (Liter)	Volumen- strom (m ³ /h)	Nx Ø (mm)	Leistung (kW)	I max. (A)	Reich- weite (m)	kW			A
R-717	Nieder	BKJ-NM-1 263	42,3	33,8	27,6	7	243	65	21 500	2x Ø 630	1,8	3,4	35	20	29	DN10 - DN40	325
		BKJ-NM-1 363	63,9	51,0	41,7	7	365	98	32 500	3x Ø 630	2,7	5	35	30	43	DN15 - DN50	475
		BKJ-NM-1 463	81,5	65,1	53,1	7	486	130	43 000	4x Ø 630	3,6	7	35	40	58	DN15 - DN50	625
		BKJ-NM-2 280	72,7	58,1	47,4	7	432	115	38 500	2x Ø 800	3,2	6	45	40	58	DN15 - DN50	575
		BKJ-NM-2 380	109,0	87,0	71,1	7	649	173	57 500	3x Ø 800	4,8	9	45	50	72	DN15 - DN65	825
	BKJ-NM-2 480	132,7	106,1	86,6	7	865	230	76 500	4x Ø 800	6,3	12	45	60	87	DN15 - DN65	1 075	
	Schockfrostsen	UKJ-NM-1 263	34,7	27,7	22,6	10	176	65	22 000	2x Ø 630	1,8	3,4	35	20	29	DN10 - DN40	325
		UKJ-NM-1 363	52,0	41,5	33,9	10	263	96	33 000	3x Ø 630	2,7	5	35	30	43	DN15 - DN50	475
		UKJ-NM-1 463	66,7	53,3	43,5	10	351	127	44 000	4x Ø 630	3,6	7	35	40	58	DN15 - DN50	625
		UKJ-NM-2 280	59,5	47,5	38,8	10	312	114	39 500	2x Ø 800	3,2	6	45	40	58	DN15 - DN50	575
UKJ-NM-2 380		89,2	71,3	58,2	10	468	171	59 000	3x Ø 800	4,8	9	45	50	72	DN15 - DN65	825	
UKJ-NM-2 480	109,0	87,1	71,1	10	624	228	78 500	4x Ø 800	6,3	12	45	60	87	DN15 - DN65	1 075		

Optionen

- ▶ Abtaugung durch elektrische Heizungen.
- ▶ Heißglykol-Abtaugung.
- ▶ Korrosionsschutzbeschichtung des Wärmetauschers.

Abmessungen



Abmessungen (mm)	A	B	C
Reihe 12	3 000	960	970
Reihe 13	4 200	960	970
Reihe 14	5 400	960	970
Reihe 22	3 800	1 050	1 270
Reihe 23	5 400	1 050	1 270
Reihe 24	7 000	1 050	1 270