

Catalogue général

Gesamtkatalog



Concepteur-Fabricant en thermodynamique
Thermodynamisch Designer-Hersteller

éditorial Editorial



Concepteur-Fabricant
en thermodynamique
Thermodynamisch
Designer-Hersteller

Chers Clients,

Depuis sa création il y a 12 ans, notre société LTB n'a cessé de se développer et s'impose aujourd'hui comme l'une des références sur le marché de la climatisation. Votre satisfaction et l'amélioration continue de la qualité font l'objet d'une attention quotidienne de la part de chaque membre de l'équipe. L'arrivée de ce nouveau catalogue illustre bien notre volonté de vous proposer une meilleure lisibilité de notre gamme, afin d'améliorer nos échanges. Nous vous invitons dès aujourd'hui à vous plonger dans la nouvelle édition de notre catalogue, que nous sommes heureux de vous présenter.

Liebe Kunden,

seit der Gründung vor 12 Jahren hat sich unsere Firma LTB unaufhörlich entwickelt und setzt heute Maßstäbe auf dem Markt der Klimatisierung. Für jedes Mitglied unseres Teams stehen Ihre Zufriedenheit und die stetige Verbesserung der Qualität im Zentrum unserer alltäglichen Bemühungen. Dieser Katalog ist der beste Ausdruck unseres Willens, Ihnen unsere Produktreihe klarer und besser vorzustellen und somit unsere Beziehungen zu optimieren. Wir freuen uns, Ihnen die neue Version unseres Katalogs vorstellen zu dürfen und laden Sie ein, gleich heute einen Blick hinein zu werfen.



Plus de 10 ans de recherche et d'innovation

Mehr als 10 Jahre Forschung und Innovationen

1999 : *Création de la société La Thermodynamique de Bretagne.*

Gründung der Firma La Thermodynamique de Bretagne.

2003 : *Développement des ventes à l'export.*

Partenariat privilégié avec le groupe York marine

Entwicklung des Exports.

Privilegierte Partnerschaft zwischen LTB & York Marine International.

2007 : *LTB s'agrandit.*

De nouveaux locaux plus spacieux : 2400 m²

Une attention particulière est portée à la qualité des conditions de travail

Nouveaux outils de production : performance, qualité et productivité.

LTB vergrößert sich.

Durch neue größere Räumlichkeiten: 2400 m²

Eine besondere Aufmerksamkeit wird auf die Qualität der Arbeitsbedingungen gerichtet.

Neue Produktionswerkzeuge: Leistung, Qualität und Produktivität;

2008 : *Participation aux salons internationaux.*

Chillventa en Allemagne (2008-2010)

SHK en République Tchèque (2009)

Interclima en France (2010)

Teilnahme an internationalen Messen.

Chillventa in Deutschland (2008-2010)

SHK in der Tschechischen Republik (2009)

Interclima in Frankreich (2010)

2009 : *LTB fête ses 10 ans.*

Inauguration de la nouvelle usine, en présence du Préfet du Finistère, Monsieur Pascal MAILHOS

et du Président de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Quimper, Monsieur Jean-François GARREC.

LTB zelebriert ihr 10-jähriges Jubiläum.

Einweihung des neuen Werks in Anwesenheit von Herrn Pascal MAILHOS, Präfekt des Finistère und von Herrn Jean-François

GARREC, Vorsitzender der Industrie- und Handelskammer von Quimper.

2010 : *LTB devient le leader français du marché des split systems à condensation par eau.*

Elargissement de la force de vente sur le territoire

LTB wird zum französischen Marktführer der wassergekühlten.

LTB wird zum französischen Marktführer der wassergekühlten Split Systeme.

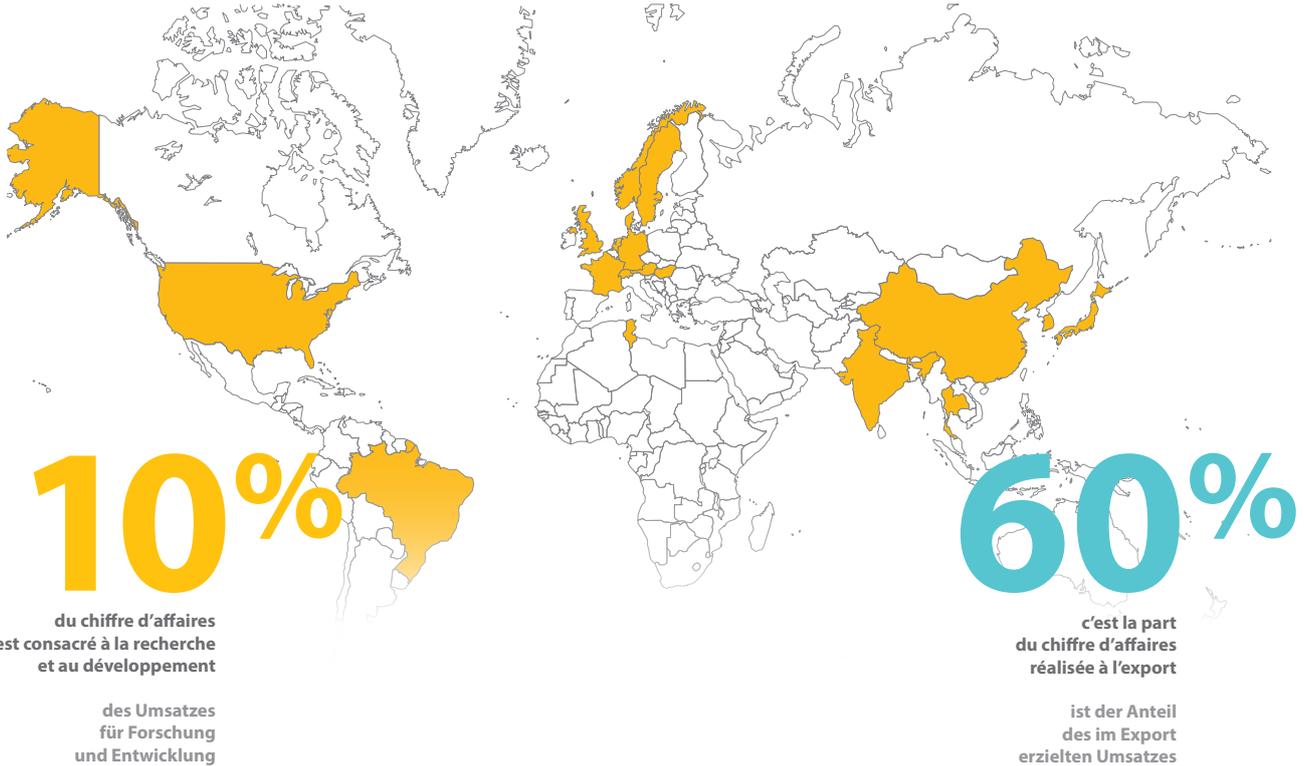
2011 : *Elargissement de la gamme.*

Extension der Produktpalette.

LTB exporte dans le monde entier : 60% du CA est réalisé à l'export, principalement en Europe et en Asie. En France, le réseau de distributeurs spécialisés et de prescripteurs assure la commercialisation des produits LTB.

LTB exportiert in die ganze Welt: 60% des Umsatzes wird durch den Export, hauptsächlich in Europa und in Asien, erzielt. In Frankreich wird der Vertrieb der LTB-Produkte vom einem Netz spezialisierter Fachhändler und Wiederverkäufer betrieben.

Plus de **2000**
machines produites chaque année
Mehr als 2000 Geräte werden pro Jahr hergestellt



Les valeurs de LTB Werte, die von LTB vertreten werden

- Conception :** une cellule de recherche est à la base de la conception de chaque machine (machine spéciale ou standard). Elle est composée de personnes possédant une grande expérience dans le domaine de la climatisation, ce qui permet de tenir compte de l'ensemble des critères de réussite : performance, fiabilité, coût, délai.
- Konstruktion:** Eine Forschungszelle ist für die Konstruktion jedes Geräts zuständig (Spezial- oder Standardmaschine). Sie besteht aus Mitarbeitern mit einer großen Erfahrung im Bereich der Klimatisierung, was die Erfolgskriterien wie Leistung, Zuverlässigkeit, Kosten und Fristeinhaltung garantiert.
- Adaptation :** les produits standards de la gamme sont déclinés et modifiés à la demande pour pouvoir s'adapter aux besoins. Les unités les plus courantes sont stockées.
- Anpassungsfähigkeit:** Die Standardprodukte unserer Produktpalette können je nach Bedarf auf Anfrage angepasst und verändert werden. Die gängigsten Geräte sind vorrätig.
- Réactivité :** en véritable partenaire, LTB est capable de concevoir et fabriquer des produits spécifiques dans des délais très courts.
- Reaktionsfähigkeit:** Als zuverlässiger Partner ist LTB in der Lage, spezielle Produkte in sehr kurzer Zeit zu konzipieren und herzustellen.
- Qualité :** fonctionnement en mode industriel et utilisation de composants standardisés et sélectionnés avec rigueur. Chaque unité est testée avant expédition.
- Qualität:** Funktionierend unter Industriebedingungen und unter Verwendung von streng ausgewählten Standardteilen. Jedes Gerät wird vor dem Versand getestet.

SOMMAIRE INHALT

PLAGES DE PUISSANCES	6-7	Leistungsbereich
APPLICATIONS	8-15	Anwendungen
MONO ET MULTISPLIT SUR L'AIR	●	Luftgekühlte Mono- und Multisplit
Monosplit + Mural	18-19	Monosplit + Wandgerät
Monosplit + Cassette	20-21	Monosplit + Kassette
Monosplit + Gainable	22-25	Monosplit + Kanalgerät
Bi-splits	26-27	Bi-Splits
Tri-splits	28-29	Tri-Splits
OPTIMUM - Split system centrifuge pour espaces réduits	30-31	OPTIMUM - Zentrifugales Split-System für enge Räumlichkeiten
MONO ET MULTISPLIT SUR L'EAU	●	Wassergekühlte Mono- und Multisplit
Monosplit + Mural	34-35	Monosplit + Wandgerät
Monosplit + Cassette	36-37	Monosplit + Kassette
Monosplit + Gainable	38-41	Monosplit + Kanalgerät
Bi-splits	42-43	Bi-Splits
Tri-splits	44-45	Tri-Splits
SPLIT SYSTEMS BASSE TEMPÉRATURE	●	Niedertemperatur-Split-Systeme
Monosplit à ventilation Hélicoïde	48-49	Monosplit mit spiralförmiger Lüftung
Monosplit à condensation par eau	50-51	Monosplit mit Wasserkondensation
Monosplit à ventilation centrifuge	52-53	Monosplit mit Zentrifugal-Lüftung
MONOBLOCS SUR L'EAU OU SUR L'AIR	●	WASSER- ODER LUFTGEKÜHLTE Monoblocks
Monobloc horizontal gainable	56-57	Hozirontal-Kanal-Monoblock
Armoire	58-59	Schrank
Console	60-61	Konsole
Airtech et Top-Tech	62-63	Airtech und Top-Tech
DÉSHUMIDIFICATEUR	●	Entfeuchter
AELA - Déshumidificateur	64-65	AELA-Entfeuchter
CLIMATISATION MARINE	●	Klimatisierung für die Schifffahrt
Unité de condensation par eau ou par air	68	Wassergekühlte- oder luftgekühlte geräte
Unités de traitement d'air marine	69	Schifffahrt Luftaufbereitungseinheit
Monoblocs marines à condensation par eau	70-72	Wassergekühlte Monoblocks für die Schifffahrt
Refroidisseur de liquide	73	Flüssigkeitskühler

PLAGES DE PUISSANCES

Leistungsbereich

			N° de photo (combinaisons possibles) Bild Nummer (mögliche Kombinationen)	
<p>Split systems à ventilation centrifuge Split-Systeme mit Zentrifugal-Lüftung</p>		FA + mural FA + Wandgerät	4+1	
		FA + cassette FA + Kassette	4+2	
		FA + gainable FA + Kanalgerät	4+3	
		FA bi split FA Bi-Split	4+1-2+3	
		FA tri split FA Tri-Split	4+1-2+3	
		FA OPTIMUM FA OPTIMUM	5+1-2+3	
<p>Split systems à condensation par eau Wassergekühlte Split-Systeme</p>		FW + mural FW + Wandgerät	6+1	
		FW + cassette FW + Kassette	6+2	
		FW + gainable FW + Kanalgerät	6+3	
		FW bi split FW Bi-Split	6+1+2+3	
		FW tri split FW Tri-Split	6+1+2+3	
<p>Split systems basse température Niedertemperatur-Split-Systeme</p>		FH	7	
		FW	6	
		FA	4	
<p>Monoblocs à condensation par eau ou par air Wasser- oder luftgekühlte Monoblocks</p>		CMHE	8	
		CMCE	9	
		CMVE	10	
		Airtech	11	
		Top Tech	12	
<p>Déshumidificateur Entfeuchter</p>			AELA	13
<p>Climatisation marine Klimatisierung für die Schifffahrt</p>	<p>Monoblocs marines Monoblocks für die Schifffahrt</p>		CMVEM	14
			CMCEM	15
			CMHEM	16
			CMHAM	17
	<p>Unité de condensation Kondensationsanlage</p>		FH	18
	<p>Refroidisseur de liquide Flüssigkeitskühler</p>		SW	19
			RLCEM	20

kW	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	40	60	80	90	100	
	2,5					7																			
	2,7					7,6																			
		3,3									12,3														
		3,85										13,4													
	2,5												14												
	2,7													15,5											
				5													17,6								
				5,4														18,74							
						7,5								15											
							8,1											17,55							
	2,5	3,3																							
	2,7	3,85																							
	2					7																			
	2,4					7,6																			
		3,3										12,3													
		3,85											13,4												
	2																17,5								
	2,4																	18,7							
				5													17,6								
				5,4														18,74							
						7,5								15											
							8,1											17,55							
	2,2			5,3																					
	2,2			5,3																					
	2,2			5,3																					
	1,8																17,5								
	2,2																	18,7							
	1,8	3,3																							
	2,2		4																						
								7,6																	104
					6																				30
	2,5																17,5								
	2																								
	2										8														
	2,5	3,3																							
	2		4																						
									9,3																104
					6																				30
	2			5																					
		3																							45
		3																							40
				5																					30
	1,8																								20
																									35
							8																		

Plages de puissances frigorifiques Bereiche der Kühlleistungen
 Plages de puissances calorifiques Bereiche der Wärmeleistungen



APPLICATIONS Anwendungen

SOMMAIRE INHALT

Restauration Gastronomie	p. 9
Bureaux Büroräume	p. 10
Locaux en centres-villes Räumlichkeiten in der Innenstadt	p. 11
Galleries marchandes Einkaufspassagen	p. 12
Spa, piscine, serre Wellnessbereiche, Schwimmbäder- und -hallen, Gewächshäuser	p. 13
Industrie Industrie	p. 14
Marine Schifffahrt	p. 15



APPLICATIONS - Restauration

Anwendungen - Gastronomie



Split systems hélicoïde
Spiralförmige
Split Systeme



Split systems
à condensation par eau
Wassergekühlte Split-Systeme



● **Températures inférieures à celles obtenues avec un climatiseur standard**

● **Niedrigere Temperaturen als mit einem Standardklimagerät**

● **Plusieurs configurations possibles selon les besoins et contraintes de l'utilisateur**

● **Mehrere mögliche Konfigurationen, je nach Bedarf und Anforderungen des Anwenders**

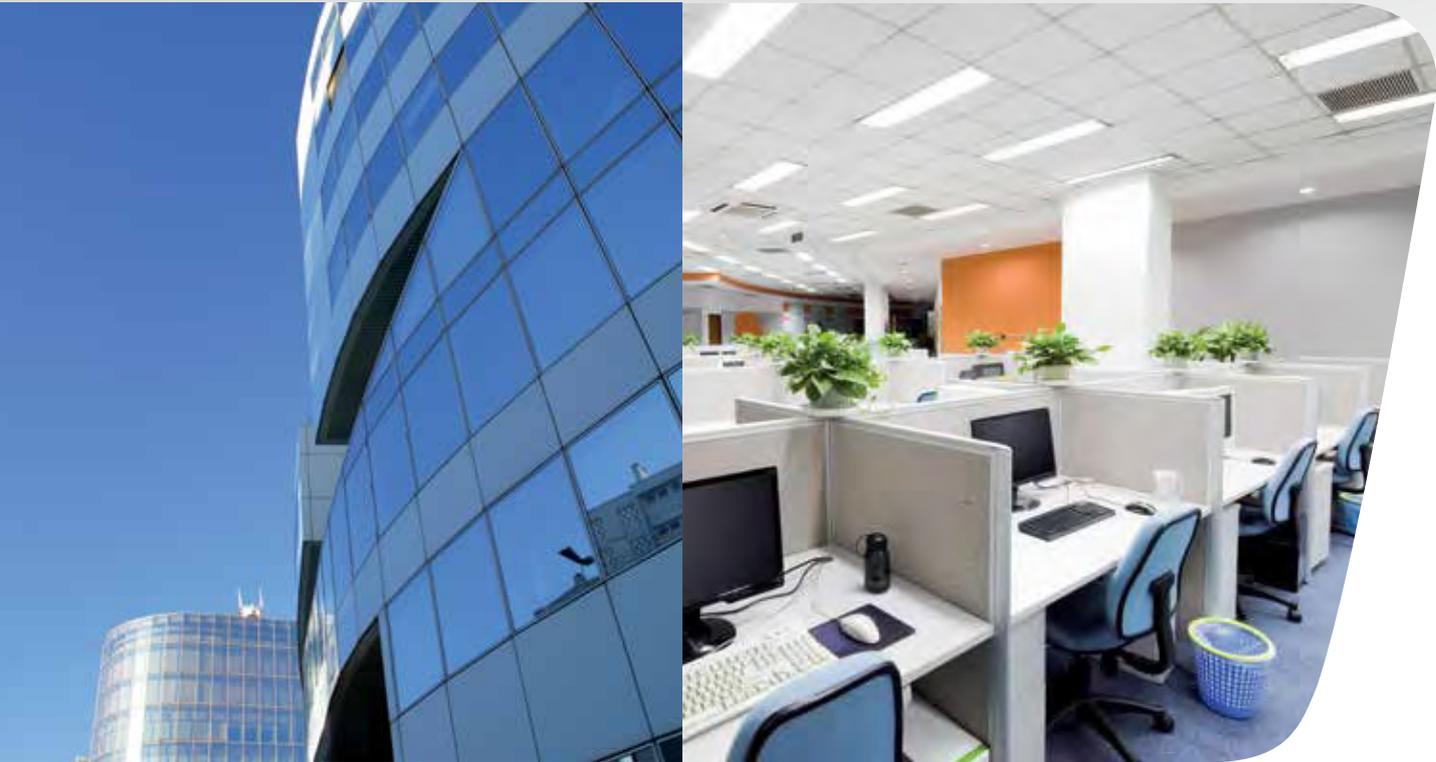
Quelques références :

Einige Referenzen :

Caviste NICOLAS
Kellermeister NICOLAS

APPLICATIONS - Bureaux

Anwendungen - Büroräume



Split systems centrifuges
Zentrifugales Split-System



Split systems
à condensation par eau
Wassergekühlte Split-Systeme



CMVE
CMVE



CMCE
CMCE



CMHE
CMHE

Préservation des bâtiments et du voisinage

contre les nuisances sonores sans pollution visuelle



Schonung der Gebäude und der Nachbarschaft:
vor Lärm- und Sichtbelästigung

Facilité d'installation sur boucle d'eau

Einfacher Einbau mit Wasserkreislauf

Solution idéale en cas de contraintes techniques

Ideale Lösung bei technischen Zwängen

Quelques références :

Einige Referenzen :

BNP PARIBAS
AGF assurances
TF1
CAISSE D'EPARGNE
Groupe BOUYGUES



Split systems centrifuges
Zentrifugales Split-System



Split systems
à condensation par eau
Wassergekühlte Split-Systeme



OPTIMUM
OPTIMUM



Split systems
basse température
Niedertemperatur-Split-Systeme

○ **Préservation des bâtiments et du voisinage**

contre les nuisances sonores sans pollution visuelle



○ **Schonung der Gebäude und der Nachbarschaft :**

vor Lärm- und Sichtbelästigung

○ **Solution idéale en cas de contraintes techniques**

○ **Ideale Lösung bei technischen Zwängen**

Quelques références :

Einige Referenzen :

JENNYFER
Salon de coiffure FRANCK PROVOST
CELIO

APPLICATIONS - Galeries marchandes

Anwendungen - Einkaufspassagen



Split systems
à condensation par eau
Wassergekühlte Split-Systeme



Monobloc
horizontal à condensation par eau
Wassergekühlter Horizontal-Monoblock

○ **Solution idéale pour les installations sur boucles d'eau, en froid seul ou réversible**

○ **Ideale Lösung zum Einbau mit Wasserkreislauf, sei es nur zur Kühlung oder mit Wärmepumpe**



**Quelques références :
Einige Referenzen :**

AUCHAN
CARREFOUR
JAQUELINE RIU
LA BRIOCHE DORÉE



Déshumidificateur
Entfeuchter

● **Discrétion visuelle et acoustique**

● **Visuell und akustisch diskret**

● **Sans électronique**

● **Ohne Elektronik**

Quelques références :

Einige Referenzen :

SCEA MEREL HORTICULTURE

APPLICATIONS - Industrie

Anwendungen - Industrie



Évaporateur avec composants ATEX
Verdampfer mit ATEX-Komponenten



Armoire à condensation par eau
Wassergekühlter Klimaschrank



Rooftop centrifuge
Zentrifugal-Dachgerät



Refroidisseur de liquide
Flüssigkeitskühler

Adaptation de produits standards

- Anpassung von Standardprodukten

Machines sur-mesure d'après le cahier des charges

- Maßgeschneiderte Maschinen gemäß Lastenheft

Split system avec composants Atex

- Split-System mit Atex Komponenten

Quelques références :

Einige Referenzen :

EDF
EADS
PSA PEUGEOT CITROEN
RATP
MERCEDES BENZ
GDF SUEZ



Armoire à condensation par eau
Wassergekühlter Klimaschrank



Console à condensation par eau
Wassergekühlte Klimakonsole



Rooftop à condensation par air
Luftgekühltes Dachgerät



Refrigerateur de liquide
Flüssigkeitskühler



Unités de traitement d'air
Luftaufbereitungseinheit



Unité de condensation à air ambiance marine
Luftgekühlte Einheit in Meeresumgebung

Unités étudiées spécifiquement pour les applications à ambiance marine :

Spezifisch für Anwendungen in Meeresumgebung konzipierte Einheiten :

- Composants adaptés contre l'usure du milieu marin
 - An Meeresumgebung angepasste Komponenten
- Possibilité de refroidir par condensation à eau de mer
 - Luftgekühlte Mono- und Multisplit-Lösung

Quelques références :

Einige Referenzen :

ALSTHOM
JOHNSON CONTROLS
DCN BREST
BOURBON
GEA MATAL
STX FRANCE
PIRIOU





SOLUTION MONO ET MULTISPLIT SUR L'AIR

Luftgekühlte Mono- und Multisplit-Lösung

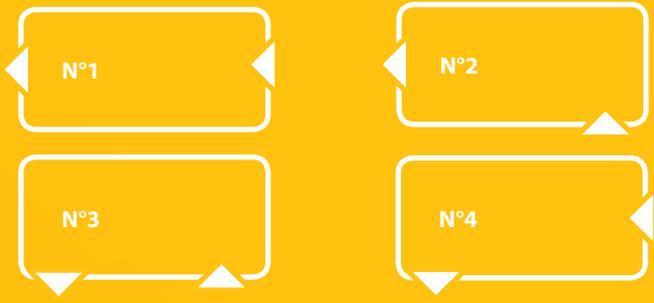


Disponible en froid seul ou réversible, mono ou multi circuits, la gamme de split systems à ventilation centrifuge se caractérise par sa souplesse et sa facilité d'intégration en s'adaptant à la plupart des configurations. Sans aucune installation à l'extérieur des bâtiments, les groupes centrifuges ont été conçus pour les installations sensibles (façades classées) ou en centre-ville. Ils sont particulièrement adaptés à la climatisation des petites et moyennes surfaces dans le tertiaire.

Nur zur Kühlung konzipiert oder mit Wärmepumpe ausgestattet, mit Mono- oder Multi-Kreislauf, kennzeichnet sich die Reihe der Split-Systeme durch ihre Anpassungsfähigkeit und die Leichtigkeit ihrer Integration in die meisten Konfigurationen. Ohne jegliche Einbauten außerhalb der Gebäude wurden die Zentrifugal-Einheiten für empfindliche Einrichtungen (Fassaden unter Denkmalschutz) oder in der Innenstadt entwickelt. Sie sind besonders zur Klimatisierung kleinerer und mittlerer Flächen im Dienstleistungssektor geeignet



- **Configuration du groupe :**
Entrée et sortie d'air
vue du dessus
- **Konfiguration der Anlage :**
Lufteinlass- und -auslass
Draufsicht



SOMMAIRE	
INHALT	
Monosplit + Mural Monosplit + Wandgerät	p. 18-19
Monosplit + Cassette Monosplit + Kassette	p. 20-21
Monosplit + Gainable Monosplit + Kanalgerät	p. 22-25
Bi-split Bi-Splits	p. 26-27
Tri-split Tri-Splits	p. 28-29
OPTIMUM OPTIMUM	p. 30-31

MONOSPLIT À CONDENSATION PAR AIR - MURAL

Split-System mit Luftkondensation - Wandgerät



AVANTAGES PRODUIT PRODUKTVORTEILE

Intégration facile :

Aucune installation à l'extérieur du bâtiment
Unité de condensation gainable avec pression disponible pour une installation en faux plafond ou en local technique

Installation simplifiée :

Entrée d'air et soufflage modulables

Leichter Einbau :

Kein Einbauten außerhalb des Gebäudes
Die Kondensationsanlage kann an Luftkanälen angeschlossen werden und verfügt über einen ausreichenden Druck, um in eine Zwischendecke oder in einen Betriebsraum eingebaut zu werden

Vereinfachte Installation :

Modulare Lufteinlass und Ausblasen



Unité de condensation
Kondensationsanlage



Mural
Wandgerät

DESCRIPTION BESCHREIBUNG

Unité de condensation :

Installation possible en faux plafond ou local technique
Entrée et sortie d'air modulables
Maintenance par panneaux amovibles

Kondensationsanlage :

Einbau in eine Zwischendecke oder in einen Betriebsraum möglich
Modulare Lufteinlass und -auslass
Wartung über abnehmbare Paneele

Unité intérieure murale :

Télécommande infra rouge
3 vitesses de ventilation
Mode sommeil pour un confort optimal la nuit
Programmation horaire
Ioniseur

Innenwand-Einheit :

Infrarot-Fernbedienung
3 Lüftungsstufen
Standby-Modus für eine bessere Nachtruhe
Zeitprogrammierung
Ionisator

UNITÉ DE CONDENSATION PAR AIR - Caractéristiques techniques

LUFTGEKÜHLTE KONDENSATIONSANLAGE - Technische Eigenschaften

Split system Condensation à air Split-System mit Luftkondensation			FA 09	FA 14	FA 18	FA 24
Puissance froid	Kühlleistung	Q-6 kW	2,5	3,3	5	7
Puissance chaud	Wärmeleistung	R-6 kW	2,7	3,85	5,85	7,6
Puissance absorbée max	Max Leistungsaufnahme	kW	1,18	1,57	2,16	2,65
COP en mode chaud	Wirkungsgr. im Wärme-Modus		3,00	3,00	3,39	2,93
Alimentation électrique	Elektroversorgung	V	230 V/1Ph/50 Hz			
Intensité nominale	Nenn-Stromstärke	A	5,8	7	11,5	12,7
Intensité maximale	Max. Stromstärke	A	6	8	11,8	13,7
Intensité démarrage	Anlaufstromstärke	A	18	29	40	55
Débit d'air	Luftdurchfluss m³/St.	m³/h	850	1000	2100	
Pression dispo avec filtre	Verfügbarer Druck mit Filter	Pa	50	35	25	
Pression dispo sans filtre	Verfügbarer Druck ohne Filter	Pa	130	120	90	
Dimensions froid seul et réversible (L x P x H) Maße nur zur Kühlung und mit Wärmepumpe (LxTxH)	mm	950 x 510 x 355		1120 x 630 x 450		1520 x 900 x 550
Poids	Gewicht	kg	50	54	79	82
Dimensions entrée d'air (L x H)	Maße Lufteinlass (LxH)	mm	290 x 290		400 x 350	
Dimensions soufflage (L x H)	Maße Ausblasen (LxH)	mm	255 x 236		265 x 305	
Ligne Liquide - Ligne Aspiration	Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung	inch	1/4" - 3/8"	1/4" - 1/2"		3/8" - 5/8"
			Nouveauté ! Neu ! L'OPTIMUM p.30-31			

MURAUX - Caractéristiques techniques

WANDGERÄT - Technische Eigenschaften

Mural Wandgerät			MI 09	MI 14	MI 18	MI 24
Puissance froid	Kühlleistung	Q-6 kW	2,5	3,3	5	7
Puissance chaud	Wärmeleistung	R-6 kW	2,7	3,85	5,85	7,6
Alimentation électrique	Elektroversorgung	V	230 V/1Ph/50 Hz			
Débit d'air (grande vitesse)	Luftdurchfluss (hohe Geschwindigkeit) m³/St.	m³/h	450	450	800	1000
Pression sonore à 1 m (PV)	Schalldruckpegel bei 1 m (niedrige Geschwindigkeit)	dB(A)	29		36	40
Dimensions (L x P x H)	Maße (L x P x H)	mm	718 x 180 x 240		898 x 202 x 280	1033 x 202 x 313
Poids	Gewicht	kg	8		14	17
Ligne Liquide - Ligne Aspiration	Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung	inch	1/4" - 3/8"		1/4" - 1/2"	3/8" - 5/8"

Limites de fonctionnement

Grenzwerte für den Betrieb

Limites de fonctionnement Grenzwerte für den Betrieb		Température extérieure Außentemperatur	Température intérieure Innentemperatur	Longueur maximum Maximallänge	20 m
Mode Froid Kälte-Modus	Nominal	+35°C	+27°C	Dénivelé maximum Maximaler Höhenunterschied	5 m
	Mini	+19°C (Sans régulateur de condensation)* + 19°C (ohne Kondensationsregulierungskit)*	+19°C	Unité de condensation préchargée Vorgeladene Kondensationsanlage	4 m de liaison 4 m Verbindung
Mode Chaud Modus mit Wärmepumpe	Maxi	+20°C	+25°C	Poids de fluide supplémentaire par mètre de liaison au delà des 4 m Zusätzliches Flüssigkeitsgewicht pro Verbindungsmeter über 4 m hinaus	De 25 à 30 g Von 25 bis 30 Gr.
	Mini	-5°C	+10°C	Mise sous pression de l'unité intérieure Unter-Druck-Setzung des Innenblocks	sous azote Mit Stickstoff

TS : Température sèche - TH : Température humide

* Le fonctionnement à des températures plus basses est possible avec un kit de régulation de condensation disponible en option.

Conditions de mesures : Mode froid (Intérieur : 27°C TS/19°C TH - Extérieur : 35°C TS/24°C TH), Mode Chaud (Intérieur : 20°C TS - Extérieur : 7°C TS/6°C TH)

TT: Temperatur trocken - TF: Temperatur feucht

** Der Betrieb bei niedrigeren Temperaturen ist möglich mit einem optionalen Kondensationsregulierungskit.

Messbedingungen: Betrieb Kälte (Innen: 27°C TT/19°C TF - Außen: 35°C TT/24°C TF), Betrieb Wärme (Innen: 20°C TT - Außen: 7°C TT/6°C TF)

Options

Optionen

Régulation de la condensation

Regelung der Kondensation

Pressostat BP avec relai anti court-cycle

Niederdruckregler mit Anti-Kurzzyklus-Relais

Sectionneur de proximité

Näherungs-Trennschalter

Filtre condenseur et porte filtre

Kondensationsfilter und Filterhalter

Isolation phonique renforcée carrosserie et compresseur (pour compresseurs monophasés)

Verstärkte Schalldämmung des Aufbaus und des Verdichters (für Einphasen-Kompressoren)

Jeu de pattes de fixation

Satz Befestigungsklauen

MONOSPLIT À CONDENSATION PAR AIR - CASSETTE

Split-System mit Luftkondensation - Kassette



AVANTAGES PRODUIT PRODUKTVORTEILE

Intégration facile :

Aucune installation à l'extérieur du bâtiment
Unité de condensation gainable avec pression disponible pour une installation en faux plafond ou en local technique

Installation simplifiée :

Entrée d'air et soufflage modulables

Leichter Einbau :

Kein Einbauten außerhalb des Gebäudes
Die Kondensationsanlage kann an Luftkanälen angeschlossen werden und verfügt über einen ausreichenden Druck, um in eine Zwischendecke oder in einen Betriebsraum eingebaut zu werden

Vereinfachte Installation :

Modulare Lufteinlass und Ausblasen



Unité de condensation
Kondensationsanlage



Cassette
Kassette

DESCRIPTION BESCHREIBUNG

Unité de condensation :

Installation possible en faux plafond ou local technique
Entrée et sortie d'air modulables
Maintenance par panneaux amovibles

Kondensationsanlage :

Einbau in eine Zwischendecke oder in einen Betriebsraum möglich
Modulare Lufteinlass und -auslass
Wartung über abnehmbare Paneele

Unité intérieure de type cassette :

Installation simple en faux plafonds
Télécommande infrarouge
Répartition optimale de l'air
Programmation horaire
Pompe de relevage incluse
Option résistances électriques (régulation électro-mécanique)

Innen-Kassetteneinheit :

Innen-Kassetteneinheit:
Einfacher Einbau in Zwischendecken
Infrarot-Fernbedienung
Optimale Luftverteilung
Zeitprogrammierung
Einschl. Hochpumpen
Option elektrische Widerstände (elektro-mechanische Regelung)

UNITÉ DE CONDENSATION PAR AIR - Caractéristiques techniques

LUFTGEKÜHLTE KONDENSATIONSANLAGE - Technische Eigenschaften



Split system Condensation à air Split-System mit Luftkondensation			FA 14	FA 18	FA 24	FA 36		FA 40	FA 50
Puissance froid	Kühlleistung	Q-6 kW	3,3	5	7	8,8	Q-Y	9,5	12,3
Puissance chaud	Wärmeleistung	R-6 kW	3,85	5,85	7,6	9,37	R-Y	10,3	13,4
Puissance absorbée max	Max Leistungsaufnahme	kW	1,57	2,16	2,65	3,25		4,25	5,45
COP en mode chaud	Wirkungsgr. im Wärme-Modus		3,00	3,39	2,93	3,15		2,71	2,77
Alimentation électrique	Elektroversorgung	V	230 V/1Ph/50 Hz					400 V/3Ph/50Hz	
Intensité nominale	Nenn-Stromstärke	A	7	11,5	12,7	14,1		9,2	12,8
Intensité maximale	Max. Stromstärke	A	8	11,8	13,7	17,5		10,6	14,3
Intensité démarrage	Anlaufstromstärke	A	29	40	55	62		48	
Débit d'air	Luftdurchfluss m³/St.	m³/h	1000	2100		2700		2500	3000
Pression dispo avec filtre	Verfügbarer Druck mit Filter	Pa	35	25	25	35		40	30
Pression dispo sans filtre	Verfügbarer Druck ohne Filter	Pa	120	90	90	110		100	100
Dimensions froid seul et réversible (L x P x H) Maße nur zur Kühlung und mit Wärmepumpe (LxTxH)		mm	950 x 510 x 355	1120 x 630 x 450	1520 x 900 x 550				
Poids	Gewicht	kg	54	79	82	144		158	
Dimensions entrée d'air (L x H)	Maße Lufteinlass (LxH)	mm	290 x 290	400 x 350		500 x 450			
Dimensions soufflage (L x H)	Maße Ausblasen (LxH)	mm	255 x 236	265 x 305		293 x 337			
Ligne liquide - Ligne Aspiration	Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung	inch	1/4"-1/2"		3/8"-5/8"			3/8"-3/4"	
			Nouveauté! Neu! LOPTIMUM p.30-31						

CASSETTE - Caractéristiques techniques

KASSETTE - Technische Eigenschaften

Cassette Kassette			KI 14	KI 18	KI 24	KI 36	KI 40	KI 50	
Puissance froid	Kühlleistung	Q-6 kW	3,3	5	7	8,8	9,5	12,3	
Puissance chaud	Wärmeleistung	R-6 kW	3,85	5,85	7,6	9,37	10,3	13,4	
Alimentation électrique	Elektroversorgung	V	230 V/1Ph/50 Hz						
Puissance résistances électriques (option)	Leistung der elektrischen Widerstände (Option)	kW	1,5			2	2,7		
Débit d'air (grande vitesse)	Luftdurchfluss (hohe Geschwindigkeit) m³/St.	m³/h	850	1200		1600			
Pression sonore à 1 m (grande vitesse)	Schalldruckpegel bei 1 m (hohe Geschwindigkeit)	dB(A)	41	48		49			
Dimensions façade (L x P x H)	Fassade Masse (L x P x H)	mm	950 x 950 x 45						
Dimensions d'encastrement (L x P x H)	Einbaumaße (L x P x H)	mm	850 x 850 x 240						
Poids	Gewicht	kg	33				36		
Ligne Liquide - Ligne Aspiration	Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung	inch	1/4" - 1/2"		3/8" - 5/8"		1/2" - 3/4"		

Limites de fonctionnement Grenzwerte für den Betrieb

Limites de fonctionnement Grenzwerte für den Betrieb		Température extérieure Außentemperatur	Température intérieure Innentemperatur	Longueur maximum Maximallänge	20 m
Mode Froid Kälte-Modus	Nominal	+35°C	+27°C	Dénivelé maximum Maximaler Höhenunterschied	5 m
	Mini	+19°C (Sans régulateur de condensation)* + 19°C (ohne Kondensationsregulierungskit)*	+19°C	Unité de condensation préchargée Vorgeladene Kondensationsanlage	4 m de liaison 4 m Verbindung
Mode Chaud Modus mit Wärmepumpe	Maxi	+20°C	+25°C	Poids de fluide supplémentaire par mètre de liaison au delà des 4 m Zusätzliches Flüssigkeitsgewicht pro Verbindungsmeter über 4 m hinaus	De 25 à 30 g Von 25 bis 30 Gr.
	Mini	-5°C	+10°C	Mise sous pression de l'unité intérieure Unter-Druck-Setzung des Innenblocks	sous azote Mit Stickstoff

TS : Température sèche - TH : Température humide

* Le fonctionnement à des températures plus basses est possible avec un kit de régulation de condensation disponible en option.

Conditions de mesures : Mode froid (Intérieur : 27°C TS/19°C TH - Extérieur : 35°C TS/24°C TH), Mode Chaud (Intérieur : 20°C TS - Extérieur : 7°C TS/6°C TH)

TT : Temperatur trocken - TF : Temperatur feucht

** Der Betrieb bei niedrigeren Temperaturen ist möglich mit einem optionalen Kondensationsregulierungskit.

Messbedingungen: Betrieb Kälte (Innen: 27°C TT/19°C TF - Außen: 35°C TT/24°C TF), Betrieb Wärme (Innen: 20°C TT - Außen: 7°C TT/6°C TF)

Options Optionen

Se référer à la page 19 pour les options de l'unité de condensation Für die Optionen der Kondensationseinheit, siehe Seite 19

Résistances électriques pour modèles froid seul (régulation électromécanique avec télécommande filaire)

Elektrische Widerstände für Modelle nur zur Kühlung (elektromechanische Regelung mit Fernbedienung mit Kabel)

MONOSPLIT À CONDENSATION PAR AIR - GAINABLE

Split-System mit Luftkondensation - Kanal-Klimagerät

GAMME MONOPHASÉE REIHE EINPHASENGERÄTE

Pour la gamme triphasée voir les pages 24-25

Für die Dreiphasen-Reihe, siehe Seiten 24-25



AVANTAGES PRODUIT PRODUKTVORTEILE

Intégration facile :

Aucune installation à l'extérieur du bâtiment
Unité de condensation gainable avec pression disponible pour une installation en faux plafond ou en local technique

Installation simplifiée :

Entrée d'air et soufflage modulables

Leichter Einbau :

Kein Einbauten außerhalb des Gebäudes
Die Kondensationsanlage kann an Luftkanälen angeschlossen werden und verfügt über einen ausreichenden Druck, um in eine Zwischendecke oder in einen Betriebsraum eingebaut zu werden

Vereinfachte Installation :

Modulare Lufteinlass und Ausblasen



Unité de condensation
Kondensationsanlage



Gainable
Kanalgerät

DESCRIPTION BESCHREIBUNG

Unité de condensation :

Installation possible en faux plafond ou local technique
Entrée et sortie d'air modulables
Maintenance par panneaux amovibles

Kondensationsanlage :

Einbau in eine Zwischendecke oder in einen Betriebsraum möglich
Modulare Lufteinlass und -auslass
Wartung über abnehmbare Paneele

Unité intérieure gainable :

Télécommande filaire
Implantation discrète
Faible niveau sonore
Résistances électriques (option)

Innen-Kanal-Klimagerät :

Fernbedienung mit Kabel
Unauffälliger Einbau
Geringer Schallpegel
Elektrische Widerstände (Option)

UNITÉ DE CONDENSATION PAR AIR - Caractéristiques techniques LUFTGEKÜHLTE KONDENSATIONSANLAGE - Technische Eigenschaften

Split system Condensation à air Split-System mit Luftkondensation			FA 09	FA 14	FA 18	FA 24	FA 36
Puissance froid	Kühlleistung	Q-6 kW	2,5	3,3	5	7	8,8
Puissance chaud	Wärmeleistung	R-6 kW	2,7	3,85	5,85	7,6	9,37
Puissance absorbée max	Max Leistungsaufnahme	kW	1,18	1,57	2,16	2,65	3,25
COP en mode chaud	Wirkungsgr. im Wärme-Modus		3,00	3,00	3,39	2,93	3,15
Alimentation électrique	Elektroversorgung	V	230 V/1Ph/50 Hz				
Intensité nominale	Nenn-Stromstärke	A	5,8	7	11,5	12,7	14,1
Intensité maximale	Max. Stromstärke	A	6	8	11,8	13,7	17,5
Intensité démarrage	Anlaufstromstärke	A	18	29	40	55	62
Débit d'air	Luftdurchfluss m³/St.	m³/h	850	1000	2100		2700
Pression dispo avec filtre	Verfügbarer Druck mit Filter	Pa	50	35	25		35
Pression dispo sans filtre	Verfügbarer Druck ohne Filter		130	120	90		110
Dimensions froid seul et réversible (L x P x H) Maße nur zur Kühlung und mit Wärmepumpe (LxTxH)	mm		950 x 510 x 355		1120 x 630 x 450	1520 x 900 x 550	
Poids	Gewicht	kg	50	54	79	82	144
Dimensions entrée d'air (L x H)	Maße Lufteinlass (LxH)	mm	290 x 290		400 x 350	500 x 450	
Dimensions soufflage (L x H)	Maße Ausblasen (LxH)	mm	255 x 236		265 x 305	293 x 337	
Ligne Liquide - Ligne Aspiration	Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung	inch	1/4" - 3/8"	1/4"-1/2"		3/8" - 5/8"	
Nouveauté ! Neu ! L'OPTIMUM p.30-31							

GAINABLE - Caractéristiques techniques KANAL-KLIMAGERÄT - Technische Eigenschaften

Gainable Kanal-Klimagerät			GI 09	GI 14	GI 18	GI 24	GI 36
Puissance froid	Kühlleistung	Q-6 kW	2,5	3,3	5	7	8,8
Puissance chaud	Wärmeleistung	R-6 kW	2,7	3,85	5,85	7,6	9,37
Puissance résistances électriques - unités froid seul (option) Leistung elektrischer Widerstände - Einheiten nur zur Kühlung (Option)		kW	2			4	
Alimentation électrique	Elektroversorgung	V	230 V/1Ph/50 Hz				
30 Pa de pression disponible 30 Pa Verfügbarer Druck							
Débit d'air (petite/moyenne/grande vitesse) Luftdurchfluss (geringe/mittlere/hohe Geschwindigkeit) m³/St.	m³/h		425/459/510	867/937/1020		1156/1241/1360	1411/1564/1700
Pression sonore à 1 m (petite/moyenne/grande vitesse) Schalldruckpegel bei 1 m (geringe/mittlere/hohe Geschwindigkeit)	dB(A)		35/36/37	35/37/39		38/40/42	39/41/43
Dimensions (L x P x H)	Maße (L x P x H)	mm	665 x 440 x 212	930 x 470 x 215		1130 x 490 x 240	1430 x 490 x 240
Poids	Gewicht	kg	20	27		34	43
Ligne Liquide - Ligne Aspiration Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung		inch	1/4"-3/8"	1/4"-1/2"		3/8"-5/8"	
75 Pa de pression disponible 75 Pa Verfügbarer Druck							
Débit d'air (petite/moyenne/grande vitesse) Luftdurchfluss (geringe/mittlere/hohe Geschwindigkeit) m³/St.	m³/h		-	816/918/1020		1122/1241/1360	1377/1564/1700
Pression sonore à 1 m (petite/moyenne/grande vitesse) Schalldruckpegel bei 1 m (geringe/mittlere/hohe Geschwindigkeit)	dB(A)		-	37/38/40		39/40/42	
Dimensions (L x P x H)	Maße (L x P x H)	mm	-	1020 x 580 x 290		1340 x 580 x 290	
Poids	Gewicht	kg	-	27		34	45
Ligne Liquide - Ligne Aspiration	Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung	inch	-	1/4"-1/2"		3/8"-5/8"	

Limites de fonctionnement Grenzwerte für den Betrieb

Limites de fonctionnement Grenzwerte für den Betrieb		Température extérieure Außentemperatur	Température intérieure Innentemperatur	Longueur maximum Maximallänge	20 m
Mode Froid Kälte-Modus	Nominal	+35°C	+27°C	Dénivelé maximum Maximaler Höhenunterschied	5 m
	Mini	+19°C (Sans régulateur de condensation)* + 19°C (ohne Kondensationsregulierungskit)*	+19°C	Unité de condensation préchargée Vorgeladene Kondensationsanlage	4 m de liaison 4 m Verbindung
Mode Chaud Modus mit Wärmepumpe	Maxi	+20°C	+25°C	Poids de fluide supplémentaire par mètre de liaison au delà des 4 m Zusätzliches Flüssigkeitsgewicht pro Verbindungsmeter über 4 m hinaus	De 25 à 30 g Von 25 bis 30 Gr.
	Mini	-5°C	+10°C	Mise sous pression de l'unité intérieure Unter-Druck-Setzung des Innenblocks	sous azote Mit Stickstoff

TS : Température sèche - TH : Température humide

* Le fonctionnement à des températures plus basses est possible avec un kit de régulation de condensation disponible en option.

Conditions de mesures : Mode froid (Intérieur : 27°C TS/19°C TH - Extérieur : 35°C TS/24°C TH), Mode Chaud (Intérieur : 20°C TS - Extérieur : 7°C TS/6°C TH)

TT: Temperatur trocken - TF: Temperatur feucht

** Der Betrieb bei niedrigeren Temperaturen ist möglich mit einem optionalen Kondensationsregulierungskit.

Messbedingungen: Betrieb Kälte (Innen: 27°C TT/19°C TF - Außen: 35°C TT/24°C TF), Betrieb Wärme (Innen: 20°C TT - Außen: 7°C TT/6°C TF)

Options voir p.21

Optionen, siehe Seite 21

MONOSPLIT À CONDENSATION PAR AIR - GAINABLE

Split-System mit Luftkondensation - Kanal-Klimagerät

GAMME TRIPHASÉE DREIPHASEN-REIHE

Pour la gamme monophasée voir les pages 22-23

Für die Einphasen-Reihe, siehe Seiten 22-23



AVANTAGES PRODUIT PRODUKTVORTEILE

Intégration facile :

Aucune installation à l'extérieur du bâtiment
Unité de condensation gainable avec pression
disponible pour une installation en faux plafond
ou en local technique

Installation simplifiée :

Entrée d'air et soufflage modulables

Leichter Einbau :

Kein Einbauten außerhalb des Gebäudes
Die Kondensationsanlage kann an Luftkanälen
angeschlossen werden und verfügt über einen ausrei-
chenden Druck, um in eine Zwischendecke oder in einen
Betriebsraum eingebaut zu werden

Vereinfachte Installation :

Modulare Lufteinlass und Ausblasen



Unité de condensation
Kondensationsanlage



Gainable
Kanalgerät

DESCRIPTION BESCHREIBUNG

Unité de condensation :

Installation possible en faux plafond
ou local technique
Entrée et sortie d'air modulables
Maintenance par panneaux amovibles

Kondensationsanlage :

Einbau in eine Zwischendecke oder in einen
Betriebsraum möglich
Modulare Lufteinlass und -auslass
Wartung über abnehmbare Paneele

Unité intérieure gainable :

Télécommande filaire
Implantation discrète
Faible niveau sonore
Résistances électriques (option)

Innen-Kanal-Klimagerät :

Fernbedienung mit Kabel
Unauffälliger Einbau
Geringer Schallpegel
Elektrische Widerstände (Option)

UNITÉ DE CONDENSATION PAR AIR - Caractéristiques techniques

LUFTGEKÜHLTE KONDENSATIONSANLAGE - Technische Eigenschaften

Split system Condensation à air Split-System mit Luftkondensation			FA 40	FA 50	FA 64
Puissance froid	Kühlleistung	QY kW	9,5	12,3	14
Puissance chaud	Wärmeleistung	RY kW	10,3	13,4	15,5
Puissance absorbée max		Max Leistungsaufnahme kW	4,25	5,45	6,95
COP en mode chaud		Wirkungsgr. im Wärme-Modus	2,71	2,77	2,76
Alimentation électrique		Elektroversorgung V	400 V/3Ph/50Hz		
Intensité nominale		Nenn-Stromstärke A	9,2	12,8	14,4
Intensité maximale		Max. Stromstärke A	10,6	14,3	16,3
Intensité démarrage		Anlaufstromstärke A	48		
Débit d'air		Luftdurchfluss m³/St.	2500	3000	3700
Pression dispo avec filtre		Verfügbarer Druck mit Filter Pa	40	30	70
Pression dispo sans filtre		Verfügbarer Druck ohne Filter Pa	100	100	150
Dimensions froid seul et réversible (L x P x H) Maße nur zur Kühlung und mit Wärmepumpe (LxTxH)		mm	1520 x 900 x 550		
Poids		Gewicht kg	158		160
Dimensions entrée d'air (L x H)		Maße Lufteinlass (LxH) mm	500 x 450		
Dimensions soufflage (L x H) Maße Ausblasen (LxH)		mm	293 x 337		345 x 315
Ligne Liquide - Ligne Aspiration		Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung inch	3/8"-3/4"		

GAINABLE - Caractéristiques techniques

KANAL-KLIMAGERÄT - Technische Eigenschaften

Gainable Kanal-Klimagerät			GI 40	GI 50	GI 64
Puissance froid	Kühlleistung	QY kW	9,5	12,3	14
Puissance chaud	Wärmeleistung	RY kW	10,3	13,4	15,5
Puissance résistances électriques - unités froid seul (option) Leistung elektrischer Widerstände - Einheiten nur zur Kühlung (Option)		kW	4 (150 Pa) - 6 (75 Pa)		6
Alimentation électrique		Elektroversorgung V	230 V/1Ph/50 Hz		
75 Pa de pression disponible 75 Pa Verfügbarer Druck					
Débit d'air (petite/moyenne/grande vitesse) Luftdurchfluss (geringe/mittlere/hohe Geschwindigkeit) m³/St.		m³/h	1513/1785/2040		2048/2414/2720
Pression sonore à 1 m (petite/moyenne/grande vitesse) Schalldruckpegel bei 1 m (geringe/mittlere/hohe Geschwindigkeit)		dB(A)	39/40/42		41/43/45
Dimensions (L x P x H)		Maße (L x P x H) mm	1340 x 580 x 290		1715 x 580 x 290
Poids		Gewicht kg	51		55
Ligne Liquide - Ligne Aspiration		Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung inch	3/8"-3/4"		
150 Pa de pression disponible 150 Pa Verfügbarer Druck					
Débit d'air (petite/moyenne/grande vitesse) Luftdurchfluss (geringe/mittlere/hohe Geschwindigkeit) m³/St.		m³/h	1649/1836/2040		2482/2754/3060
Pression sonore à 1 m (petite/moyenne/grande vitesse) Schalldruckpegel bei 1 m (geringe/mittlere/hohe Geschwindigkeit)		dB(A)	50/59/64		57/63/67
Dimensions (L x P x H)		Maße (L x P x H) mm	1205 x 730 x 370		1425 x 730 x 370
Poids		Gewicht kg	53		62
Ligne Liquide - Ligne Aspiration		Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung inch	3/8"-3/4"		3/8"-7/8"

Limites de fonctionnement Grenzwerte für den Betrieb

Limites de fonctionnement Grenzwerte für den Betrieb		Température extérieure Außentemperatur	Température intérieure Innentemperatur	Longueur maximum Maximallänge	20 m
Mode Froid Kälte-Modus	Nominal	+35°C	+27°C	Dénivelé maximum Maximaler Höhenunterschied	5 m
	Mini	+19°C (Sans régulateur de condensation)* + 19°C (ohne Kondensationsregulierungskit)*	+19°C	Unité de condensation préchargée Vorgeladene Kondensationsanlage	4 m de liaison 4 m Verbindung
Mode Chaud Modus mit Wärmepumpe	Maxi	+20°C	+25°C	Poids de fluide supplémentaire par mètre de liaison au delà des 4 m Zusätzliches Flüssigkeitsgewicht pro Verbindungsmeter über 4 m hinaus	De 25 à 30 g Von 25 bis 30 Gr.
	Mini	-5°C	+10°C	Mise sous pression de l'unité intérieure Unter-Druck-Setzung des Innenblocks	sous azote Mit Stickstoff

TS : Température sèche - TH : Température humide

* Le fonctionnement à des températures plus basses est possible avec un kit de régulation de condensation disponible en option.

Conditions de mesures : Mode froid (Intérieur : 27°C TS/19°C TH - Extérieur : 35°C TS/24°C TH), Mode Chaud (Intérieur : 20°C TS - Extérieur : 7°C TS/6°C TH)

TI : Temperatur trocken - TF : Temperatur feucht

** Der Betrieb bei niedrigeren Temperaturen ist möglich mit einem optionalen Kondensationsregulierungskit.

Messbedingungen: Betrieb Kälte (Innen: 27°C TT/19°C TF - Außen: 35°C TT/24°C TF), Betrieb Wärme (Innen: 20°C TT - Außen: 7°C TT/6°C TF)

Options voir p.21

Optionen, siehe Seite 21

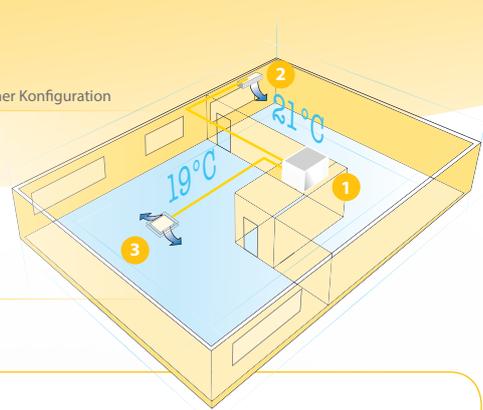
BI SPLIT À CONDENSATION PAR AIR - MURAL - CASSETTE - GAINABLE

Bi-Split mit luft - kondensation - Wandgerät - Kassette - Kanalgerät



Exemple de configuration Beispiel einer Konfiguration

- 1 Groupe de condensation
Kondensationsanlage
- 2 Mural
Wandgerät
- 3 Cassette
Kassette



AVANTAGES PRODUIT PRODUKTVORTEILE

- 1 seule unité de condensation au lieu de 2
 - 1 einzige Kondensationsanlage anstatt 2
- 2 circuits totalement indépendants
 - 2 völlig unabhängige Kreisläufe
- Facilité d'installation
 - Einfacher Einbau
- Possibilité d'installer des unités intérieures de tailles et de types identiques ou différents
 - Möglichkeit des Einbaus von Inneneinheiten identischer oder unterschiedlicher Größen und Typen
- Encombrement optimisé
 - Optimierter Platzbedarf
- Solution économique
 - Wirtschaftliche Lösung



Unité de condensation
Kondensationsanlage

Mural
Wandgerät



Cassette
Kassette



Gainable
Kanalgerät



DESCRIPTION BESCHREIBUNG

- **Unité de condensation :**
Aucune installation à l'extérieur du bâtiment
Installation possible en faux plafond
ou local technique
Entrée et sortie d'air modulables
Maintenance par panneaux amovibles
- **Kondensationsanlage :**
Kein Einbau außerhalb des Gebäudes
Einbau in eine Zwischendecke oder in einen
Betriebsraum möglich
Modulare Lufteinlass und -auslass
Wartung über abnehmbare Paneele
- **Unité intérieure murale :**
Se référer aux pages 18-19
 - **Innenwand-Einheit :**
Siehe Seiten 18-19
- **Unité intérieure de type cassette :**
Se référer aux pages 20-21
 - **Innen-Kassetteneinheit :**
Siehe Seiten 20-21
- **Unité intérieure gainable :**
Se référer aux pages 22-25
 - **Innen-Kanal-Klimagerät :**
Siehe Seiten 22-25

UNITÉ DE CONDENSATION PAR AIR - Caractéristiques techniques

LUFTGEKÜHLTE KONDENSATIONSANLAGE - Technische Eigenschaften

Split system Condensation à air Split-System mit Luftkondensation			FA 209	FA 09-14	FA 09-18	FA 214	FA 14-18	FA 14-24
			2 circuits 2 Kreisläufe		2 circuits 2 Kreisläufe		2 circuits 2 Kreisläufe	
Puissance froid Kühlleistung	Q-6	kW	2,5 2,5	2,5 3,3	2,5 5	3,3 3,3	3,3 5	3,3 7
		kW	5	5,8	7,5	6,6	8,3	10,3
Puissance totale froid Gesamt Kühlleistung	R-6	kW	2,7 2,7	2,7 3,85	2,7 5,85	3,85 3,85	3,85 5,85	3,85 7,6
		kW	5,4	6,55	6,55	8,55	7,7	9,7
Puissance absorbée max Max Leistungsaufnahme		kW	2,3	2,7	3,3	3,1	3,7	4,2
COP Wirkungsgr.			3,00 3,00	3,00 3,00	3,00 3,39	3,00 3,00	3,00 3,39	3,00 2,93
Alimentation électrique Elektroversorgung		V	230 V/1Ph/50Hz					
Intensité nominale Nenn-Stromstärke		A	12	13,2	17	14,4	18,2	19,4
Intensité maximale Max. Stromstärke		A	13	15	18	17	20	22
Intensité démarrage Anlaufstromstärke		A	39	50	62	61	73	88
Débit d'air Luftdurchfluss m³/St.		m³/h	2100		2400	1750	2800	
Dimensions froid seul et réversible (L x P x H) Maße nur zur Kühlung und mit Wärmepumpe (LxTxH)		mm	1120 x 630 x 450			1520 x 900 x 550		
Poids Gewicht		kg	84	90	147	136	151	152
Dimensions entrée d'air (L x H) Maße Lufteinlass (LxH)		mm	400 x 350		500 x 450	400 x 350	500 x 450	
Dimensions soufflage (L x H) Maße Ausblasen (LxH)		mm	305 x 265		337 x 293	305 x 265	337 x 293	
Ligne Liquide - Ligne Aspiration Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung		inch	1/4" 3/8"	1/4" 3/8"	1/4" 1/2"	1/4" 3/8"	1/4" 1/2"	1/4" 3/8" 1/2" 5/8"

 Données techniques des unités intérieures
 Technische Daten der Inneneinheiten

 pages 18-19
 Seiten 18-19

 pages 20-21
 Seiten 20-21

 pages 22-25
 Seiten 22-25

Split system Condensation à air Split-System mit Luftkondensation			FA 218	FA 18-24	FA 18-36	FA 224	FA 24-36	FA 236
			2 circuits 2 Kreisläufe		2 circuits 2 Kreisläufe		2 circuits 2 Kreisläufe	
Puissance froid Kühlleistung	Q-6	kW	5 5	5 7	5 8,8	7 7	7 8,8	8,8 8,8
		kW	10	12	13,8	14	15,8	17,6
Puissance totale froid Gesamt Kühlleistung	R-6	kW	5,85 5,85	5,85 7,6	5,85 9,37	7,6 7,6	7,6 9,37	9,37 9,37
		kW	11,7	13,45	15,22	15,2	16,97	18,74
Puissance absorbée max Max Leistungsaufnahme		kW	4,2	4,9	5,5	5,4	6,0	6,6
COP Wirkungsgr.			3,39 3,39	3,39 2,93	3,39 3,15	2,93 2,93	2,93 3,15	3,15 3,15
Alimentation électrique Elektroversorgung		V	230 V/1Ph/50Hz					
Intensité nominale Nenn-Stromstärke		A	21	24	27,5	25,2	28,7	32,2
Intensité maximale Max. Stromstärke		A	22	26	30	28	32	0
Intensité démarrage Anlaufstromstärke		A	84	101	108	116	123	130
Débit d'air Luftdurchfluss m³/St.		m³/h	2800	3400	4250	3400	4250	4250
Dimensions froid seul et réversible (L x P x H) Maße nur zur Kühlung und mit Wärmepumpe (LxTxH)		mm	1520 x 900 x 550					
Poids Gewicht		kg	157	170	182	162	188	199
Dimensions entrée d'air (L x H) Maße Lufteinlass (LxH)		mm	500 x 450					
Dimensions soufflage (L x H) Maße Ausblasen (LxH)		mm	337 x 293		315 x 345			
Ligne Liquide - Ligne Aspiration Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung		inch	1/4" 1/2"	1/4" 3/8"	1/4" 3/8"	3/8" 3/8"	3/8" 3/8"	3/8" 3/8" 3/8" 5/8"

Limites de fonctionnement Grenzwerte für den Betrieb

Limites de fonctionnement Grenzwerte für den Betrieb		Température extérieure Außentemperatur	Température intérieure Innentemperatur	Longueur maximum Maximallänge	20 m
Mode Froid Kälte-Modus	Nominal	+35°C	+27°C	Dénivelé maximum Maximaler Höhenunterschied	5 m
	Mini	+19°C (Sans régulateur de condensation)* + 19°C (ohne Kondensationsregulierungskit)*	+19°C	Unité de condensation préchargée Vorgeladene Kondensationsanlage	4 m de liaison 4 m Verbindung
Mode Chaud Modus mit Wärmepumpe	Maxi	+20°C	+25°C	Poids de fluide supplémentaire par mètre de liaison au delà des 4 m Zusätzliches Flüssigkeitsgewicht pro Verbindungsmeter über 4 m hinaus	De 25 à 30 g Von 25 bis 30 Gr.
	Mini	-5°C	+10°C	Mise sous pression de l'unité intérieure Unter-Druck-Setzung des Innenblocks	sous azote Mit Stickstoff

TS : Température sèche - TH : Température humide

* Le fonctionnement à des températures plus basses est possible avec un kit de régulation de condensation disponible en option.

Conditions de mesures : Mode froid (Intérieur : 27°C TS/19°C TH - Extérieur : 35°C TS/24°C TH), Mode Chaud (Intérieur : 20°C TS - Extérieur : 7°C TS/6°C TH)

TT: Temperatur trocken - TF: Temperatur feucht

** Der Betrieb bei niedrigeren Temperaturen ist möglich mit einem optionalen Kondensationsregulierungskit.

Messbedingungen: Betrieb Kälte (Innen: 27°C TT/19°C TF - Außen: 35°C TT/24°C TF),

Betrieb Wärme (Innen: 20°C TT - Außen: 7°C TT/6°C TF)

Options voir p.19 et 21

Optionen Siehe Seiten 19 und 21

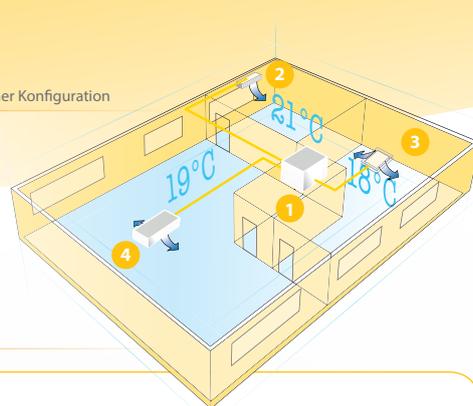
TRI SPLIT À CONDENSATION PAR AIR - MURAL - CASSETTE - GAINABLE

TRI-Split mit luft - kondensation - Wandgerät - Kassette - Kanalgerät



Exemple de configuration Beispiel einer Konfiguration

- 1 Groupe de condensation
Kondensationsanlage
- 2 Mural
Wandgerät
- 3 Cassette
Kassette
- 4 Gainable
Kanalgerät



AVANTAGES PRODUIT PRODUKTVORTEILE

- 1 seule unité de condensation au lieu de 3
● 1 einzige Kondensationsanlage anstatt 3
- 3 circuits totalement indépendants
● 3 völlig unabhängige Kreisläufe
- Facilité d'installation
● Einfacher Einbau
- Possibilité d'installer des unités intérieures de tailles et de types identiques ou différents
● Möglichkeit des Einbaus von Inneneinheiten identischer oder unterschiedlicher Größen und Typen
- Encombrement optimisé
● Optimierter Platzbedarf
- Solution économique
● Wirtschaftliche Lösung



Unité de condensation
Kondensationsanlage

Mural
Wandgerät



Cassette
Kassette



Gainable
Kanalgerät



DESCRIPTION BESCHREIBUNG

- **Unité de condensation :**
Aucune installation à l'extérieur du bâtiment
Installation possible en faux plafond ou local technique
Entrée et sortie d'air modulables
Maintenance par panneaux amovibles
- **Kondensationsanlage :**
Kein Einbau außerhalb des Gebäudes
Einbau in eine Zwischendecke oder in einen Betriebsraum möglich
Modulare Lufteinlass und -auslass
Wartung über abnehmbare Paneele
- **Unité intérieure murale :**
Se référer aux pages 18-19
● **Innenwand-Einheit :**
Siehe Seiten 18-19
- **Unité intérieure de type cassette :**
Se référer aux pages 20-21
● **Innen-Kassetteneinheit :**
Siehe Seiten 20-21
- **Unité intérieure gainable :**
Se référer aux pages 22-25
● **Innen-Kanal-Klimagerät :**
Siehe Seiten 22-25

UNITÉ DE CONDENSATION PAR AIR - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

LUFTGEKÜHLTE KONDENSATIONSANLAGE - Technische Eigenschaften



Split system Condensation à air Split-System mit Luftkondensation			FA 309	FA 209-14	FA 09-214	FA 209-18	FA 09-14-18										
			3 circuits 3 Kreisläufe			3 circuits 3 Kreisläufe											
Puissance froid	Kühlleistung	Q-6	kW 2,5 2,5 2,5			kW 2,5 2,5 3,3			kW 2,5 3,3 3,3			kW 2,5 2,5 5			kW 2,5 3,3 5		
Puissance totale froid			7,5 kW			8,3			9,1			10			10,8		
Puissance chaud	Wärmeleistung	R-6	kW 2,7 2,7 2,7			kW 2,7 2,7 3,85			kW 2,7 3,85 3,85			kW 2,7 2,7 5,85			kW 2,7 3,85 5,85		
Puissance totale chaud			8,1			9,25			9,25			9,25			9,25		
Puissance absorbée max		kW 3,78			kW 4,3			kW 4,69			kW 5,06			kW 5,45			
COP		3,00 3,00 3,00			3,00 3,00 3,00			3,00 3,00 3,00			3,00 3,00 3,39			3,00 3,00 3,39			
Alimentation électrique		V 230 V/1Ph/50Hz			V 230 V/1Ph/50Hz			V 230 V/1Ph/50Hz			V 230 V/1Ph/50Hz			V 230 V/1Ph/50Hz			
Intensité nominale		A 16,5			A 18,7			A 19,9			A 23,3			A 24,5			
Intensité maximale		A 18			A 21			A 23			A 25			A 27			
Intensité démarrage		A 57			A 69			A 80			A 82			A 93			
Débit d'air		m³/h 2200			m³/h 2800			m³/h 2800			m³/h 4250			m³/h 4250			
Dimensions froid seul et réversible		mm 1520 x 900 x 550			mm 1520 x 900 x 550			mm 1520 x 900 x 550			mm 1520 x 900 x 550			mm 1520 x 900 x 550			
Poids		kg 151			kg 154			kg 157			kg 167			kg 171			
Dimensions entrée d'air		mm 500 x 450			mm 500 x 450			mm 500 x 450			mm 500 x 450			mm 500 x 450			
Dimensions soufflage		mm 337 x 293			mm 337 x 293			mm 337 x 293			mm 315 x 345			mm 315 x 345			
Ligne Liquide - Ligne Aspiration		inch 1/4" 1/4" 1/4" 3/8" 3/8" 3/8"			inch 1/4" 1/4" 1/4" 3/8" 3/8" 1/2"			inch 1/4" 1/4" 1/4" 3/8" 1/2" 1/2"			inch 1/4" 1/4" 1/4" 3/8" 3/8" 1/2"			inch 1/4" 1/4" 1/4" 3/8" 1/2" 1/2"			

Données techniques des unités intérieures
Technische Daten der Inneneinheiten



pages 18-19
Seiten 18-19



pages 20-21
Seiten 20-21



pages 22-25
Seiten 22-25

Split system Condensation à air Split-System mit Luftkondensation			FA 09-218	FA 314	FA 214-18	FA 14-218	FA 318										
			3 circuits 3 Kreisläufe			3 circuits 3 Kreisläufe											
Puissance froid	Kühlleistung	Q-6	kW 2,5 5 5			kW 3,3 3,3 3,3			kW 3,3 3,3 5			kW 3,3 5 5			kW 5 5 5		
Puissance totale froid			12,5			9,9			11,6			13,3			15		
Puissance chaud	Wärmeleistung	R-6	kW 2,7 5,85 5,85			kW 3,85 3,85 3,85			kW 3,85 3,85 5,85			kW 3,85 5,85 5,85			kW 5,85 5,85 5,85		
Puissance totale chaud			14,4			15,55			13,55			11,55			11,55		
Puissance absorbée max		kW 6,04			kW 5,09			kW 5,85			kW 6,43			kW 7,02			
COP		3,00 3,39 3,39			3,00 3,00 3,00			3,00 3,00 3,39			3,00 3,39 3,39			3,39 3,39 3,39			
Alimentation électrique		V 230 V/1Ph/50Hz			V 230 V/1Ph/50Hz			V 230 V/1Ph/50Hz			V 230 V/1Ph/50Hz			V 230 V/1Ph/50Hz			
Intensité nominale		A 27,3			A 21,1			A 25,7			A 28,5			A 31,3			
Intensité maximale		A 29			A 25			A 29			A 31			A 33			
Intensité démarrage		A 104			A 91			A 104			A 115			A 126			
Débit d'air		m³/h 4250			m³/h 2800			m³/h 4250			m³/h 4250			m³/h 4250			
Dimensions froid seul et réversible		mm 1520 x 900 x 550			mm 1520 x 900 x 550			mm 1520 x 900 x 550			mm 1520 x 900 x 550			mm 1520 x 900 x 550			
Poids		kg 160			kg 150			kg 174			kg 180			kg 187			
Dimensions entrée d'air		mm 500 x 450			mm 500 x 450			mm 500 x 450			mm 500 x 450			mm 500 x 450			
Dimensions soufflage		mm 315 x 345			mm 337 x 293			mm 315 x 345			mm 315 x 345			mm 315 x 345			
Ligne Liquide - Ligne Aspiration		inch 1/4" 1/4" 1/4" 3/8" 1/2" 1/2"			inch 1/4" 1/4" 1/4" 1/2" 1/2" 1/2"			inch 1/4" 1/4" 1/4" 1/2" 1/2" 1/2"			inch 1/4" 1/4" 1/4" 1/2" 1/2" 1/2"			inch 1/4" 1/4" 1/4" 1/2" 1/2" 1/2"			

Limites de fonctionnement Grenzwerte für den Betrieb

Limites de fonctionnement Grenzwerte für den Betrieb		Température extérieure Außentemperatur	Température intérieure Innentemperatur	Longueur maximum Maximallänge	20 m
Mode Froid Kälte-Modus	Nominal	+35°C	+27°C	Dénivelé maximum Maximaler Höhenunterschied	5 m
	Mini	+19°C (Sans régulateur de condensation)* +19°C (ohne Kondensationsregulierungskit)*	+19°C	Unité de condensation préchargée Vorgeladene Kondensationsanlage	4 m de liaison 4 m Verbindung
Mode Chaud Modus mit Wärmepumpe	Maxi	+20°C	+25°C	Poids de fluide supplémentaire par mètre de liaison au delà des 4 m Zusätzliches Flüssigkeitsgewicht pro Verbindungsmeter über 4 m hinaus	De 25 à 30 g Von 25 bis 30 Gr.
	Mini	-5°C	+10°C	Mise sous pression de l'unité intérieure Unter-Druck-Setzung des Innenblocks	sous azote Mit Stickstoff

TS : Température sèche - TH : Température humide

* Le fonctionnement à des températures plus basses est possible avec un kit de régulation de condensation disponible en option.

Conditions de mesures : Mode froid (Intérieur : 27°C TS/19°C TH - Extérieur : 35°C TS/24°C TH), Mode Chaud (Intérieur : 20°C TS - Extérieur : 7°C TS/6°C TH)

TT: Temperatur trocken - TF: Temperatur feucht

** Der Betrieb bei niedrigeren Temperaturen ist möglich mit einem optionalen Kondensationsregulierungskit.

Messbedingungen: Betrieb Kälte (Innen: 27°C TT/19°C TF - Außen: 35°C TT/24°C TF), Betrieb Wärme (Innen: 20°C TT - Außen: 7°C TT/6°C TF)

Options voir p.19 et 21

Optionen Siehe Seiten 19 und 21

OPTIMUM - SPLIT SYSTEM CENTRIFUGE RÉVERSIBLE POUR ESPACES RÉDUITS

Zentrifugal-Splitsystem mit Wärmepumpe für geringen Einbauplatz



AVANTAGES PRODUIT PRODUKTVORTEILE

Optimisation de l'unité de condensation :

- Faible encombrement
- Refoulement direct par une gaine ronde
- Utilisation du fluide réfrigérant R410A
- Faible niveau sonore

Optimized condensing unit :

- Geringer Platzbedarf
- Direkte Förderung durch einen runden Luftkanal
- Verwendung des Kühlmittels R410A
- Geringer Schallpegel



Unité de condensation
Kondensationsanlage

Mural
Wandgerät



Cassette
Kassette



Gainable
Kanalgerät



DESCRIPTION BESCHREIBUNG

Unité de condensation :

- Isolation phonique pour le compartiment compresseur
- Soufflage avec piquage circulaire
- Pressostat HP à réarmement par coupure de courant
- 3 vitesses de ventilation pour le condenseur (modification de la vitesse avec intervention sur le câblage électrique)

Kondensationsanlage :

- Schalldämmung für die Kompressor-Kammer
- Gebläse mit kreisförmiger Rohrabzweigung
- Niederdruckregler mit Rückstellung durch Stromabschaltung
- 3 Lüftungsstufen für den Kondensator (Geschwindigkeitsänderung durch Eingriff an der elektrischen Verkabelung)

OPTIONS

- Régulation de la condensation
- Pressostat BP
- Sectionneur de proximité

OPTIONEN

- Regelung der Kondensation
- Niederdruckregler
- Näherungs-Trennschalter

UNITÉ DE CONDENSATION PAR AIR - Caractéristiques techniques

LUFTGEKÜHLTE KONDENSATIONSANLAGE - Technische Eigenschaften

Split system Condensation à air Split-System mit Luftkondensation			OPTIMUM 09	OPTIMUM 14
Puissance froid	Kühlleistung	kW	2,5	3,3
Puissance chaud	Wärmeleistung	kW	2,7	3,85
Puissance absorbée max	Max Leistungsaufnahme	kW	1,18	1,6
Alimentation électrique	Elektroversorgung	V	230 V/1Ph/50 Hz	
Intensité nominale	Nenn-Stromstärke	A	6	7,3
Intensité maximale	Max. Stromstärke	A	7,5	8,3
Intensité démarrage	Anlaufstromstärke	A	20	34
Débit d'air	Luftdurchfluss m³/St.	m³/h	750	1000
Pression sonore à 1 m	Schalldruckpegel bei 1 m	dB(A)	50 dB(A) À 1m 50 dB(A) bei 1 m	
Pression dispo avec filtre	Verfügbare Druck mit Filter	Pa	120	115
Pression dispo sans filtre	Verfügbare Druck ohne Filter	Pa	160	185
Dimensions (L x P x H)	Maße (L x P x H)	mm	750 x 600 x 425	
Poids	Gewicht	kg	62	
Dimensions entrée d'air	Maße Lufteinlass	mm	Ø 200 mm avec porte filtre - □ 370 mm sans porte filtre Ø 200 mm mit Filterhalter - □ 370 mm ohne Filterhalter	
Dimensions soufflage	Maße Ausblasen	mm	Ø 200 mm avec porte filtre - □ 320 mm sans porte filtre Ø 200 mm mit Filterhalter - □ 320 mm ohne Filterhalter	
Ligne Liquide - Ligne Aspiration	Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung	inch	1/4" - 3/8"	1/4" - 1/2"

CASSETTE - Caractéristiques techniques

KASSETTE - Technische Eigenschaften

Cassette Kassette			KI 14
Puissance froid	Kühlleistung	kW	3,3
Puissance chaud	Wärmeleistung	kW	3,85
Alimentation électrique	Elektroversorgung	V	230 V/1Ph/50 Hz
Puissance résistances électrique (option)	Leistung der elektrischen Widerstände (Option)	kW	1,5
Débit d'air (grande vitesse)	Luftdurchfluss (hohe Geschwindigkeit) m³/St.	m³/h	850
Pression sonore à 1 m (grande vitesse)	Schalldruckpegel bei 1 m (hohe Geschwindigkeit)	dB(A)	41
Dimensions (L x P x H)	Maße (L x P x H)	mm	950 x 950 x 45
Poids	Gewicht	kg	33
Ligne Liquide - Ligne Aspiration	Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung	inch	1/4" - 1/2"

MURAUX - Caractéristiques techniques

WANDEINHEITEN - Technische Eigenschaften

Mural Wand			MI 09	MI 14
Puissance froid	Kühlleistung	kW	2,5	3,3
Puissance chaud	Wärmeleistung	kW	2,7	3,85
Alimentation électrique	Elektroversorgung	V	230 V/1Ph/50 Hz	
Débit d'air (grande vitesse)	Luftdurchfluss (hohe Geschwindigkeit) m³/St.	m³/h	450	450
Pression sonore à 1 m (GV)	Schalldruckpegel bei 1 m (HG)	dB(A)	29	
Dimensions (L x P x H)	Maße (L x P x H)	mm	718 x 180 x 240	
Poids	Gewicht	kg	8	
Ligne Liquide - Ligne Aspiration	Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung	inch	1/4" - 3/8"	

GAINABLE - Caractéristiques techniques

KANAL-KLIMAGERÄT - Technische Eigenschaften

Gainable Kanal-Klimagerät			GI 09	GI 14
Puissance froid	Kühlleistung	kW	2,5	3,3
Puissance chaud	Wärmeleistung	kW	2,7	3,85
Alimentation électrique	Elektroversorgung	V	230 V/1Ph/50 Hz	
Puissance résistances électriques - unités froid seul (option)	Leistung elektrischer Widerstände - Einheiten nur zur Kühlung (Option)	kW	2	
30 Pa de pression disponible 30 Pa Verfügbarer Druck				
Débit d'air (petite/moyenne/grande vitesse)	Luftdurchfluss (geringe/mittlere/hohe Geschwindigkeit) m³/St.	m³/h	425/459/510	867/937/1020
Pression sonore à 1 m (PV/MV/GV)	Schalldruckpegel bei 1 m (geringe/mittlere/hohe Geschwindigkeit)	dB(A)	35/36/37	35/37/39
Dimensions (L x P x H)	Maße (L x P x H)	mm	665 x 440 x 212	930 x 470 x 215
Poids	Gewicht	kg	20	27
Ligne Liquide - Ligne Aspiration	Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung	inch	1/4"-3/8"	1/4"-1/2"





SOLUTION MONO ET MULTISPLIT SUR L'EAU

Mono- und Multisplit-Lösungen mit Wasser

Le split system à condensation par eau est une solution très simple pour la climatisation de bâtiments classés ou pour les façades sensibles lorsque l'implantation d'un groupe extérieur est impossible. La gamme est utilisable en eau perdue (froid seul) ou sur boucle d'eau, en froid seul et réversible. Elle est également adaptée à la climatisation de bureaux et de magasins en centre-ville ou de galeries marchandes.

Das Split-System mit Wasserkondensation ist eine sehr einfache Lösung zur Klimatisierung von Gebäuden unter Denkmalschutz oder für empfindliche Fassaden, wenn die Anbringung einer Außeneinheit unmöglich ist. Die Reihe ist anwendbar mit Leitungswasser (nur zur Kühlung) oder mit Wasserkreislauf, nur zur Kühlung oder mit Wärmepumpe. Sie eignet sich auch für die Klimatisierung von Büroräumen und von Geschäften im Stadtzentrum oder in Einkaufspassagen.



SOMMAIRE INHALT

Monosplit + Mural Monosplit + Wandgerät	p. 34-35
Monosplit + Cassette Monosplit + Kassette	p. 36-37
Monosplit + Gainable Monosplit + Kanalgerät	p. 38-41
Bi-split Bi-Splits	p. 42-43
Tri-split Tri-Splits	p. 44-45



MONOSPLIT À CONDENSATION PAR EAU - MURAL

Monosplit mit Wasserkondensation - Wandgerät

Modèles réversibles uniquement sur boucle d'eau
Modelle mit Wärmepumpe nur auf Wasserkreislauf



AVANTAGES PRODUIT PRODUKTVORTEILE

- **Intégration facile :**
Encombrement limité de l'unité de condensation.
Installation possible en faux plafond ou local technique
Faible niveau sonore
- **Installation simplifiée :**
Raccordement sur l'eau par des flexibles en inox (fournis)
Accès maintenance sur toute la façade
- **Leichter Einbau :**
Begrenzter Platzbedarf der Kondensationsanlage
Mögliche Installation in Zwischendecken oder in technischen Räumen
Geringer Schallpegel
- **Vereinfachte Installation :**
Wasseranschluss durch Schläuche aus rostfreiem Stahl (geliefert)
Zugang für Wartung auf der gesamten Fassade



Unité de condensation
Kondensationsanlage



Mural
Wandgerät

DESCRIPTION BESCHREIBUNG

- **Unité de condensation :**
Connexions à droite en standard
Aucune installation à l'extérieur du bâtiment
Vanne à eau pressostatique en standard pour les unités froid seul
- **Kondensationsanlage :**
Anschlüsse rechts standardmäßig
Kein Einbau außerhalb des Gebäudes
Pressostatventil standardmäßig für die Einheiten nur zur Kühlung
- **Unité intérieure murale :**
Télécommande infra rouge
3 vitesses de ventilation
Mode sommeil pour un confort optimal la nuit
Programmation horaire
Ioniseur
- **Innenwand-Einheit :**
Infrarot-Fernbedienung
3 Lüftungsstufen
Standby-Modus für bessere Nachtruhe
Zeitprogrammierung
Ionisator

UNITÉ DE CONDENSATION PAR EAU - Caractéristiques techniques EINHEIT MIT WASSERKONDENSATION - Technische Eigenschaften

Split system Condensation à eau Split-System mit Wasserkondensation				FW 07	FW 09	FW 14	FW 18	FW 24
Puissance froid Leistung Kälte	Q-6	kW		2	2,5	3,3	5,0	7
Puissance chaud <i>inapplicable sur eau perdue/eau de ville</i> Leistung Wärme <i>nicht anwendbar mit Leitungswasser</i>	R-6	kW		2,4	2,7	3,85	5,85	7,6
Puissance absorbée max Max Leistungsaufnahme		kW		0,7	1,03	1,43	1,91	2,4
COP Wirkungsgr.				2,86	4,11	3,84	3,91	3,93
Alimentation électrique Elektroversorgung				230 V / 1 Ph / 50 Hz				
Intensité nominale Nenn-Stromstärke		A		3,2	4,5	5,7	8,5	9,7
Intensité maximale Max. Stromstärke		A		3,4	4,7	6,7	8,8	10,7
Intensité démarrage Anlaufstromstärke		A		13	18	29	40	55
Débit d'eau mode froid (eau de ville) Wassermenge Kälte-Modus (Leitungswasser)		l/h		103	170	250	350	390
Débit d'eau mode froid (eau de boucle) Wassermenge Kälte-Modus (Wasserkreislauf)		l/h		500	680	1050	1600	1400
Dimensions froid seul (L x P x H) Maße nur Kühlung (L x P x H)		mm		600 x 310 x 430				
Dimensions réversibles (L x P x H) Maße mit Wärmepumpe (L x P x H)		mm		600 x 360 x 630				
Poids Gewicht		kg		44	46	50	52	64
Ligne Liquide - Ligne Aspiration Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung		inch		1/4" - 3/8"		1/4" - 1/2"		3/8" - 5/8"
Raccordement en eau - mâle Wasseranschluß - männlich		inch		1/2"			3/4"	

MURAUX - Caractéristiques techniques WANDGERÄT - Technische Eigenschaften

Mural Wandgerät				MI 07	MI 09	MI 14	MI 18	MI 24
Puissance froid Kühlleistung	Q-6	kW		2	2,5	3,3	5	7
Puissance chaud Wärmeleistung	R-6	kW		2,4	2,7	3,85	5,85	7,6
Alimentation électrique Elektroversorgung		V		230 V / 1 Ph / 50 Hz				
Débit d'air (grande vitesse) Luftdurchfluss (hohe Geschwindigkeit) m³/St.		m³/h		450			800	1000
Pression sonore à 1 m (PV) Schalldruckpegel bei 1 m (niedrige Geschwindigkeit) dB(A)				29			36	40
Dimensions (L x P x H) Maße (L x P x H)		mm		718 x 180 x 240			898 x 202 x 280	1033 x 202 x 313
Poids Gewicht		kg		8			14	17
Ligne Liquide - Ligne Aspiration Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung		inch		1/4" - 3/8"			1/4" - 1/2"	3/8" - 5/8"

Limites de fonctionnement Grenzwerte für den Betrieb

Limites de fonctionnement Grenzwerte für den Betrieb		Température eau Wassertemperatur	Température intérieure Innentemperatur	Longueur maximum Maximallänge	20 m
Mode Froid Kälte-Modus	Maxi	+35°C	+30°C	Dénivelé maximum Maximaler Höhenunterschied	5 m
	Mini	+15°C (sans vanne pressostatique) ohne Pressostatventil	+19°C	Unité de condensation préchargée Vorgeladene Kondensationsanlage	4 m de liaison 4 m Verbindung
Mode Chaud Modus mit Wärmepumpe	Maxi	+25°C	+25°C	Poids de fluide supplémentaire par mètre de liaison au delà des 4 m Zusätzliches Flüssigkeitsgewicht pro Verbindungsmeter über 4 m hinaus	De 25 à 30 g Von 25 bis 30 Gr.
	Mini	+15°C	+10°C	Mise sous pression de l'unité intérieure Unter-Druck-Setzung des Innenblocks	sous azote Mit Stickstoff

(1) - (2) TS : Température sèche - TH : Température humide
Conditions de mesures : Mode froid (Intérieur : 27°C TS/19°C TH, Mode Chaud (Intérieur : 20°C TS)
TT : Temperatur trocken - TF : Temperatur feucht
Messbedingungen : Kälte-Modus (Innen : 27°C TT/19°C TF), Modus mit Wärmepumpe (Innen : 20°C TT)

Options Optionen

Pressostat BP avec relais anti court-cycle	Niederdruckregler mit Anti-Kurzzyklus-Relais
Sectionneur de proximité	Näherungs-Trennschalter
Isolation phonique renforcée carrosserie et compresseur (pour compresseurs monophasés)	Verstärkte Schalldämmung des Aufbaus und des Verdichters (für Einphasen-Kompressoren)
Filtre sur l'eau	Wasserfilter
Résistances électriques pour gainables ou cassettes (régulation électromécanique)	Elektrische Widerstände für Kanal-Klimageräte oder Kassetten (elektromechanische Regelung)
Vanne à eau pressostatique avec électrovanne de dérivation (réversibles)	Pressostat-Wasserventil mit Bypass-Magnetventil (Systeme mit Wärmepumpe)
Contrôleur de débit (pour unités réversibles)	Durchflusswächter (für Systeme mit Wärmepumpe)

MONOSPLIT À CONDENSATION PAR EAU - CASSETTE

Monosplit mit Wasserkondensation - Kassette

Modèles réversibles uniquement sur boucle d'eau
Modelle mit Wärmepumpe nur auf Wasserkreislauf



AVANTAGES PRODUIT PRODUKTVORTEILE

- **Intégration facile :**
Encombrement limité de l'unité de condensation.
Installation possible en faux plafond ou local technique
Faible niveau sonore
- **Installation simplifiée :**
Raccordement sur l'eau par des flexibles en inox (fournis)
Accès maintenance sur toute la façade
- **Leichter Einbau :**
Begrenzter Platzbedarf der Kondensationsanlage
Mögliche Installation in Zwischendecken oder in technischen Räumen
Geringer Schallpegel
- **Vereinfachte Installation :**
Wasseranschluss durch Schläuche aus rostfreiem Stahl (geliefert)
Zugang für Wartung auf der gesamten Fassade



Unité de condensation
Kondensationsanlage



Cassette
Kassette

DESCRIPTION BESCHREIBUNG

- **Unité de condensation :**
Connexions à droite en standard
Aucune installation à l'extérieur du bâtiment
- **Kondensationsanlage :**
Anschlüsse rechts standardmäßig
Kein Einbau außerhalb des Gebäudes
- **Unité intérieure de type cassette :**
Installation simple en faux plafond
Télécommande infrarouge
Répartition optimale de l'air
Programmation horaire
Pompe de relevage incluse
Option résistances électriques (régulation électro-mécanique)
- **Innen-Kassetteneinheit :**
Innen-Kassetteneinheit:
Einfacher Einbau in Zwischendecken
Infrarot-Fernbedienung
Optimale Luftverteilung
Zeitprogrammierung
Einschl. Hochpumpen
Option elektrische Widerstände
(elektro-mechanische Regelung)

UNITÉ DE CONDENSATION PAR EAU - Caractéristiques techniques

EINHEIT MIT WASSERKONDENSATION - Technische Eigenschaften

Split system Condensation à eau Split-System mit Wasserkondensation			FW 14	FW 18	FW 24	FW 36		FW 40	FW 50
Puissance froid Leistung Kälte	Q-6	kW	3,3	5,0	7,0	8,8	Q-Y	9,5	12,3
Puissance chaud <i>inapplicable sur eau perdue/eau de ville</i> Leistung Wärme <i>nicht anwendbar mit Leitungswasser</i>	R-6	kW	3,85	5,85	7,6	9,37	R-Y	10,3	13,4
Puissance absorbée max Max Leistungsaufnahme		kW	1,43	1,91	2,4	2,98		4,3	3,65
COP Wirkungsgr.			3,84	3,91	3,93	3,97		3,65	3,79
Alimentation électrique Elektroversorgung			230 V / 1 Ph / 50 Hz					400 V / 3 Ph / 50 Hz	
Intensité nominale Nenn-Stromstärke	A		5,7	8,5	9,7	13,2		6,30	6,9
Intensité maximale Max. Stromstärke	A		6,7	8,8	10,7	13,2		7,7	8,4
Intensité démarrage Anlaufstromstärke	A		29	40	55	62		48	48
Débit d'eau mode froid (eau de ville) Wassermenge Kälte-Modus (Leitungswasser)	l/h		250	350	390	450		500	525
Débit d'eau mode froid (eau de boucle) Wassermenge Kälte-Modus (Wasserkreislauf)	l/h		1050	1600	1400	1650		1200	1600
Dimensions froid seul (L x P x H) Maße nur Kühlung (L x P x H)	mm		600 x 310 x 430			600 x 360 x 630		800 x 380 x 630	
Dimensions réversibles (L x P x H) Maße mit Wärmepumpe (L x P x H)	mm		600 x 360 x 630			600 x 360 x 630		800 x 380 x 630	
Poids Gewicht	kg		50	52	64	67		75	80
Ligne Liquide - Ligne Aspiration Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung	inch		1/4" - 1/2"		3/8" - 5/8"			3/8" - 3/4"	
Raccordement en eau - mâle Wasseranschluß - männlich	inch		1/2"	3/4"					

CASSETTE - Caractéristiques techniques

KASSETTE - Technische Eigenschaften

Cassette Kassette			KI 14	KI 18	KI 24	KI 36	KI 40	KI 50	
Puissance froid Kühlleistung	kW		3,3	5	7	8,8	9,5	12,3	
Puissance chaud Wärmeleistung	kW		3,85	5,85	7,6	9,37	10,3	13,4	
Puissance résistances électriques (option) Leistung der elektrischen Widerstände (Option)	kW		1,5		2		2,7		
Débit d'air (grande vitesse) Luftdurchfluss (hohe Geschwindigkeit) m³/St.	m³/h		850		1200		1600		
Pression sonore à 1 m (grande vitesse) Schalldruckpegel bei 1 m (hohe Geschwindigkeit)	dB(A)		41		48		49		
Dimensions façade (L x P x H) Fassade Maße (L x P x H)	mm		950 x 950 x 45						
Dimensions d'encastrement (L x P x H) Einbaumaße (L x P x H)	mm		850 x 850 x 240						
Poids Gewicht	kg		33				36		
Ligne Liquide - Ligne Aspiration Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung	inch		1/4" - 1/2"		3/8" - 5/8"		1/2" - 3/4"		

Limites de fonctionnement

Grenzwerte für den Betrieb

Limites de fonctionnement Grenzwerte für den Betrieb		Température eau Wassertemperatur	Température intérieure Innentemperatur	Longueur maximum Maximallänge	20 m
Mode Froid Kälte-Modus	Maxi	+35°C	+30°C	Dénivelé maximum Maximaler Höhenunterschied	5 m
	Mini	+15°C (sans vanne pressostatique) ohne Pressostatventil	+19°C	Unité de condensation préchargée Vorgeladene Kondensationsanlage	4 m de liaison 4 m Verbindung
Mode Chaud Modus mit Wärmepumpe	Maxi	+25°C	+25°C	Poids de fluide supplémentaire par mètre de liaison au delà des 4 m Zusätzliches Flüssigkeitsgewicht pro Verbindungsmeter über 4 m hinaus	De 25 à 30 g Von 25 bis 30 Gr.
	Mini	+15°C	+10°C	Mise sous pression de l'unité intérieure Unter-Druck-Setzung des Innenblocks	sous azote Mit Stickstoff

(1) - (2) TS : Température sèche - TH : Température humide
 Conditions de mesures : Mode froid (Intérieur : 27°C TS / 19°C TH, Mode Chaud (Intérieur : 20°C TS))
 TT : Temperatur trocken - TF : Temperatur feucht
 Messbedingungen : Kälte-Modus (Innen : 27°C TT / 19°C TF), Modus mit Wärmepumpe (Innen : 20°C TT)

MONOSPLIT À CONDENSATION PAR EAU - GAINABLE

Monosplit mit Wasserkondensation - Kanal-Klimagerät

Modèles réversibles uniquement sur boucle d'eau
Modelle mit Wärmepumpe nur auf Wasserkreislauf

GAMME MONOPHASÉE SINGLE PHASE RANGE

Pour la gamme triphasée voir les pages 40-41
Für die Dreiphasen-Reihe, siehe Seiten 40-41



AVANTAGES PRODUIT PRODUKTVORTEILE

Intégration facile :

Encombrement limité de l'unité de condensation.
Installation possible en faux plafond ou local technique
Faible niveau sonore

Installation simplifiée :

Raccordement sur l'eau par des flexibles en inox (fournis)
Accès maintenance sur toute la façade

Leichter Einbau :

Begrenzter Platzbedarf der Kondensationsanlage
Mögliche Installation in Zwischendecken oder in technischen Räumen
Geringer Schallpegel

Vereinfachte Installation :

Wasseranschluss durch Schläuche aus rostfreiem Stahl (geliefert)
Zugang für Wartung auf der gesamten Fassade



Unité de condensation
Kondensationsanlage



Gainable
Kanalgerät

DESCRIPTION BESCHREIBUNG

Unité de condensation :

Connexions à droite en standard
Aucune installation à l'extérieur du bâtiment

Kondensationsanlage :

Anschlüsse rechts standardmäßig
Kein Einbau außerhalb des Gebäudes

Unité intérieure gainable :

Télécommande filaire
Implantation discrète
Faible niveau sonore
Résistances électriques (option)

Innen-Kanal-Klimagerät :

Fernbedienung mit Kabel
Unauffälliger Einbau
Geringer Schallpegel
Elektrische Widerstände (Option)

UNITÉ DE CONDENSATION PAR EAU - Caractéristiques techniques

EINHEIT MIT WASSERKONDENSATION - Technische Eigenschaften

Split system Condensation à eau Split-System mit Wasserkondensation				FW 07	FW 09	FW 14	FW 18	FW 24	FW 36
Puissance froid Leistung Kälte	Q-6	kW	2	2,5	3,3	5,0	7,0	8,8	
Puissance chaud <i>inapplicable sur eau perdue/eau de ville</i> Leistung Wärme <i>nicht anwendbar mit Leitungswasser</i>	R-6	kW	2,4	2,7	3,85	5,85	7,6	9,37	
Puissance absorbée max Max Leistungsaufnahme		kW	0,7	1,03	1,43	1,91	2,4	2,98	
COP Wirkungsgr.			2,86	4,11	3,84	3,91	3,93	3,97	
Alimentation électrique Elektroversorgung			230 V / 1 Ph / 50 Hz Pour la gamme triphasée voir p. 40-41 Für die Dreiphasen-Reihe, siehe Seiten 40-41						
Intensité nominale Nenn-Stromstärke		A	3,2	4,5	5,7	8,5	9,7	13,2	
Intensité maximale Maximale Stromstärke		A	3,4	4,7	6,7	8,8	10,7	14,6	
Intensité démarrage Anlaufstromstärke		A	13	18	29	40	55	62	
Débit d'eau mode froid (eau de ville) Wassermenge Kälte-Modus (Leitungswasser)		l/h	103	170	250	350	390	450	
Débit d'eau mode froid (eau de boucle) Wassermenge Kälte-Modus (Wasserkreislauf)		l/h	500	680	1050	1600	1400	1650	
Dimensions froid seul (L x P x H) Maße nur Kühlung (L x P x H)		mm	600 x 310 x 430						
Dimensions réversibles (L x P x H) Maße mit Wärmepumpe (L x P x H)		mm	600 x 360 x 630						
Poids Gewicht		kg	44	46	50	52	64	67	
Ligne Liquide - Ligne Aspiration Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung		inch	1/4" - 3/8"		1/4" - 1/2"		3/8" - 5/8"		
Raccordement en eau mâle Wasseranschluß		inch	1/2"			3/4"			

GAINABLE - Caractéristiques techniques

DUCTED INSIDE UNIT - Technische Eigenschaften

Gainable Kanal-Klimagerät				GI 07	GI 09	GI 14	GI 18	GI 24	GI 36
Puissance froid Kühlleistung	Q-6	kW	2	2,5	3,3	5	7	8,8	
Puissance chaud Wärmeleistung	R-6	kW	2,4	2,7	3,85	5,85	7,6	9,37	
Alimentation électrique Elektroversorgung		V	230 V / 1 Ph / 50 Hz						
Puissance résistances électriques - unités froid seul (option) Leistung elektrischer Widerstände - Einheiten nur zur Kühlung (Option)		kW	2				4		
30 Pa de pression disponible 30 Pa Verfügbarer Druck									
Débit d'air (petite/moyenne/grande vitesse) Luftdurchfluss (geringe/mittlere/hohe Geschwindigkeit) m³/St.		m³/h	425/459/510	425/459/510	867/937/1020	1156/1241/1360	1411/1564/1700		
Pression sonore à 1 m (petite/moyenne/grande vitesse) Schalldruckpegel bei 1 m (geringe/mittlere/hohe Geschwindigkeit)		dB(A)	35/36/37	35/36/37	35/37/39	38/40/42	39/41/43		
Dimensions (L x P x H) Maße (L x P x H)		mm	665 x 440 x 212	665 x 440 x 212	930 x 470 x 215	1130 x 490 x 240	1430 x 490 x 240		
Poids Gewicht		kg	20	20	27	34	43		
Ligne Liquide - Ligne Aspiration Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung		inch	1/4"-3/8"	1/4"-3/8"	1/4"-1/2"	3/8"-5/8"			
75 Pa de pression disponible 75 Pa Verfügbarer Druck									
Débit d'air (petite/moyenne/grande vitesse) Luftdurchfluss (geringe/mittlere/hohe Geschwindigkeit) m³/St.		m³/h	-	-	816/918/1020	1122/1241/1360	1377/1564/1700		
Pression sonore à 1 m (petite/moyenne/grande vitesse) Schalldruckpegel bei 1 m (geringe/mittlere/hohe Geschwindigkeit)		dB(A)	-	-	37/38/40	39/40/42			
Dimensions (L x P x H) Maße (L x P x H)		mm	-	-	1020 x 580 x 290	1340 x 580 x 290			
Poids Gewicht		kg	-	-	27	34	45		
Ligne Liquide - Ligne Aspiration Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung		inch	-	-	1/4"-1/2"	3/8"-5/8"			

Limites de fonctionnement

Grenzwerte für den Betrieb

Limites de fonctionnement Grenzwerte für den Betrieb		Température eau Wassertemperatur	Température intérieure Innentemperatur	Longueur maximum Maximallänge		20 m
Mode Froid Kälte-Modus	Maxi	+35°C	+30°C	Dénivelé maximum Maximaler Höhenunterschied		5 m
	Mini	+15°C (sans vanne pressostatique) ohne Pressostatventil	+19°C	Unité de condensation préchargée Vorgeladene Kondensationsanlage		4 m de liaison 4 m Verbindung
Mode Chaud Modus mit Wärmepumpe	Maxi	+25°C	+25°C	Poids de fluide supplémentaire par mètre de liaison au delà des 4 m Zusätzliches Flüssigkeitsgewicht pro Verbindungsmeter über 4 m hinaus		De 25 à 30 g Von 25 bis 30 Gr.
	Mini	+15°C	+10°C	Mise sous pression de l'unité intérieure Unter-Druck-Setzung des Innenblocks		sous azote Mit Stickstoff

(1) - (2) TS : Température sèche - TH : Température humide
Conditions de mesures : Mode froid (Intérieur : 27°C TS/19°C TH, Mode Chaud (Intérieur : 20°C TS)
TT: Temperatur trocken - TF: Temperatur feucht
Messbedingungen : Kälte-Modus (Innen : 27°C TT/19°C TF), Modus mit Wärmepumpe (Innen : 20°C TT)

MONOSPLIT À CONDENSATION PAR EAU - GAINABLE

Monosplit mit Wasserkondensation - Kanal-Klimagerät

Modèles réversibles uniquement sur boucle d'eau
Modelle mit Wärmepumpe nur auf Wasserkreislauf

GAMME TRIPHASÉE THREE-PHASE RANGE

Pour la gamme monophasée voir les pages 38-39
Für die Einphasen-Reihe, siehe Seiten 38-39



AVANTAGES PRODUIT PRODUKTVORTEILE

Intégration facile :

Encombrement limité de l'unité de condensation.
Installation possible en faux plafond ou local technique
Faible niveau sonore

Installation simplifiée :

Raccordement sur l'eau par des flexibles en inox (fournis)
Accès maintenance sur toute la façade

Leichter Einbau :

Begrenzter Platzbedarf der Kondensationsanlage
Mögliche Installation in Zwischendecken oder in technischen Räumen
Geringer Schallpegel

Vereinfachte Installation :

Wasseranschluss durch Schläuche aus rostfreiem Stahl (geliefert)
Zugang für Wartung auf der gesamten Fassade



Unité de condensation
Kondensationsanlage



Gainable
Kanalgerät

DESCRIPTION BESCHREIBUNG

Unité de condensation :

Connexions à droite en standard
Aucune installation à l'extérieur du bâtiment

Kondensationsanlage :

Anschlüsse rechts standardmäßig
Kein Einbau außerhalb des Gebäudes

Unité intérieure gainable :

Télécommande filaire
Implantation discrète
Faible niveau sonore
Résistances électriques (option)

Innen-Kanal-Klimagerät :

Fernbedienung mit Kabel
Unauffälliger Einbau
Geringer Schallpegel
Elektrische Widerstände (Option)

UNITÉ DE CONDENSATION PAR EAU - Caractéristiques techniques

EINHEIT MIT WASSERKONDENSATION - Technische Eigenschaften

Split system Condensation à eau Split-System mit Wasserkondensation			FW 40	FW 50	FW 64	FW 80
Puissance froid Leistung Kälte	QY	kW	9,5	12,3	14	17,5
Puissance chaud <i>inapplicable sur eau perdue/eau de ville</i> Leistung Wärme <i>nicht anwendbar mit Leitungswasser</i>	RY	kW	10,3	13,4	15,5	18,7
Puissance absorbée max Max Leistungsaufnahme		kW	4,3	3,65	6,4	7,5
COP Wirkungsgr.			3,65	3,79	3,74	3,85
Alimentation électrique Elektroversorgung	V	400 V / 3 Ph / 50 Hz		400V/3ph/50 Hz+N		
		Pour la gamme monophasée voir p. 38-39		Für die Einphasen-Reihe, siehe Seiten 38-39		
Intensité nominale Nenn-Stromstärke	A		6,30	6,9	8,6	10,1
Intensité maximale Maximale Stromstärke	A		7,7	8,4	10,5	12,4
Intensité démarrage Anlaufstromstärke	A		48	48	48	66
Débit d'eau mode froid (eau de ville) Wassermenge Kälte-Modus (Leitungswasser)	l/h		500	525	800	1000
Débit d'eau mode froid (eau de boucle) Wassermenge Kälte-Modus (Wasserkreislauf)	l/h		1200	1600	2000	2500
Dimensions froid seul (L x P x H) Maße nur Kühlung (L x P x H)	mm	800 x 380 x 630				
Dimensions réversibles (L x P x H) Maße mit Wärmepumpe (L x P x H)	mm					
Poids Gewicht	kg		75	80	85	90
Ligne Liquide - Ligne Aspiration Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung	inch	3/8"-3/4"				
Raccordement en eau mâle Wasseranschluß	inch	3/4"				

GAINABLE - Caractéristiques techniques

DUCTED INSIDE UNIT - Technische Eigenschaften

Gainable Kanal-Klimagerät			GI 40	GI 50	GI 64	GI 80	
Puissance froid Kühlleistung	QY	kW	9,5	12,3	14	17,5	
Puissance chaud Wärmeleistung	RY	kW	10,3	13,4	15,5	18,7	
Alimentation électrique Elektroversorgung	V	230 V / 1 Ph / 50 Hz					
Puissance résistances électriques - unités froid seul (option) Leistung elektrischer Widerstände - Einheiten nur zur Kühlung (Option)	kW	4 (150 Pa) - 6 (75 Pa)		6	6		
75 Pa de pression disponible 75 Pa Verfügbarer Druck							
Débit d'air (petite/moyenne/grande vitesse) Luftdurchfluss (geringe/mittlere/hohe Geschwindigkeit) m³/St.	m³/h	1513/1785/2040		2048/2414/2720			
Pression sonore à 1 m (petite/moyenne/grande vitesse) Schalldruckpegel bei 1 m (geringe/mittlere/hohe Geschwindigkeit)	dB(A)	39/40/42		41/43/45			
Dimensions (L x P x H) Maße (L x P x H)	mm	1340 x 580 x 290		1715 x 580 x 290			
Poids Gewicht	kg	51		55	58		
Ligne Liquide - Ligne Aspiration Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung	inch	3/8"-3/4"				3/8"-7/8"	
150 Pa de pression disponible 150 Pa Verfügbarer Druck							
Débit d'air (petite/moyenne/grande vitesse) Luftdurchfluss (geringe/mittlere/hohe Geschwindigkeit) m³/St.	m³/h	1649/1836/2040		2482/2754/3060			
Pression sonore à 1 m (petite/moyenne/grande vitesse) Schalldruckpegel bei 1 m (geringe/mittlere/hohe Geschwindigkeit)	dB(A)	50/59/64		57/63/67			
Dimensions (L x P x H) Maße (L x P x H)	mm	1205 x 730 x 370		1425 x 730 x 370			
Poids Gewicht	kg	53		62			
Ligne Liquide - Ligne Aspiration Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung	inch	3/8"-3/4"		3/8"-7/8"			

Limites de fonctionnement

Grenzwerte für den Betrieb

Limites de fonctionnement Grenzwerte für den Betrieb		Température eau Wassertemperatur	Température intérieure Innentemperatur	Longueur maximum Maximallänge	20 m
Mode Froid Kälte-Modus	Maxi	+35°C	+30°C	Dénivelé maximum Maximaler Höhenunterschied	5 m
	Mini	+15°C (sans vanne pressostatique) ohne Pressostatventil	+19°C	Unité de condensation préchargée Vorgeladene Kondensationsanlage	4 m de liaison 4 m Verbindung
Mode Chaud Modus mit Wärmepumpe	Maxi	+25°C	+25°C	Poids de fluide supplémentaire par mètre de liaison au delà des 4 m Zusätzliches Flüssigkeitsgewicht pro Verbindungsmeter über 4 m hinaus	De 25 à 30 g Von 25 bis 30 Gr.
	Mini	+15°C	+10°C	Mise sous pression de l'unité intérieure Unter-Druck-Setzung des Innenblocks	sous azote Mit Stickstoff

(1) - (2) TS : Température sèche - TH : Température humide
 Conditions de mesures : Mode froid (Intérieur : 27°C TS/19°C TH, Mode Chaud (Intérieur : 20°C TS)
 TT: Temperatur trocken - TF: Temperatur feucht
 Messbedingungen : Kälte-Modus (Innen : 27°C TT/19°C TF), Modus mit Wärmepumpe (Innen : 20°C TT)

BI SPLIT À CONDENSATION PAR EAU - MURAL - CASSETTE - GAINABLE

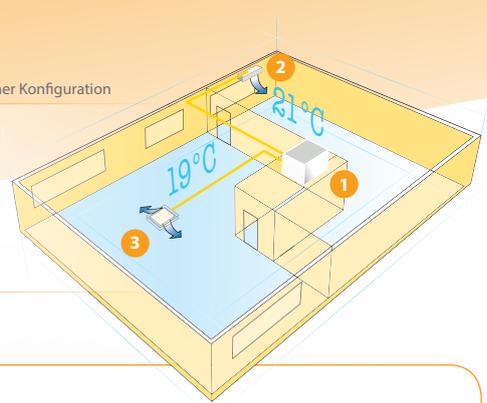
Bi-Split mit Wasserkondensation Wandgerät - Kassette - Kanalklimagerät

Modèles réversibles uniquement sur boucle d'eau
Modelle mit Wärmepumpe nur auf Wasserkreislauf



Exemple de configuration Beispiel einer Konfiguration

- 1 Groupe de condensation
Kondensationsanlage
- 2 Mural
Wandgerät
- 3 Cassette
Kassette



AVANTAGES PRODUIT PRODUKTVORTEILE

- 1 seule unité de condensation au lieu de 2
1 einzige Kondensationsanlage anstatt 2
- 2 circuits totalement indépendants
2 völlig unabhängige Kreisläufe
- Facilité d'installation
Einfacher Einbau
- Possibilité d'installer des unités intérieures de tailles et de types identiques ou différents
Möglichkeit des Einbaus von Inneneinheiten identischer oder unterschiedlicher Größen und Typen
- Encombrement optimisé
Optimierter Platzbedarf
- Solution économique
Wirtschaftliche Lösung

Unité de condensation
Kondensationsanlage



Mural
Wandgerät



Cassette
Kassette



Gainable
Kanalklimagerät



DESCRIPTION BESCHREIBUNG

- Unité de condensation :**
Connexions à droite en standard
Aucune installation à l'extérieur du bâtiment
Faible niveau sonore
- Kondensationsanlage :**
Anschlüsse rechts standardmäßig
Kein Einbau außerhalb des Gebäudes
Geringer Schallpegel
- Unité intérieure murale :**
Se référer aux pages 34-35
- Innenwand-Einheit :**
Siehe Seiten 34-35
- Unité intérieure de type cassette :**
Se référer aux pages 36-37
- Innen-Kassetteneinheit :**
Siehe Seiten 36-37
- Unité intérieure gainable :**
Se référer aux pages 38-41
- Innen-Kanal-Klimagerät :**
Siehe Seiten 38-41

UNITÉ DE CONDENSATION PAR EAU - Caractéristiques techniques

EINHEIT MIT WASSERKONDENSATION - Technische Eigenschaften



Split systems à condensation par eau
Wassergekühlte Split-Systeme

Split system Condensation à eau Split-System mit Wasserkondensation			FW 209	FW 09-14	FW 09-18	FW 214	FW 14-18	FW 14-24								
			2 circuits 2 Kreisläufe		2 circuits 2 Kreisläufe		2 circuits 2 Kreisläufe									
Puissance froid	Kühlleistung	Q-6	kW		2,5	2,5	2,5	3,3	2,5	5	3,3	3,3	3,3	5	3,3	7
Puissance totale froid			Gesamt Kühlleistung	kW		5,0	5,8	7,5	6,6	8,3	10,3					
Puissance chaud	Wärmeleistung	R-6	kW		2,7	2,7	2,7	3,85	2,7	5,85	3,85	3,85	3,85	5,85	3,85	7,6
Puissance totale chaud			Gesamt Wärmeleistung	kW		5,4	6,55	8,55	7,7	9,7	11,45					
Puissance absorbée max	Max Leistungsaufnahme		kW		1,8	2,1	2,4	2,3	2,7	3						
Alimentation électrique	Elektroversorgung		V		230 V / 1Ph / 50 Hz											
COP	Wirkungsgr.		3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,39	3,00	3,00	3,00	3,39	3,00	2,93		
Intensité nominale	Nenn-Stromstärke		A		9	10,2	13	11,4	14,2	15,4						
Intensité maximale	Maximale Stromstärke		A		9,4	11,4	13,5	13,4	15,5	17,4						
Intensité démarrage	Anlaufstromstärke		A		18	47	58			69	84					
Débit d'eau mode froid (eau de ville)	Wassermenge Kälte-Modus (Leitungswasser)		l/h		212	245	317	278	350	429						
Débit d'eau mode froid (eau de boucle)	Wassermenge Kälte-Modus (Wasserkreislauf)		l/h		1060	1225	1585	1390	1750	2145						
Dimensions froid seul (L x P x H)	Maße nur Kühlung (L x P x H)		mm		800 x 380 x 630			864 x 469 x 835	800 x 380 x 630		864 x 469 x 835					
Dimensions réversibles (L x P x H)	Maße mit Wärmepumpe (L x T x H)		mm		864 x 469 x 835											
Poids des unités froid seul	Gewicht der Geräte nur zur Abkühlung		kg		66	70	83	74	87	86						
Poids des unités réversibles	Gewicht der Geräte mit Wärmepumpe		kg		70	70	89	79	93							
Ligne Liquide - Ligne Aspiration	Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung		inch		1/4" / 3/8"	1/4" / 3/8"	1/4" / 3/8"	1/4" / 1/2"	1/4" / 3/8"	1/4" / 1/2"	1/4" / 1/2"	1/4" / 1/2"	1/4" / 1/2"	1/4" / 1/2"	1/4" / 1/2"	3/8" / 5/8"
Raccordement en eau mâle	Wasseranschluß		inch		1/2"	1/2"	3/4"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"					

Données techniques des unités intérieures
Technische Daten der Inneneinheiten



pages 34-35
Seiten 34-35



pages 36-37
Seiten 36-37



pages 38-41
Seiten 38-41

Split system Condensation à eau Split-System mit Wasserkondensation			FW 218	FW 18-24	FW 18-36	FW 224	FW 24-36	FW 236	FW 240									
			2 circuits 2 Kreisläufe		2 circuits 2 Kreisläufe		2 circuits 2 Kreisläufe		2 circuits 2 Kreisläufe									
Puissance froid	Kühlleistung	Q-6	kW		5	5	5	7	5	8,8	7	7	7	8,8	8,8	8,8	9,5	9,5
Puissance totale froid			Gesamt Kühlleistung	kW		10	12	13,8	14	15,8	17,6						19	
Puissance chaud	Wärmeleistung	R-6	kW		5,85	5,85	5,85	7,6	5,85	9,37	7,6	7,6	7,6	9,37	9,37	9,37	10,3	10,3
Puissance totale chaud			Gesamt Wärmeleistung	kW		11,7	13,45	15,22	15,2	16,97	18,74						20,6	
Puissance absorbée max	Max Leistungsaufnahme		kW		3,1	3,4	4,5	3,6	-	6						8,6		
Alimentation électrique	Elektroversorgung		V		230 V / 1Ph / 50 Hz										400V / 3Ph / 50Hz			
COP	Wirkungsgr.		3,39	3,39	3,39	2,93	3,39	3,15	2,93	2,93	2,93	3,15	3,15	3,15	2,85	2,85		
Intensité nominale	Nenn-Stromstärke		A		17	18,2	21,7	19,4	22,9	26,4						12,6		
Intensité maximale	Maximale Stromstärke		A		17,6	17,4	23,4	21,4	25,3	29,2						15,4		
Intensité démarrage	Anlaufstromstärke		A		80	95	102	110	117	124						96		
Débit d'eau mode froid (eau de ville)	Wassermenge Kälte-Modus (Leitungswasser)		l/h		422	501	596	580	-	770						1000		
Débit d'eau mode froid (eau de boucle)	Wassermenge Kälte-Modus (Wasserkreislauf)		l/h		2110	2505	2980	2900	-	3850						2400		
Dimensions froid seul et réversible (L x P x H)	Maße nur zur Kühlung und mit Wärmepumpe (LxTxH)		mm		864 x 469 x 835										864 x 469 x 835 1120 x 630 x 450			
Poids des unités froid seul	Gewicht der Geräte nur zur Abkühlung		kg		96	95	118	95	140	140						180		
Poids des unités réversibles	Gewicht der Geräte mit Wärmepumpe		kg		100	102	127	102	-	151						200		
Ligne Liquide - Ligne Aspiration	Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung		inch		1/4" / 1/2"	1/4" / 1/2"	1/4" / 1/2"	3/8" / 5/8"	1/4" / 1/2"	3/8" / 5/8"	3/8" / 5/8"	3/8" / 5/8"	3/8" / 5/8"	3/8" / 5/8"	3/8" / 5/8"	3/8" / 5/8"	3/8" / 3/4"	3/8" / 3/4"
Raccordement en eau	Wasseranschluß		inch		3/4"			1"							1"			

Pour les limites de fonctionnement voir p.41
Für die Ansprechsgrenzen, siehe Seite 41
Options voir p.35
Optionen, siehe Seite 35

TRI SPLIT À CONDENSATION PAR EAU - MURAL - CASSETTE - GAINABLE

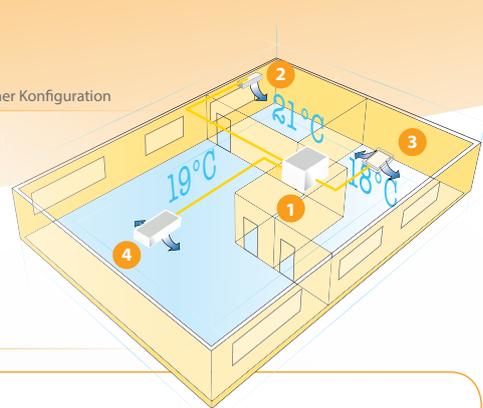
TRI-Split mit Wasserkondensation Wandgerät - Kassette - Kanalklimagerät

Modèles réversibles uniquement sur boucle d'eau
Modelle mit Wärmepumpe nur auf Wasserkreislauf



Exemple de configuration Beispiel einer Konfiguration

- 1 Groupe de condensation
Kondensationsanlage
- 2 Mural
Wandgerät
- 3 Cassette
Kassette
- 4 Gainable
Kanalgerät



AVANTAGES PRODUIT PRODUKTVORTEILE

- 1 seule unité de condensation au lieu de 3
○ 1 einzige Kondensationsanlage anstatt 3
- 3 circuits totalement indépendants
○ 3 völlig unabhängige Kreisläufe
- Facilité d'installation
○ Einfacher Einbau
- Possibilité d'installer des unités intérieures de tailles et de types identiques ou différents
○ Möglichkeit des Einbaus von Inneneinheiten identischer oder unterschiedlicher Größen und Typen
- Encombrement optimisé
○ Optimierter Platzbedarf
- Solution économique
○ Wirtschaftliche Lösung

Unité de condensation
Kondensationsanlage



Split mural
Wandgerät



Cassette
Kassette



Gainable
Kanalgerät



DESCRIPTION BESCHREIBUNG

- **Unité de condensation :**
Connexions à droite en standard
Aucune installation à l'extérieur du bâtiment
Faible niveau sonore
 - **Kondensationsanlage :**
Anschlüsse rechts standardmäßig
Kein Einbau außerhalb des Gebäudes
Geringer Schallpegel
- **Unité intérieure murale :**
Se référer aux pages 34-35
 - **Innenwand-Einheit :**
Siehe Seiten 34-35
- **Unité intérieure de type cassette :**
Se référer aux pages 36-37
 - **Innen-Kassetteneinheit :**
Siehe Seiten 36-37
- **Unité intérieure gainable :**
Se référer aux pages 38-41
 - **Innen-Kanal-Klimagerät :**
Siehe Seiten 38-41

UNITÉ DE CONDENSATION PAR EAU - Caractéristiques techniques

EINHEIT MIT WASSERKONDENSATION - Technische Eigenschaften



Split systems à condensation par eau
Wasserkühlte Split-Systeme

Split system Condensation à eau Split-System mit Wasserkondensation			FW 309			FW 209-14			FW 09-214			FW 209-18			FW 09-14-18					
			2 circuits 2 Kreisläufe			2 circuits 2 Kreisläufe			2 circuits 2 Kreisläufe			2 circuits 2 Kreisläufe			2 circuits 2 Kreisläufe					
Puissance froid	Kühlleistung	Q-6	kW			2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,3	2,5	3,3	3,3	2,5	2,5	5	2,5	3,3	5
Puissance totale froid	Gesamt Kühlleistung		kW			7,5			8,3			9,1			10			10,8		
Puissance chaud	Wärmeleistung	R-6	kW			2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	3,85	2,7	3,85	3,85	2,7	2,7	5,85	2,7	3,85	5,85
Puissance totale chaud	Gesamt Wärmeleistung		kW			8,1			9,25			10,4			11,25			12,4		
Puissance absorbée max	Max Leistungsaufnahme	kW			2,6			2,9			3,2			3,3			3,6			
COP	Wirkungsgr.				4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	3,84	4,11	3,84	3,84	4,11	4,11	3,91	4,11	3,84	3,91	
Intensité nominale	Nenn-Stromstärke	A			13,5			14,7			15,9			17,5			18,7			
Alimentation électrique	Elektroversorgung	V			230 V / 1Ph / 50 Hz															
Intensité maximale	Maximale Stromstärke	A			14,1			16,1			18,1			18,2			20,2			
Intensité démarrage	Anlaufstromstärke	A			54			65			76			76			87			
Débit d'eau mode froid (eau de ville)	Wassermenge Kälte-Modus (Leitungswasser)	l/h			318			351			384			423			456			
Débit d'eau mode froid (eau de boucle)	Wassermenge Kälte-Modus (Wasserkreislauf)	l/h			1590			1755			1920			2115			2280			
Dimensions froid seul (L x P x H)	Maße nur Kühlung (L x P x H)	mm			864 x 469 x 835															
Dimensions réversibles (L x P x H)	Maße mit Wärmepumpe (L x T x H)	mm			1120 x 630 x 450															
Poids des unités froid seul	Gewicht der Geräte nur zur Abkühlung	kg			87			91			95			100			104			
Poids des unités réversibles	Gewicht der Geräte mit Wärmepumpe	kg			95			99			104			109			113			
Ligne liquide	Flüssigkeitsleitung	inch			1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	
Ligne aspiration	Absaugleitung	inch			3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	3/8"	1/2"	1/2"	3/8"	3/8"	1/2"	3/8"	1/2"	1/2"	
Raccordement en eau mâle	Wasseranschluß	inch			3/4"			3/4"			3/4"			3/4"			3/4"			

Données techniques des unités intérieures
Technische Daten der Inneneinheiten



pages 34-35
Seiten 34-35



pages 36-37
Seiten 36-37



pages 38-41
Seiten 38-41

Split system Condensation à eau Split-System mit Wasserkondensation			FW 09-218			FW 314			FW 214-18			FW 14-218			FW 318					
			2 circuits 2 Kreisläufe			2 circuits 2 Kreisläufe			2 circuits 2 Kreisläufe			2 circuits 2 Kreisläufe			2 circuits 2 Kreisläufe					
Puissance froid	Kühlleistung	Q-6	kW			2,5	5	5	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	5	3,3	5	5	5	5	5
Puissance totale froid	Gesamt Kühlleistung		kW			12,5			9,9			11,6			13,3			15		
Puissance chaud	Wärmeleistung	R-6	kW			2,7	5,85	5,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	5,85	3,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85
Puissance totale chaud	Gesamt Wärmeleistung		kW			14,4			11,55			13,55			15,55			17,55		
Puissance absorbée max	Max Leistungsaufnahme	kW			-			3,5			3,9			-			4,7			
COP	Wirkungsgr.				4,11	3,91	3,91	3,84	3,84	3,84	3,84	3,84	3,91	3,84	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	
Puissance absorbée max	Max Leistungsaufnahme	A			21,5			17,1			19,9			22,7			25,5			
Alimentation électrique	Elektroversorgung	V			230 V / 1Ph / 50 Hz															
Intensité maximale	Maximale Stromstärke	A			22,3			20,1			22,2			24,3			26,4			
Intensité démarrage	Anlaufstromstärke	A			98			87			98			109			120			
Débit d'eau mode froid (eau de ville)	Wassermenge Kälte-Modus (Leitungswasser)	l/h			-			417			489			-			633			
Débit d'eau mode froid (eau de boucle)	Wassermenge Kälte-Modus (Wasserkreislauf)	l/h			-			2085			2445			-			3165			
Dimensions froid seul (L x P x H)	Maße nur Kühlung (L x P x H)	mm			864 x 469 x 835															
Dimensions réversibles (L x P x H)	Maße mit Wärmepumpe (L x T x H)	mm			1120 x 630 x 450															
Poids des unités froid seul	Gewicht der Geräte nur zur Abkühlung	kg			-			99			108			-			126			
Poids des unités réversibles	Gewicht der Geräte mit Wärmepumpe	kg			-			108			118			-			137			
Ligne liquide	Flüssigkeitsleitung	inch			1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	
Ligne aspiration	Absaugleitung	inch			3/8"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	
Raccordement en eau	Wasseranschluß	inch			1"			3/4"			3/4"			1"			1"			

Pour les limites de fonctionnement voir p.41
Für die Ansprechgrenzen, siehe Seite 41

Options voir p.35
Optionen, siehe Seite 35





SPLIT SYSTEMS BASSE TEMPÉRATURE

Niedertemperatur-Split-Systeme

Les split systems basse température permettent de rafraîchir les zones qui exigent des températures ambiantes inférieures à celles obtenues avec un climatiseur ordinaire. Sans aucune installation à l'extérieur des bâtiments (pour les modèles centrifuges et à condensation par eau), les gammes de split systems basse température à condensation par eau et à ventilation centrifuge offrent une solution simple et esthétique pour le maintien en basse température des zones de préparation culinaire, caves à vin, fleuristes et autres locaux réglementés.

Die Niedertemperatur-Split-Systeme ermöglichen, die Bereiche zu kühlen, die niedrigere Umgebungstemperaturen erfordern als die, die mit einem gewöhnlichen Klimagerät erreicht werden können. Ohne Einbau von Teilen außerhalb der Gebäude (für die zentrifugalen und wassergekühlten Modelle) bieten die Niedertemperatur-Split-Systeme mit Wasserkondensation und zentrifugaler Lüftung eine einfache und ästhetische Lösung für die Aufrechterhaltung von Niedertemperaturen in kulinarischen Bereichen, in Weinkellern, in Blumengeschäften und in anderen reglementierten Räumlichkeiten.



Split systems basse température
Niedertemperatur-Split-Systeme

SOMMAIRE INHALT

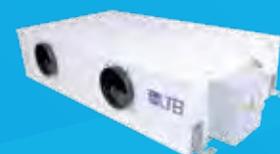
Unité de condensation à l'extérieur : Kondensationsanlage außen :

Monosplit à ventilation hélicoïde p. 48-49
Monosplit mit spiralförmiger Lüftung

Unité de condensation à l'intérieur : Kondensationsanlage innen:

Monosplit à condensation par eau p. 50-51
Monosplit mit Wasserkondensation

Monosplit à ventilation centrifuge p. 52-53
Monosplit mit Zentrifugal-Lüftung



MONOSPLIT BASSE TEMPERATURE VENTILATION HELICOÏDE

NIEDERTEMPERATUR-Monosplit Spiralförmige Lüftung



AVANTAGES PRODUIT PRODUKTVORTEILE

Intégration facile :

Température de consigne : de 8 à 21 °C
Solution économique
Liaison frigorifique : jusqu'à 30 mètres (disponible hors standard jusqu'à 80 mètres)
Discrétion visuelle et sonore

Installation simplifiée :

Montage facile et rapide

Leichter Einbau :

Nennansprechtemperatur : zwischen 8 und 21°C
Wirtschaftliche Lösung
Kühlleitungslänge/Reichweite : bis 30 Meter (verfügbar bis 80 Meter nicht standardmäßig)
Visuell und akustisch diskret

Vereinfachte Installation :

Einfacher und schneller Einbau

Unité de condensation
Kondensationsanlage



Cassette basse température
Niedertemperatur-Kassette



Plafonnier basse température
Niedertemperatur-Deckenklimagerät



Gainable basse température
Niedertemperatur-Kanalklimagerät



DESCRIPTION BESCHREIBUNG

Unité de condensation :

Installation extérieure - Pressostat BP & HP et régulation de la condensation en standard - Faible intensité de démarrage - Faible niveau sonore - Connexions & vannes flares incluses

Kondensationsanlage :

Außeninstallation - Niederdruck- und Hochdruckregler und standardmäßige Regelung der Kondensation - Geringe Anlaufstromstärke - Geringer Schallpegel - Einschl. Anschlüsse und Bördelverbindungen

Cassette basse température :

Entretien facile de la façade - Accès facilité pour la maintenance - Résistances électriques (option)

Niedertemperatur-Kassette :

Leichte Wartung der Fassade - Erleichterter Zugang zur Wartung - Elektrische Widerstände (Option)

Plafonnier basse température :

Carrosserie inox - Régulation électronique - Résistances électriques (option) - Montage possible en position murale

Niedertemperatur-Deckenklimagerät :

Gehäuse aus rostfreiem Stahl - Elektronische Regelung - Elektrische Widerstände (Option) - Montage möglich als Wandgerät

Gainable basse température :

Pression disponible 100 Pa - Faible hauteur - Faible niveau sonore

Niedertemperatur-Kanalklimagerät :

Verfügbarer Druck 100 Pa - Geringe Höhe - Geringer Schallpegel

UNITÉ DE CONDENSATION À VENTILATION HELICOÏDE

Caractéristiques techniques

KONDENSATIONSANLAGE MIT SPIRALFÖRMIGER LÜFTUNG

Technische Eigenschaften

Split system à ventilation hélicoïde Split-System mit spiralförmiger Lüftung			FH 14 BT	FH 18 BT	FH 36 BT
Puissance froid	Kühlleistung	kW	2,5	3,7	5,3
Alimentation électrique	Elektroversorgung	V	230 V / 1 Ph / 50 Hz		
Débit d'air	Luftdurchfluss m³/St.	m³/h	1250	1900	2700
Dimensions (L x P x H)	Maße (L x P x H)	mm	720 x 250 x 610		800 x 320 x 765
Poids	Gewicht	kg	40		60
Ligne Liquide - Ligne Aspiration	Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung	inch	1/4"-5/8"		3/8"-5/8"

CASSETTE BASSE TEMPÉRATURE - Caractéristiques techniques

NIEDERTEMPERATUR-KASSETTE - Technische Eigenschaften

Cassette basse température Niedertemperatur-Kassette			KI 14-BT	KI 18-BT	KI 36-BT
Puissance froid	Kühlleistung	kW	2,5	3,7	5,3
Puissance résistances électriques (option)	Leistung der elektrischen Widerstände (Option)	kW	2,8	4	
Débit d'air	Luftdurchfluss m³/St.	m³/h	1116	1944	2016
Pression sonore à 1 m	Schalldruckpegel bei 1 m	dB(A)	53	59	
Dimensions (L x P x H)	Maße (L x P x H)	mm	1165 x 535 x 299	1165 x 735 x 349	
Poids	Gewicht	kg	59	83	
Ligne Liquide - Ligne Aspiration	Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung	inch	1/4"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-3/4"

PLAFONNIER BASSE TEMPÉRATURE - Caractéristiques techniques

NIEDERTEMPERATUR-DECKENKLIMAGERÄT - Technische Eigenschaften

Plafonnier basse température Niedertemperatur-Deckenklimagerät			CL 14-BT	CL 18-BT	CL 36-BT
Puissance froid	Kühlleistung	kW	2,5	3,7	5,3
Puissance résistances électriques (option)	Leistung der elektrischen Widerstände (Option)	kW	3		4
Débit d'air	Luftdurchfluss m³/St.	m³/h	1548	1944	
Pression sonore à 1 m	Schalldruckpegel bei 1 m	dB(A)	52	57	
Dimensions (L x P x H)	Maße (L x P x H)	mm	805 x 450 x 475		
Poids	Gewicht	kg	25	27	
Ligne Liquide - Ligne Aspiration	Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung	inch	1/4"-1/2"	1/4"-5/8"	

GAINABLE BASSE TEMPÉRATURE - Caractéristiques techniques

NIEDERTEMPERATUR-KANALKLIMAGERÄT - Technische Eigenschaften

Gainable basse température Niedertemperatur-Kanalklimagerät			GI 18-BT
Puissance froid	Kühlleistung	kW	3,7
Débit d'air	Luftdurchfluss m³/St.	m³/h	1000
Pression disponible	Verfügbare Druck	Pa	100
Dimensions (L x P x H)	Maße (L x P x H)	mm	1103 x 660 x 252
Poids	Gewicht	kg	27

Autres modèles sur demande. Weitere Modelle auf Anfrage.

MONOSPLIT BASSE TEMPERATURE CONDENSATION PAR EAU

Niedertemperatur-Monosplit mit wasser-kondensation



AVANTAGES PRODUIT PRODUKTVORTEILE

Intégration facile :

Température de consigne : de 12 à 21 °C
Encombrement limité de l'unité de condensation
Installation possible en faux plafond ou local technique
Discrétion visuelle et sonore

Installation simplifiée :

Raccordement sur l'eau par des flexibles

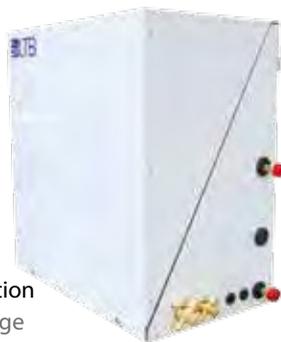
Leichter Einbau :

Nennansprechtemperatur : zwischen 12 und 21°C
Begrenzter Platzbedarf der Kondensationsanlage
Mögliche Installation in Zwischendecken oder in technischen Räumen
Visuell und akustisch diskret

Vereinfachte Installation :

Wasseranschluß durch Schläuche

Unité de condensation
Kondensationsanlage



Cassette basse température
Niedertemperatur-Kassette



Plafonnier basse température
Niedertemperatur-Deckenklimagerät



Gainable basse température
Niedertemperatur-Kanalklimagerät



DESCRIPTION BESCHREIBUNG

Unité de condensation :

Connexions à droite en standard - Aucune installation extérieure - Faible niveau sonore

Kondensationsanlage :

Anschlüsse rechts standardmäßig - Ohne Einbau von Teilen außerhalb der Gebäude - Geringer Schallpegel

Cassette basse température :

Entretien facile de la façade - Accès facilité pour la maintenance - Résistances électriques (option)

Niedertemperatur-Kassette :

Leichte Wartung der Fassade - Erleichterter Zugang zur Wartung - Elektrische Widerstände (Option)

Plafonnier basse température :

Carrosserie inox - Régulation électronique - Résistances électriques (option)

Niedertemperatur-Deckenklimagerät :

Gehäuse aus rostfreiem Stahl - Elektronische Regelung - Elektrische Widerstände (Option)

Gainable basse température :

Pression disponible 100 Pa - Faible hauteur

Niedertemperatur-Kanalklimagerät :

Verfügbarer Druck 100 Pa - Geringe Höhe - Geringer Schallpegel

UNITÉ DE CONDENSATION PAR EAU - Caractéristiques techniques EINHEIT MIT WASSERKONDENSATION - Technische Eigenschaften

Split system à condensation par eau Wassergekühlte Split-Systeme			FW 14 BT	FW 18 BT	FW36 BT
Puissance froid	Kühlleistung	kW	2,5	3,7	5,3
Alimentation électrique	Elektroversorgung	V	230 V / 1 Ph / 50 Hz		
Dimensions (L x P x H)	Maße (L x P x H)	mm	600 x 310 x 430		
Poids	Gewicht	kg	50	52	67
Raccordement en eau	Wasseranschluß	inch	1/2"	3/4" mâle männlich	

CASSETTE BASSE TEMPÉRATURE - Caractéristiques techniques NIEDERTEMPERATUR-KASSETTE - Technische Eigenschaften

Cassette basse température Niedertemperatur-Kassette			KI 14-BT	KI 18-BT	KI 36-BT
Puissance froid	Kühlleistung	kW	2,5	3,7	5,3
Puissance résistances électriques (option)	Leistung der elektrischen Widerstände (Option)	kW	2,8	4	
Débit d'air	Luftdurchfluss m³/St.	m³/h	1116	1944	2016
Pression sonore à 1 m	Schalldruckpegel bei 1 m	dB(A)	53	59	
Dimensions (L x P x H)	Maße (L x P x H)	mm	1165 x 535 x 299	1165 x 735 x 349	
Poids	Gewicht	kg	59	83	
Ligne Liquide - Ligne Aspiration	Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung	inch	1/4"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-3/4"

PLAFONNIER BASSE TEMPÉRATURE - Caractéristiques techniques NIEDERTEMPERATUR-DECKENKLIMAGERÄT - Technische Eigenschaften

Plafonnier basse température Niedertemperatur-Deckenklimaggerät			CL 14-BT	CL 18-BT	CL 36-BT
Puissance froid	Kühlleistung	kW	2,5	3,7	5,3
Puissance résistances électriques (option)	Leistung der elektrischen Widerstände (Option)	kW	3		4
Débit d'air	Luftdurchfluss m³/St.	m³/h	1548	1944	
Pression sonore à 1 m	Schalldruckpegel bei 1 m	dB(A)	52	57	
Dimensions (L x P x H)	Maße (L x P x H)	mm	805 x 450 x 475		
Poids	Gewicht	kg	25	27	
Ligne Liquide - Ligne Aspiration	Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung	inch	1/4"-1/2"	1/4"-5/8"	

GAINABLE BASSE TEMPÉRATURE - Caractéristiques techniques NIEDERTEMPERATUR-KANALKLIMAGERÄT - Technische Eigenschaften

Gainable basse température Niedertemperatur-Kanalklimagerät			GI 18-BT
Puissance froid	Kühlleistung	kW	3,7
Débit d'air	Luftdurchfluss m³/St.	m³/h	1000
Pression disponible	Verfügbarer Druck	Pa	100
Dimensions (L x P x H)	Maße (L x P x H)	mm	1103 x 660 x 252
Poids	Gewicht	kg	27

Autres modèles sur demande. Weitere Modelle auf Anfrage.

MONOSPLIT BASSE TEMPERATURE VENTILATION CENTRIFUGE

Niedertemperatur-Monosplit mit Zentrifugal- Lüftung



AVANTAGES PRODUIT PRODUKTVORTEILE

Intégration facile :

Température de consigne : de 12 à 21 °C
Aucune installation extérieure
Unité de condensation gainable avec pression disponible pour une installation en faux plafond ou en local technique

Installation simplifiée :

Entrée d'air et soufflage modulables

Leichter Einbau :

Nennansprechtemperatur : zwischen 12 und 21°C
Ohne Einbau von Teilen außerhalb der Gebäude
Die Kondensationsanlage kann an Luftkanälen angeschlossen werden und verfügt über einen ausreichenden Druck, um in eine Zwischendecke oder in einen Betriebsraum eingebaut zu werden

Vereinfachte Installation :

Modulare Lufteinlass und Ausblasen

Unité de condensation
Kondensationsanlage



Cassette basse température
Niedertemperatur-Kassette



Plafonnier basse température
Niedertemperatur-Deckenklimagerät



Gainable basse température
Niedertemperatur-Kanalklimagerät



DESCRIPTION BESCHREIBUNG

Unité de condensation :

Aucune installation extérieure
Installation possible en faux plafond ou local technique
Entrée et sortie d'air modulables
Faible consommation énergétique

Kondensationsanlage :

Ohne Einbau von Teilen außerhalb der Gebäude
Mögliche Installation in Zwischendecken oder in Betriebsräume
Modulare Lufteinlass und -auslass
Geringer Energieverbrauch

Cassette basse température :

Entretien facile de la façade - Accès facilité pour la maintenance - Résistances électriques (option)

Niedertemperatur-Kassette :

Leichte Wartung der Fassade - Erleichterter Zugang zur Wartung - Elektrische Widerstände (Option)

Plafonnier basse température :

Carrosserie inox - Régulation électronique - Résistances électriques (option)

Niedertemperatur-Deckenklimagerät :

Gehäuse aus rostfreiem Stahl - Elektronische Regelung - Elektrische Widerstände (Option)

Gainable basse température :

Pression disponible 100 Pa - Faible hauteur

Niedertemperatur-Kanalklimagerät :

Verfügbarer Druck 100 Pa - Geringe Höhe - Geringer Schallpegel

UNITÉ DE CONDENSATION À VENTILATION CENTRIFUGE

Caractéristiques techniques

KONDENSATIONSANLAGE MIT ZENTRIFUGAL- LÜFTUNG

Technische Eigenschaften

Split system à ventilation centrifuge Split-Systeme mit Zentrifugal-Lüftung			FA 14 BT	FA 18 BT	FA36 BT
Puissance froid	Kühlleistung	kW	2,5	3,7	5,3
Alimentation électrique	Elektroversorgung	V	230 V / 1 Ph / 50 Hz		
Débit d'air	Luftdurchfluss m³/St.	m³/h	1250	1900	2700
Pression dispo avec filtre	Verfügbarer Druck mit Filter	Pa	35	25	35
Pression dispo sans filtre	Verfügbarer Druck ohne Filter	Pa	120	90	110
Dimensions	Maße	mm	950 x 510 x 355	1120 x 630 x 450	1520 x 900 x 500
Poids	Gewicht	kg	54	79	144
Dimensions entrée air (L x H)	Maße Lufteinlass (LxH)	mm	290 x 290	400 x 350	500 x 450
Dimensions soufflage (L x H)	Maße Ausblasen (LxH)	mm	255 x 236	265 x 305	293 x 337
Ligne Liquide - Ligne Aspiration	Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung	inch	1/4"-1/2"		3/8"-5/8"

CASSETTE BASSE TEMPÉRATURE - Caractéristiques techniques

NIEDERTEMPERATUR-KASSETTE - Technische Eigenschaften

Cassette basse température Niedertemperatur-Kassette			KI 14-BT	KI 18-BT	KI 36-BT
Puissance froid	Kühlleistung	kW	2,5	3,7	5,3
Puissance résistances électriques (option)	Leistung der elektrischen Widerstände (Option)	kW	2,8	4	
Débit d'air	Luftdurchfluss m³/St.	m³/h	1116	1944	2016
Pression sonore à 1 m	Schalldruckpegel bei 1 m	dB(A)	53	59	
Dimensions (L x P x H)	Maße (L x P x H)	mm	1165 x 535 x 299	1165 x 735 x 349	
Poids	Gewicht	kg	59	83	
Ligne Liquide - Ligne Aspiration	Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung	inch	1/4"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-3/4"

PLAFONNIER BASSE TEMPÉRATURE - Caractéristiques techniques

NIEDERTEMPERATUR-DECKENKLIMAGERÄT - Technische Eigenschaften

Plafonnier basse température Niedertemperatur-Deckenklimagerät			CL 14-BT	CL 18-BT	CL 36-BT
Puissance froid	Kühlleistung	kW	2,5	3,7	5,3
Puissance résistances électriques (option)	Leistung der elektrischen Widerstände (Option)	kW	3		4
Débit d'air	Luftdurchfluss m³/St.	m³/h	1548	1944	
Pression sonore à 1 m	Schalldruckpegel bei 1 m	dB(A)	52	57	
Dimensions (L x P x H)	Maße (L x P x H)	mm	805 x 450 x 475		
Poids	Gewicht	kg	25	27	
Ligne Liquide - Ligne Aspiration	Flüssigkeitsleitung - Absaugleitung	inch	1/4"-1/2"	1/4"-5/8"	

GAINABLE BASSE TEMPÉRATURE - Caractéristiques techniques

NIEDERTEMPERATUR-KANALKLIMAGERÄT - Technische Eigenschaften

Gainable basse température Niedertemperatur-Kanalklimagerät			GI 18-BT
Puissance froid	Kühlleistung	kW	3,7
Débit d'air	Luftdurchfluss m³/St.	m³/h	1000
Pression disponible	Verfügbarer Druck	Pa	100
Dimensions (L x P x H)	Maße (L x P x H)	mm	1103 x 660 x 252
Poids	Gewicht	kg	27

Autres modèles sur demande. Weitere Modelle auf Anfrage.





SOLUTIONS MONOBLOCS À CONDENSATION PAR EAU OU PAR AIR

Monoblock-Lösungen mit Wasser- oder Luftkondensation

La gamme de monoblocs à condensation par eau ou par air répond aux besoins spécifiques des applications tertiaires et industrielles. Disponible en consoles, armoires, plafonniers et autres, elle présente une large gamme de puissances de 2 à 100 kW selon les modèles et bénéficie de tout le savoir faire LTB en terme de design, niveaux sonores et robustesse.

Die Monoblockreihe mit Wasser- oder Luftkondensation wird den spezifischen Bedürfnissen im Dienstleistungssektor und in der Industrie gerecht. Verfügbar als Konsolen, Schränke, Deckengeräte u.a., bietet sie ein breiteres Leistungsspektrum zwischen 2 und 100 kW, je nach Modell, und profitiert vom breitgefächerten LTB-Knowhow im Bereich Design, Schallpegel und Stabilität.



SOMMAIRE INHALT

Condensation par eau : Wasser-Kondensation :

Monobloc horizontal gainable p. 56-57
Horizontal-Kanal-Monoblock

Armoire p. 58-59
Schrank

Console p. 60-61
Konsole

Condensation par air : Luft-Kondensation

Airtech et Top-Tech p. 62-63
Airtech und Top-Tech

CMHE MONOBLOC HORIZONTAL GAINABLE À CONDENSATION PAR EAU

Horizontal-Monoblock-Kanalklimagerät mit Wasserkondensation

Inapplicable sur eau perdue/eau de ville
nicht anwendbar mit Leitungswasser



AVANTAGES PRODUIT PRODUKTVORTEILE

● **Intégration facile :**

Installation possible en faux plafond ou en local technique.
Soufflage modulable sur les côtés ou la façade (sauf taille 07)
Discrétion visuelle et sonore

● **Installation simplifiée :**

Raccordement sur l'eau par des flexibles en inox fournis,
permettant une connexion directe sur le réseau d'eau.

● **Leichter Einbau :**

Mögliche Installation in Zwischendecken oder in Betriebsräume.
Modulare Luftzuführung an den Seiten oder an der Fassade
(außer Größe 07)
Visuell und akustisch diskret

● **Vereinfachte Installation :**

Wasseranschluß durch mitgelieferte Schläuche aus rostfreiem
Stahl, die einen direkten Anschluß an das Wassernetz ermöglichen.



● **OPTIONS :**

- Pressostat BP
- Vanne à eau pressostatique (standard en froid seul)
- Isolation phonique renforcée
- Résistances électriques
(pour unité froid seul sur eau perdue)

● **OPTIONEN :**

- Niederdruckregler
- Pressostatventil standardmäßig für die Einheiten
(nur zur Kühlung)
- Nur zur Kühlung
- Elektrische Widerstände (bei Geräten nur zur
Abkühlung mit Leitungswasser)

DESCRIPTION BESCHREIBUNG

● **CMHE :**

- Unité gainable
- Equipée de ventilateurs centrifuges
- Composants sensibles fixés avec des plots antivibratiles
afin d'assurer un niveau sonore le plus faible possible
- Disponible en froid seul (eau de ville ou boucle d'eau)
ou réversible (boucle d'eau uniquement)
- Filtre à la reprise d'air en standard

● **CMHE :**

- Kanalklimagerät
- Mit Zentrifugal-Lüftern
- Die empfindlichen Teile werden mit schwin-
gungsdämpfenden Stützklötzchen versehen,
um einen möglichst niedrigen Schallpegel zu
ermöglichen
- Verfügbar nur zur Kühlung
(Leitungswasser oder Wasserkreislauf) oder mit
Wärmepumpe (nur Wasserkreislauf)
- Standardmäßiger Filter bei der Ansaugung
der Raumluft

MONOBLOC HORIZONTAL À CONDENSATION PAR EAU

Caractéristiques techniques

WASSERGEKÜHLTER HORIZONTAL-MONOBLOCK

Technische Eigenschaften

Monobloc horizontal à condensation par eau Wassergekühlter Horizontal-Monoblock			CMHE 07	CMHE 09	CMHE 14	CMHE 18	CMHE 24
Puissance froid	Kühlleistung	Q-6 kW	1,8	2,5	3,3	5	7
Puissance chaud	inapplicable sur eau perdue/eau de ville (2) Leistung Wärme nicht anwendbar mit Leitungswasser (2)	R-6 kW	2,3	2,7	3,8	5,85	7,6
Puissance résistances électriques	Leistung der elektrischen Widerstände	kW	-	-	2	2	2
Débit d'Air	Luftdurchfluss m³/St.	m³/h	300	600	750	1150	1200
Pression Disponible	Verfügbarer Druck	Pa	30	50	100		75
Débit d'Eau - eau perdue (15 °C)	Wassermenge - Leitungswasser (15°C)	L/h	70	106	139	211	290
Débit d'Eau - boucle d'eau (25°C/30°C été - 20/15°C hiver)	Wassermenge - Wasserkreislauf (25/30°C Summer - 20/15°C Winter)	L/h	350	530	695	1055	1450
Dimensions (L x P x H)	Maße (L x P x H)	mm	803 x 652 x 300	950 x 510 x 355		1120 x 630 x 450	
Alimentation électrique	Elektroversorgung	V	1 Ph / 230 V / 50 Hz				
Raccordement en eau	Wasseranschluß	inch	1/2" mâle mânnlich			3/4" mâle mânnlich	
Poids	Gewicht	kg	55	59	84	87	89

Monobloc horizontal à condensation par eau Wassergekühlter Horizontal-Monoblock			CMHE 36	CMHE 40	CMHE 50	CMHE 64	CMHE 80
Puissance froid	Kühlleistung	Q-6 kW	9	Q-Y 10	13	15	17,5
Puissance chaud	inapplicable sur eau perdue/eau de ville (2) Leistung Wärme nicht anwendbar mit Leitungswasser (2)	R-6 kW	10	R-Y 11	15	17	18,7
Puissance résistances électriques	Leistung der elektrischen Widerstände	kW	4	4	4	6	6
Débit d'Air	Luftdurchfluss m³/St.	m³/h	1600	1600	2100	2200	4000
Pression Disponible	Verfügbarer Druck	Pa	100	75	100	75	100
Débit d'Eau - eau perdue (15 °C)	Wassermenge - Leitungswasser (15°C)	L/h	385	454	525	677	754
Débit d'Eau - boucle d'eau (25°C/30°C été - 20/15°C hiver)	Wassermenge - Wasserkreislauf (25/30°C Summer - 20/15°C Winter)	L/h	1925	2270	2625	3385	3770
Dimensions (L x P x H)	Maße (L x P x H)	mm	1520 x 900 x 500				
Alimentation électrique	Elektroversorgung	V	1 Ph / 230 V / 50 Hz		3 Ph / 400 V / 50 Hz		
Raccordement en eau	Wasseranschluß	inch	3/4" mâle mânnlich		3/4" mâle mânnlich		
Poids	Gewicht	kg	151	168	168	170	170

Limites de fonctionnement

Grenzwerte für den Betrieb

Limites de fonctionnement Grenzwerte für den Betrieb	Température eau Wassertemperatur	Température intérieure Innentemperatur	Longueur maximum Maximallänge	20 m
Mode Froid Kälte-Modus	Maxi +35°C	+30°C	Dénivelé maximum Maximaler Höhenunterschied	5 m
	Mini +15°C (sans vanne pressostatique)* ohne Pressostatventil	+19°C	Unité de condensation préchargée Vorgeladene Kondensationsanlage	4 m de liaison 4 m Verbindung
Mode Chaud Modus mit Wärmepumpe	Maxi +25°C	+25°C	Poids de fluide supplémentaire par mètre de liaison au delà des 4 m Zusätzliches Flüssigkeitsgewicht pro Verbindungsmeter über 4 m hinaus	De 25 à 30 g Von 25 bis 30 Gr.
	Mini +15°C	+10°C	Mise sous pression de l'unité intérieure Unter-Druck-Setzung des Innenblocks	sous azote Mit Stickstoff

TS : Température sèche - TH : Température humide
 Conditions de mesures : Mode froid (Intérieur : 27°C TS/19°C TH - Extérieur : 35°C TS/24°C TH), Mode Chaud (Intérieur : 20°C TS - Extérieur : 7°C TS/6°C TH)
 TT : Temperatur trocken - TF : Temperatur feucht
 Messbedingungen: Betrieb Kälte (Innen: 27°C TT/19°C TF - Außen: 35°C TT/24°C TF), Betrieb Wärme (Innen: 20°C TT - Außen: 7°C TT/6°C TF)

Options

Optionen

Pressostat BP avec relais anti court-cycle	Niederdruckregler mit Anti-Kurzzyklus-Relais
Sectionneur de proximité	Näherungs-Trennschalter
Isolation phonique renforcée carrosserie et compresseur (pour compresseurs monophasés)	Verstärkte Schalldämmung des Aufbaus und des Verdichters (für Einphasen-Kompressoren)
Filtre sur l'eau	Wasserfilter
Résistances électriques	Elektrische Widerstände
Vanne à eau pressostatique avec électrovanne de dérivation (réversibles)	Pressostat-Wasserventil mit Bypass-Magnetventil (Systeme mit Wärmepumpe)
Contrôleur de débit (pour unités réversibles)	Durchflusswächter (für Systeme mit Wärmepumpe)

CMVE ARMOIRE VERTICALE À CONDENSATION PAR EAU

Vertikaler Klimaschrank mit Wasserkondensation



AVANTAGES PRODUIT PRODUKTVORTEILE

○ Fiabilité :

Unité conçue pour les applications haut de gamme nécessitant fiabilité et robustesse

○ Faible niveau sonore :

Compresseurs installés en standard sur plots antivibratiles, débit d'air optimisé

○ Zuverlässigkeit :

Einheit konstruiert für anspruchsvolle Anwendungen, die Zuverlässigkeit und Stabilität bedürfen

○ Geringer Schallpegel :

Standardmäßig Verdichter auf schwingungsdämpfenden Stützklötzchen, optimierter Luftdurchfluss



○ OPTIONS :

- Plenum
- Résistances électriques
- Commande à distance
- Cadres et contre cadres soufflage et /ou reprise
- Composants spécifiques pour applications sensibles (batteries Cu/Cu, IP élevé etc)

○ OPTIONEN :

- Ansaugluftkammer
- Elektrische Widerstände
- Fernbedienung
- Rahmen und Gegenrahmen Be- bzw. Entlüftung
- Spezifische Teile für empfindliche Anwendungen (Cu/Cu Batterien, hohe Schutzklasse etc)

DESCRIPTION BESCHREIBUNG

○ Unité de condensation :

Compresseurs installés en standard sur plots antivibratiles, débit d'air optimisé

- Reprise d'air avant ou arrière
- Version gainable ou plenum
- Possibilité de fonctionnement en 100% d'air neuf
- Adaptation à toutes les alimentations électriques (50 Hz, 60 Hz, 690 V)
- Carrosserie en Galva brut ou peinte

○ Kondensationsanlage :

Standardmäßig Verdichter auf schwingungsdämpfenden Stützklötzchen, optimierter Luftdurchfluss

- Luftaufnahme vorne oder hinten
- Als Kanalklimagerät oder Ansaugluftkammer
- Möglichkeit des Betriebs mit 100% frischer Luft
- Anpassungsmöglichkeit an alle Elektroversorgungen (50 Hz, 60 Hz, 690 V)
- Gehäuse aus verzinktem Stahl roh oder lackiert

ARMOIRE VERTICALE À CONDENSATION PAR EAU - Caractéristiques techniques

VERTIKALER KLIMASCHRANK MIT WASSERKONDENSATION - Technische Eigenschaften



		CMVE 40	CMVE 50	CMVE 64	CMVE 80	CMVE 100	CMVE 120	CMVE 165	CMVE 201	CMVE 251	CMVE 321	
Puissance froid	Kühlleistung	kW	9,3	11,3	14,2	19,4	23,9	29,2	36,8	46,9	60,0	77,9
Fluide frigorigène	Kühlmittel		R407C									
Alimentation électrique	Elektroversorgung	V	400 V / 3 Ph / 50 Hz									
Données électriques	Puissance électrique	kW	3,5	3,9	4,8	6,6	7,4	9,5	17,0	20,6	24,1	31,9
	Intensité maximale	A	9,6	10,3	12,4	17,0	18,6	24,2	42,5	42,3	57,3	65,2
	Intensité démarrage	A	59,6	59,6	59,6	93,7	95,8	130,3	175,3	197,8	217,8	290,1
Débit d'air	Luftdurchfluss m³/St.	m³/h	1400	1900	2300	3300	3700	5000	7400	11665	11900	12200
Pression disponible (unité gainable)	Verfügbarer Druck (Kanalklimagerät)	Pa	400									
Débit d'eau	Wasserdurchfluss	L/s	0,15	0,18	0,23	0,31	0,37	0,46	0,64	0,81	1,01	1,31
Perte de charge	Spannungsverlust	kPa	10	70	35	50	50	30	50	50	50	50
Résistances électriques (option)	Puissance électrique	kW	6	9	11	17	24	24	24	30	30	30
	Intensité nominale	A	9,0	13,0	15,0	25,0	35,0	35,0	-	-	-	-
Longueur	Länge	mm	900	900	1000	1000	1500	1500	1670	1905		
Profondeur	Tiefe	mm	590	520	700	700	700	700	700	977		
Hauteur - version gainable	Höhe - als Kanalklimagerät	mm	1015	1650	1650	1650	1700	1700	1700	1737		
Hauteur - version plenum	Höhe - als Ansaugluftkammer	mm	1275	1900	1900	1900	1950	1950	1955	Plenum non disponible sur ces tailles Ansaugluftkammer nicht verfügbar bei diesen Größen		
Poids - version gainable	Gewicht - als Kanalklimagerät	kg	175	190	235	245	340	350	445	590	665	710
Poids - version plenum	Gewicht - als Ansaugluftkammer	kg	185	200	245	255	350	360	495	640	735	780

Conditions nominales de fonctionnement

Nenn-Betriebsbedingungen

Conditions nominales de fonctionnement		Température
Nenn-Betriebsbedingungen		Temperatur
Température d'entrée d'eau	Eintrittstemperatur Wasser	+15°C (DT 20)
Température d'entrée d'air	Eintrittstemperatur Luft	+27°C / 50%
Température de condensation HP	Kondensationstemperatur	+45°C
Température évaporation BP	Verdampfungstemperatur	+4°C

CMCE CONSOLE À CONDENSATION PAR EAU

Wassergekühlte Konsole



AVANTAGES PRODUIT PRODUKTVORTEILE

● Intégration facile, neuf ou remplacement :

Faible niveau sonore
Incorporation discrète
Adaptation des unités selon la configuration requise
Détente directe

● Installation simplifiée :

Possibilité d'adaptation à une régulation existante
Accès maintenance facilité

● Leichter Einbau, neu oder Ersatz :

Geringer Schallpegel
Unauffälliger Einbau
Anpassung der Einheiten je nach erforderlicher Konfiguration
Direkte Expansion

● Vereinfachte Installation :

Möglichkeit der Anpassung an ein bestehendes Regelungssystem
Leichter Wartungszugang



● Montage en standard :

Vanne pressostatique incluse pour unités froid seul
Isolation phonique renforcée pour un faible niveau sonore

● Standardmäßige Montage :

Pressostatventil eingeschlossen für Einheiten nur zur Kühlung
Verstärkte Schalldämmung für einen geringen Schallpegel

DESCRIPTION BESCHREIBUNG

● Modularité de l'unité :

Carrossée ou non-carrossée
Entrée & sortie d'eau (gauche ou droite)
Froid seul ou réversible (sur boucle d'eau uniquement)
Filtre dessous ou en façade
Régulation autonome ou intégration possible à une GTC
Résistances électriques (en option)

● Modularität der Einheit :

Mit oder ohne Gehäuse
Wassereintritt & -austritt (links oder rechts)
Nur zur Kühlung oder mit Wärmepumpe
(nur auf Wasserkreislauf)
Filter unterhalb oder auf der Fassade
Selbstständige Regelung oder möglicher Einbau in
ein Gebäude- und Raumautomatisierungssystem
Elektrische Widerstände (Option)

CONSOLE À CONDENSATION PAR EAU - Caractéristiques techniques WASSERGEKÜHLTE KONSOLE - Technische Eigenschaften

Console à condensation par eau Wassergekühlte Konsole		CMCE 06	CMCE 09	CMCE 14
Puissance froid Leistung Kälte	kW	1,8	2,5	3,3
Puissance chaud - inapplicable sur eau de ville Leistung Wärme - nicht anwendbar mit Leitungswasser	kW	2,2	3	4
Puissance résistances électriques - unités froid seul (option) Leistung elektrischer Widerstände - Einheiten nur zur Kühlung (Option)	kW	1 ou 2		
Alimentation électrique Elektroversorgung	V	230 V / 1Ph / 50 Hz		
Débit d'air m³/h (PV/MV/GV) Luftdurchfluss m³/St. (NG/MG/HG)	m³/h	400/450/500		
Débit d'eau - unités froid seul eau perdue à 15°C Wasserdurchfluss - Einheiten nur zur Kühlung mit Leitungswasser bei 15°C	l/h	120	170	250
Débit d'eau - unités réversibles Boucle d'eau à 30°C Wasserdurchfluss - Einheiten mit Wärmepumpe Wasserkreislauf bei 30°C	l/h	350	400	480
Dimensions (L x P x H) Maße (L x P x H)	mm	1002 x 256 x 663		



APPLICATIONS ANWENDUNGEN

- **Chantiers de rénovation (unités R22) : plateaux de bureaux, boutiques...**
- **Renovierungsbaustellen (R22 Einheiten), Open Spaces, Geschäfte...**
- **Intégration possible à un habillage existant avec interfaces modulables (unités non-carrossées)**
- **Mögliche Integration in ein bereits bestehendes Gehäuse mit modularen Schnittstellen (Geräte ohne Gehäuse)**

Dans le cas de contraintes spéciales (dimensions...), nous vous proposons une solution étudiée selon votre besoin.
 Nous consulter.

Falls spezifische Zwänge bestehen (Maße...), bieten wir Ihnen eine auf Ihren Bedarf zugeschnittene Lösung.
 Bitte kontaktieren Sie uns.

AIRTECH MONOBLOC VERTICAL À CONDENSATION PAR AIR

Vertikal-Monoblock mit Luftkondensation



AVANTAGES PRODUIT PRODUKTVORTEILE

○ **Simplicité :**

Fixation très simple à l'extérieur du local
Maintenance Réduite
Aucune intervention dans les locaux pour la maintenance

○ **Fiabilité :**

Fonctionnement longue durée garanti par des composants haut de gamme

○ **Einfach :**

Sehr einfache Befestigung außerhalb der Räumlichkeiten
Geringe Wartung
Kein Eingriff in die Räumlichkeiten für die Wartung

○ **Zuverlässigkeit :**

Langzeit-Funktionsfähigkeit garantiert durch hochwertige Bauteile



DESCRIPTION BESCHREIBUNG

○ **Airtech :**

Composants électriques haut de gamme
Facilité d'accès
Circuit frigorifique sécurisé

○ **Airtech :**

Hochwertige elektrische Bauteile
Leichter Zugang
Gesicherter Kühlkreislauf

APPLICATIONS ANWENDUNGEN

Container - Shelter - Locaux techniques

Frachtcontainer - Büro-Container - Betriebsräume

OPTIONS OPTIONEN

Résistances électriques
Régulation de la condensation
Free cooling
Contrôle à distance
Traitement ambiance corrosive

Elektrische Widerstände
Regulierung der Kondensation
Free cooling
Fernsteuerung
Behandlung bei korrosiver Umgebung

AIRTECH - Caractéristiques techniques

AIRTECH - Technische Eigenschaften

Air Tech Air tech			Air tech 09	Air tech 18	Air tech 80
Puissance froid Leistung Kälte	kW		2,5	5	17,5
Puissance résistances électriques Leistung der elektrischen Widerstände	kW		2	4	8
Débit d'air traité Durchfluss der behandelten Luft m³/St.	m³/h		500	850	3000
Débit d'air extérieur Aussen Luftdurchfluss m³/St.	m³/h		1200	1600	2500
Dimensions (L x P x H) Maße (L x P x H)	mm		750 x 361 x 910	900 x 465 x 1790	1090 x 630 x 2230

TOP-TECH MONOBLOC HORIZONTAL À CONDENSATION PAR AIR

Horizontal-Monoblock mit Luftkondensation



AVANTAGES PRODUIT PRODUKTVORTEILE

○ Simplicité

Fixation très simple à l'extérieur du local
Maintenance réduite
Aucune intervention dans les locaux pour la maintenance

○ Einfachheit :

Sehr einfache Befestigung außerhalb der Räumlichkeiten
Geringe Wartung
Kein Eingriff in den Räumen für die Wartung



DESCRIPTION BESCHREIBUNG

○ Top-Tech :

Composants électriques haut de gamme
Maintenance réduite

○ Top-Tech :

Hochwertige elektrische Bauteile
Geringe Wartung

APPLICATIONS ANWENDUNGEN

Installation sur le toit d'un local :
Shelter - Locaux techniques - Cabines de travail

Einbau auf dem Dach eines Gebäudes
Büro-Container - Betriebsräume - Arbeitszellen

OPTIONS OPTIONEN

Résistances électriques
Régulation de la condensation

Elektrische Widerstände
Regulierung der Kondensation

TOP-TECH - Caractéristiques techniques TOP-TECH - Technische Eigenschaften

Top-tech Top-tech			Top-tech 6	Top-tech 9	Top-tech 14
Puissance froid Leistung Kälte	kW		2	2,5	3,3
Puissance résistances électriques Leistung der elektrischen Widerstände	kW		2 ou 4		2 ou 4
Débit d'air traité Durchfluss der behandelten Luft m³/St.	m³/h		1000		1600
Pression Disponible Verfügbarer Druck	Pa		80		85
Dimensions (L x P x H) Maße (L x P x H)	mm		900 x 758 x 453		





AELA DÉSHUMIDIFICATEUR

Entfeuchter

AVANTAGES PRODUIT PRODUKTVORTEILE

○ Confort pour l'utilisateur

Installation à l'extérieur de la salle
Faible niveau sonore

○ Concept

Pas d'électronique
Évacuation des condensats par gravité

○ Anwendungskomfort

Montage außerhalb des Raums
Geringer Schallpegel

○ Konzept

Keine Elektronik
Kondensatentsorgung durch Schwerkraft



DESCRIPTION BESCHREIBUNG

○ De 2 à 70 l/24h

Machines fabriquées à la demande, nous consulter

○ Zwischen 2 und 70 Liter/24 Stunden

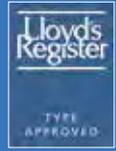
Geräte konzipiert auf Anfrage.
Bitte kontaktieren Sie uns.

APPLICATIONS ANWENDUNGEN

○ Spa, piscine, serre

○ Wellnessbereiche, Schwimmbäder- und -hallen, Gewächshäuser





CLIMATISATION MARINE

Klimatisierung für die Schifffahrt

LTB est spécialisé dans les applications nécessitant une réponse spécifique et adaptée à une demande particulière. Dans ce secteur, nous proposons une gamme standard qui peut être modulée afin de répondre au mieux aux exigences imposées.

Die LTB-Meeresklimatisierung hat sich auf die Anwendungen spezialisiert, die eine spezifische Antwort benötigen und die an eine besondere Nachfrage angepasst sind. In diesem Bereich bieten wir Ihnen eine Modular-Standardreihe an, um den Anforderungen besser gerecht zu werden.



SOMMAIRE INHALT

UNITÉ DE CONDENSATION PAR EAU OU PAR AIR p. 68
Wasser- oder luftgekühlte geräte

UNITÉS DE TRAITEMENT D'AIR MARINE p. 69
Schifffahrt Luftaufbereitungseinheit

MONOBLOCS MARINES
À CONDENSATION PAR EAU : p. 70-72

Wassergekühlte Monoblocks für die Schifffahrt
- Armoires CMVEM à condensation par eau de mer
- Meereswassergekühlte CMVEM Klimaschränke
- CMCEM

Console Monobloc à condensation par eau de mer
- Meereswassergekühlte CMCEM Monoblock-Konsole
- CMHEM

Monobloc horizontal à condensation par eau de mer
- Meereswassergekühlte CMHEM Horizontal-Monoblock
- CMHAM

monobloc horizontal à condensation
par air ambiance marine
- Meeresluftgekühlte CMHAM Horizontal-
Monoblock

REFROIDISSEUR DE LIQUIDE p. 73
Flüssigkeitskühler

UNITÉ DE CONDENSATION PAR EAU OU PAR AIR

Wasser- oder luftgekühlte Geräte



AVANTAGES PRODUIT PRODUKTVORTEILE

Adaptabilité :

Nous concevons une unité selon votre cahier des charges, adaptée à vos besoins

Compétitivité :

Utilisation de composants marins standards pour une meilleure compétitivité et la possibilité de s'approvisionner en pièces détachées partout dans le monde

Anpassungsfähigkeit :

Wir entwickeln ein an Ihren Bedürfnissen angepasstes Gerät gemäß Ihrem Lastenheft

Kompetitivität :

Verwendung von standardisierten Meeres-Bauteilen für eine bessere Kompetitivität und die Möglichkeit, überall in der Welt die Ersatzteile zu besorgen



FH ambiance marine
Unité de condensation par air hélicoïde
FH Meeresumgebung
Spiralförmige luftgekühlte Kondensationsanlage



SW Unité de condensation par eau de mer
SW meereswassergekühlte Kondensationsanlage

DESCRIPTION BESCHREIBUNG

Mono ou multi-circuits
Redondance possible
Condensation par eau de mer ou eau douce
Alimentation électrique selon vos besoins
Coffret électrique déporté (option)

Mono- oder Multikreislaufgeräte
Mögliche Redundanz
Kondensation durch Meereswasser oder Süßwasser
Elektroversorgung je nach Bedarf
Elektrokasten separat (Option)

APPLICATIONS ANWENDUNGEN

Yacht/plaisance
Bateaux de pêche
Bateaux de plaisance
Transport de passagers
Navires de commerce

Motorjachten
Fischerboote
Segeljachten
Passagierschiffe
Handelsschiffe



AVANTAGES PRODUIT PRODUKTVORTEILE

Adaptabilité & flexibilité :

Afin de répondre au mieux à votre besoin, nos unités s'adaptent à votre projet.
Armoires, consoles, plafonniers, gainables, nous avons une solution pour toutes les configurations

Anpassungsfähigkeit & Flexibilität :

Um Ihren Bedürfnissen besser gerecht zu werden, passen sich unsere Anlagen an Ihr Projekt an.
Klimaschränke, Klimakonsolen, Deckengeräte, Klima-Kanalgeräte - wir besitzen eine Lösung für alle Konfigurationen

DESCRIPTION BESCHREIBUNG

Sur eau glacée, gamme FCU
En détente directe, gamme WAEM

Mit eisgekühltem Wasser, FCU Reihe
Mit direkter Expansion, WAEM Reihe



Unités de traitement
d'air marine
Schiffahrt Luftaufbereitungseinheit



Unités
de traitement
d'air marine
Schiffahrt Luftaufbereitungseinheit

CMVEM MONOBLOCS MARINE À CONDENSATION PAR EAU

Meereswassergekühlte Monoblocks



AVANTAGES PRODUIT PRODUKTVORTEILE

Adaptabilité & flexibilité :

Nos unités offrent une large gamme de puissances et peuvent être modulées en fonction de vos besoins

Anpassungsfähigkeit & Flexibilität :

Unsere Anlagen bieten eine breite Palette an Leistungsstärken und können je nach Bedarf moduliert werden



OPTIONS :

Plenum
Résistances électriques
Pression spéciale
Cadres et contre-cadres au soufflage et à la reprise
Batterie Cu/Cu
Régulation déportée

OPTIONEN :

Ansaugluftkammer
Elektrische Widerstände
Besonderer Druck
Flansch und Gegenflansch bei Ausblasen und Ansaugung der Raumluft
Cu/Cu Batterien
verschoben Regelung

DESCRIPTION BESCHREIBUNG

Armoire CMVEM :

De 5 à 100 kW
Condensation à eau douce ou eau de mer
Reprise à l'avant ou à l'arrière
Modèle 100 % air neuf pour le conditionnement des cuisines
Alimentation électrique : 400 V/50 Hz, 440V/60 Hz, 690V/60 Hz ou 50 Hz-3x230 V/60 Hz

CMVEM Klimaschrank :

zwischen 5 und 100 kW
Süßwasser oder meereswassergekühlt
Luftaufnahme vorne oder hinten
Modell 100% frische Luft zur Klimatisierung von Küchen
Elektroversorgung : 400 V/50 Hz, 440V/60 Hz, 690V/60 Hz ou 50 Hz-3x230 V/60 Hz

MONOBLOCS MARINE À CONDENSATION PAR EAU - Caractéristiques techniques MEERESWASSERGEKÜHLTE MONOBLOCKS - Technische Eigenschaften

		CMVE 40		CMVE 50		CMVE 64		CMVE 80		CMVE 100		CMVE 120		CMVE 165		CMVE 201		CMVE 251		CMVE 321		
Eau douce Süßwasser - Eau de mer Meereswasser																						
Puissance froide Kühlleistung	kW	9,3	9,5	11,3	11,5	14,2	14,4	19,4	19,5	23,9	24,4	29,2	29,7	36,8	38,6	46,9	48,9	60,0	62,5	77,9	81,2	
Fluide frigorigène Kühlmittel		R407C - R404A																				
Alimentation électrique standard Elektrische Widerstände		400 V / 3 Ph / 50 Hz																				
Données électriques Elektrodaten	Puissance électrique Elektrische Leistung	kW	3,5	3,9	4,8	6,6	7,4	9,5	17,0	20,6	24,1	31,9										
	Intensité maximale Max. Stromstärke	A	9,6	10,3	12,4	17,0	18,6	24,2	42,5	42,3	57,3	65,2										
	Intensité de démarrage Anlaufstromstärke	A	59,6	59,6	59,6	93,7	95,8	130,3	175,3	197,8	217,8	290,1										
Débit d'air Luftdurchfluss m³/St.	m³/h	1400	1900	2300	3300	3700	5000	7400	11665	11900	12200											
Pression disponible (unité gainable) Verfügbarer Druck (Kanalklimageräte)	Pa	400																				
Débit d'eau Wasserdurchfluss	L/s	1,1	1,0	1,5	1,0	1,9	1,0	2,5	1,7	3,2	1,9	2,9	2,4	3,5	6,5	4,3	6,5	5,5	8,3	7,1	11,1	
Perte de charge Spannungsverlust	kPa	10	50	70	50	35	30	50	50	50	40	30	50	50	30	50	37	50	37	50	37	
Résistances électriques (option) elektrische Widerstände (Option)	Puissance électrique Elektrische Leistung	kW	6	9	11	17	24	24	24	30	30	30										
	Intensité nominale Nenn-Stromstärke	A	9,0	13,0	15,0	25,0	35,0	35,0	-	-	-	-										
Longueur Länge	mm	900	900	1000	1000	1500	1500	1670	1905													
Profondeur Tiefe	mm	590	520	700	700	700	700	700	977													
Hauteur - version gainable Höhe - als Kanalklimagerät	mm	1015	1650	1650	1650	1700	1700	1700	1737													
Hauteur - version plenum Höhe - als Ansaugluftkammer	mm	1275	1900	1900	1900	1950	1950	1955	Plenum non disponible sur ces tailles Ansaugluftkammer nicht verfügbar bei diesen Größen													
Poids - version gainable Gewicht - als Kanalklimagerät	kg	175	180	190	200	235	245	245	255	340	360	350	380	445	485	590	640	665	715	710	780	
Poids - version plenum Gewicht - als Ansaugluftkammer	kg	185	190	200	210	245	255	255	265	350	370	360	390	495	535	640	690	735	785	780	850	

Conditions nominales de fonctionnement Nenn-Betriebsbedingungen

Conditions nominales de fonctionnement Nenn-Betriebsbedingungen	Température Temperatur
Température d'entrée d'eau (eau douce) Eintrittstemperatur Wasser (Süßwasser)	+36°C
Température d'entrée d'eau (eau de mer) Eintrittstemperatur Wasser (Meereswasser)	+32°C
Température d'entrée d'air Eintrittstemperatur Luft	+27°C / 50%

CMCEM

CONSOLE À CONDENSATION À EAU DE MER
Meereswassergekühlte Konsole

CMHEM

MONOBLOC HORIZONTAL À CONDENSATION PAR EAU DE MER
Meereswassergekühlter Horizontal-Monoblock

CMHAM

MONOBLOC HORIZONTAL À CONDENSATION PAR AIR AMBIANCE MARINE
Meeresluftgekühlter Horizontal-Monoblock



AVANTAGES PRODUIT PRODUKTVORTEILE

- **Adaptabilité & flexibilité**
- **Conception orientée maintenance**
- **Fiabilité des composants et disponibilité partout dans le monde**
- **Nos unités peuvent être modulées en fonction de vos besoins**
- **Anpassungsfähigkeit & Flexibilität**
- **Auf Wartung gerichtete Konzeption**
- **Zuverlässigkeit der Bauteile und Verfügbarkeit überall in der Welt**
- **Unsere Anlagen können an Ihre Bedürfnisse angepasst werden**

Console
Konsole



Monobloc horizontal
à eau de mer
Meereswassergekühlter
Horizontal-Monoblock



Monobloc
horizontal à
condensation
par air
Luftgekühlter
Horizontal-Monoblock



○ OPTIONS :

- Résistances électriques
- Pression spéciale
- Batterie Cu/Cu
- Carrosserie Inox / Alu peint
- Régulation déportée
- Alimentation elec spéciale
- Peinture spéciale

○ OPTIONEN :

- Elektrische Widerstände
- Besonderer Druck
- Cu/Cu Batterien
- Gehäuse aus rostfreiem Stahl / Lackiertes Aluminium
- Fernbedienung
- Besonderer Elektroversorgung
- Speziallack

DESCRIPTION BESCHREIBUNG

- **Console à condensation à eau de mer CMCEM :**
De 2 à 5 kW
Carrossée ou non
- **CMCEM meereswassergekühlte Konsole :**
zwischen 2 und 5 kW
mit oder ohne Gehäuse
- **Monobloc gainable à eau de mer CMHEM :**
De 3 à 45kW
- **CMHEM meereswassergekühlter Monoblock-Kanalgerät :**
zwischen 3 und 45 kW
- **Monobloc à air ambiance marine CMHAM :**
De 3 à 2 x 20 kW
Installation directe sur le pont
- **meeresluftgekühlter Monoblock :**
zwischen 3 und 2 x 20 kW
Installation direkt auf der Brücke

RLCE ET RLCEM REFROIDISSEUR DE LIQUIDE EAU DOUCE OU EAU DE MER Flüssigkeitskühler Süßwasser oder Meereswasser



AVANTAGES PRODUIT PRODUKTVORTEILE

Adaptabilité & flexibilité :

Afin de répondre au mieux à votre besoin, nos unités s'adaptent à votre projet

Anpassungsfähigkeit & Flexibilität :

Um Ihren Bedürfnissen besser gerecht zu werden, passen sich unsere Anlagen an Ihr Projekt an



Refroidisseur de liquide
condensation eau douce / eau de mer
Flüssigkeitskühler
Süßwasser- / Meereswasserkondensation

DESCRIPTION BESCHREIBUNG

Mono ou multi-circuits
Redondance possible
Eau de mer ou eau douce, glycolée ou non
Alimentation électrique selon vos besoins
Coffret électrique déporté (option)

Mono- oder Multikreislaufgeräte
Mögliche Redundanz
Meereswasser oder Süßwasser, mit oder ohne Glykol
Elektroversorgung je nach Bedarf
Elektrokasten separat (Option)

APPLICATIONS ANWENDUNGEN

Vedettes
Bateaux de pêche
Bateaux de plaisance
Adaptation possible pour des process industriels

Schnellboote
Fischboote
Segel- und Sportjachten
Mögliche Anpassung an industrielle Verfahren

RÉFÉRENCES REFERENZEN

Refroidisseur d'huile pour arbre d'hélice

Ölkühler für Schraubewelle

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

COMMANDES : L'acceptation de nos propositions emporte acceptation sans réserve des présentes conditions de vente qui prévaudront nonobstant toute stipulation contraire pouvant figurer sur les bons de commande de l'acheteur, ses conditions générales d'achat ou tout autre document émanant de lui. Le fait pour le client de ne pas avoir reçu les présentes conditions générales dans sa langue maternelle ne le dispense aucunement de leur application. LTB se réserve le droit de changer ou modifier ses conditions générales sans en aviser personnellement le client et sans possibilité pour ce dernier de prétendre à une indemnisation quelconque. Tous les ordres, même ceux pris par nos agents ou représentants ne nous engagent qu'après acceptation écrite de notre part. Sauf stipulations contraires, nos offres et devis ne sont valables que pendant le mois qui suit leur remise. A réception de notre accusé réception de commande, en l'absence de remarque écrite de la part du client dans un délai de 24 heures, la commande sera considérée par LTB comme ferme et définitive aux conditions précisées dans l'accusé réception de commande. Pour toute commande annulée plus de trois jours ouvrés après réception de notre accusé réception de commande, LTB se réserve le droit de facturer 20 % du montant hors taxe de la commande initiale. Lorsque le matériel doit être réceptionné par des organismes ou bureaux de contrôle, la demande de prix doit être accompagnée du cahier des charges aux clauses et conditions duquel nous devons souscrire. Il en est fait mention sur le devis. Les frais de réception et de vacation sont toujours à la charge du client. Les études et documents que nous remettons à notre clientèle restent notre propriété. Les frais d'études sont déterminés lors de l'établissement du devis.

PRIX : Selon la législation, nos prix sont indiqués hors taxes et il fait mention sur nos tarifs et devis du taux de T.V.A. en vigueur. Nos prix sont réputés fermes pour une durée de validité précisée sur le devis. Nous nous réservons le droit, sauf stipulation contraire acceptée par nous, de modifier nos prix en fonction de l'évolution des tarifs de nos fournisseurs. Le montant minimum de facturation est de 75 € HT.

LIVRAISON : Toute livraison est subordonnée à la signature par le dirigeant de l'entreprise du document d'ouverture de compte et à l'envoi à LTB de l'original de ce document et de l'ensemble des pièces demandées en annexe. Sur toute commande dont la valeur hors taxes est inférieure ou égale à 45.735 €, le port est entièrement à la charge de l'acheteur quel que soit le lieu de livraison. Si les dispositions concernant la livraison sont modifiées, nous nous réservons le droit de facturer les frais supplémentaires pouvant en résulter. Les emballages spéciaux ou les expéditions en express demandés par le destinataire restent intégralement à la charge de ce dernier. La livraison est réputée faite dans les usines ou magasins du vendeur. Les marchandises voyagent aux risques et périls du destinataire même en cas de livraison franco.

CLAUSE DE RÉSERVE DE PROPRIÉTÉ : En application de la loi n°80-335 du 12 mai 1980 les marchandises vendues par nous resteront juridiquement notre propriété jusqu'à l'encaissement réel et définitif du total des sommes dues par le client.

CONDITIONS DE PAIEMENT : Toutes les ventes à des commerçants sont considérées comme traitées et payables à Clohars Carnoët (Finistère), sans dérogation possible à cette clause de juridiction et quels que soient le mode de paiement, le lieu de promesse et de livraison. Nos factures sont payables au comptant ou sur référence d'usage, par traite à trente jours fin de mois et sans escompte, domiciliée. Le non paiement d'une facture à son échéance fait courir de plein droit intérêt sur la base de 1,5 fois le taux de découvert en banque de la place à compter de la date d'échéance; sa mise en recouvrement par voie judiciaire entraîne une majoration de 15% du principal réclamé. Lorsque le paiement par traite est convenu, il est bien entendu que le non-paiement d'un effet à son échéance entraîne l'exigibilité immédiate des sommes restant dues, même si elles font l'objet de traites acceptées à échéances plus éloignées. En cas de non-paiement d'une facture, nous nous réservons le droit de suspendre la livraison de toutes les commandes en cours ou à venir et les conditions de paiement accordés à l'article 5 de la fiche client remplie lors de la demande d'ouverture de compte. Nous nous réservons la faculté de résoudre de plein droit et sans formalité, la vente de notre matériel en cas de non-paiement intégral d'une quelconque échéance du prix, huit jours après mise en demeure restée infructueuse adressée par lettre recommandée avec accusé de réception contenant rappel de ladite clause résolutoire. Les marchandises vendues restent notre propriété jusqu'à paiement intégral de leur prix. En cas de reprise de celles-ci par nous, les acomptes déjà payés nous demeurent acquis à titre de dommages et intérêts (loi n° 80-335 du 12 mai 1980). Cette clause fait intégralement partie de nos conditions de vente et subordonne toute livraison de matériel. Pour certains matériels nous nous réservons le droit d'exiger le versement d'arrhes à la commande.

DÉLAIS : En toute hypothèse, le respect du délai de livraison est subordonné au fait que l'acheteur soit à jour de ses obligations à notre égard. Les délais de livraison sont donnés à titre indicatif. Les retards ne peuvent donner lieu à des dommages et intérêts. Nos obligations contractuelles sont suspendues de plein droit et sans formalité et notre responsabilité dérogée en cas de survenance d'événements tels qu'arrêts de travail quelconques, lock-out, accident ou retards, incendies ou fait accidentel, bris de matériels (dans nos locaux ou chez nos fournisseurs), guerre, émeute, réquisition, fait du prince, réduction autoritaire des importations, retard dans les transports marchandises, ainsi qu'en cas de survenance de toute circonstance indépendante de notre volonté et de celle de nos fournisseurs intervenant après la conclusion du contrat et en empêchant l'exécution dans les conditions normales.

LITIGES : En cas de différents portant sur l'interprétation ou l'exécution des présentes conditions, le Tribunal de Commerce de Quimper sera seul compétent, même en cas d'appel en garantie, de pluralité de défendeurs et nonobstant toute clause contraire.

GARANTIE : Le matériel L.T.B. bénéficie d'une garantie d'une année à dater de la facturation, sous réserve que l'installation soit effectuée par un installateur qualifié et qu'elle soit réalisée dans les règles de l'art. L'acheteur reste seul responsable de la mise en oeuvre du matériel fourni, même si des informations, conseils ou schémas lui ont été fournis par LTB. La garantie est strictement limitée au remplacement en USINE des pièces reconnues défectueuses par L.T.B. Les frais de montage et de démontage, les frais de transport et les taxes diverses restent toujours à la charge de l'acheteur. La garantie n'est acquise qu'à la condition qu'un contrat d'entretien soit passé entre l'utilisateur et une entreprise de maintenance qualifiée. Sont exclues de la garantie les filtres à air, les courroies, les fusibles, les pièces en matière plastique, ainsi que les réparations rendues nécessaires par une mauvaise utilisation de nos appareils, branchements incorrects, alimentation électrique défectueuse, manque d'entretien, utilisation d'eau impropre au fonctionnement des appareils à condensation à eau... Nous ne sommes en aucun cas responsables des incidents en découlant. Le bénéfice de la garantie serait automatiquement suspendu dans le cas où les termes de paiement du matériel ne seraient pas observés par l'acheteur, ou pour tout retard de paiement et incident de paiement. La fourniture des pièces de remplacement au titre de la garantie ne prolonge en aucun cas la durée de la garantie originale. Cette fourniture est liée à une commande en bonne et due forme. Dès réception de cette commande, la pièce de remplacement sera fournie. La pièce défectueuse devra impérativement nous être retournée sous quatre semaines en port payé pour expertise. En cas de refus de garantie ou de manquement à l'obligation de renvoi de la pièce incriminée, la pièce sera facturée.

RÉCEPTION DES MARCHANDISES : A réception de colis, déballez le matériel devant le transporteur qui ne peut s'y opposer. En cas de dommage, faire des réserves sur le récépissé du transporteur, réserves précisant la nature et le dommage, confirmer ces réserves au transporteur sous 48 heures par lettre recommandée avec A.R. et d'adresser copie de cette lettre au vendeur.

INFORMATIQUE ET LIBERTÉS : En application de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, chaque client dispose des droits d'opposition (art. 26 de la loi), d'accès (art. 34 à 38 de la loi) et de rectification (art. 36 de la loi) des données le concernant fournies par lui dans le cadre de l'ouverture de son compte.

GENERAL SALES CONDITIONS

ORDERS: By accepting our proposals, one also accepts without any reserves the present sales conditions which will prevail over any contrary stipulation figuring on the buyer's purchase orders, his general purchase conditions or any document from the latter. The fact of not receiving these general sales conditions in the customer's mother language does not exempt their application. LTB reserves itself the right to change or amend the present general sales conditions without personally informing the customer and without giving the possibility to the latter of claiming any compensation. All orders, even those taken by our agents or representatives, do not engage us until written acceptance from us. Apart from any contrary stipulation from us, our proposals and quotations are valid during a period of one month following their delivery. On receipt of our order confirmation, in absence of any written comment from the customer within 24 hours, the order will be considered as firm and definitive by LTB according to the conditions specified in the order confirmation. For any order cancelled within 3 working days after receipt of the order confirmation, LTB reserves the right to invoice 20 % of the total amount of the original order, free of tax. When the goods have to be delivered to controlling offices or institutions, the price request must be accompanied by the conditions of the contract, clauses and conditions to which we have to subscribe. This is mentioned on the quotation. Reception and attendance fees are always chargeable to the customer. The analysis and documents delivered to our customer remain our property. Study fees are determined during the establishment of the quotation.

PRICE: According to legislation, our prices are indicated Free of Tax. Our prices are firm for a valid period specified on the quotation. We reserve ourselves the right to modify our prices according to our suppliers' price variations. The price minimum for invoicing is 75 € free of tax.

DELIVERY: All deliveries are subordinated to the signature of the file opening by the director of the company and to the delivery to LTB of the original and of all copies requested in the appendix. For any order with a value equal to or lower than 45.735 €, the delivery costs remain totally chargeable to the buyer regardless of the place of delivery. If the arrangements regarding the delivery are changed, we reserve ourselves the right to invoice additional fees which could result of these changes. Special packaging or express deliveries requested by the receiver remain totally chargeable to the latter. The delivery is reputed to be done in the sellers' factories or shops. The goods travel at risks and perils of the receiver even in case of a DDU delivery.

PROPERTY RESERVE CLAUSE: In application to the law n° 80-335 of the 12 th of May 1980, the goods sold by us legally remain our property until the complete and final payment of the total sums due by the customer.

PAYMENT CONDITIONS: All sales done to traders are considered as dealt and payable at Clohars-Carnoët (Finistère-France), without any derogation possible to this jurisdiction clause and whatever the payment terms, the place of promise and of delivery. Our invoices are payable cash or by domiciled drafts 30 days end of month without any rebate. The nonpayment of an invoice at term will accrue interest on a base of 1,5 times the overdraft rate of the receiver bank from the date of expiry; judiciary recovery would lead to a 15% increase of the main invoice claimed. When a payment via drafts is agreed upon, the nonpayment of an asset at expiry would lead to the immediate repayability of the amounts due even if they have been accepted as drafts with later expiry. In case of the nonpayment of an invoice we reserve ourselves the right to suspend the delivery of all orders in process or to be processed and to withdraw the payment terms agreed on section 5 of the customer form filled out for the file opening request. We reserve ourselves the right to legally and without any formalities solve the sales of our goods in case of any nonpayment of invoice, eight days after reception of our formal notice with the reminder of the aforesaid determination clause sent by recorded delivery letter. The goods sold remain our property until complete payment of their price. If we take back the latter, all deposits already paid remain vested as damages (section n° 80-335 from 12 th of May 1980). This clause is entirely part of our sales conditions and subordinates any delivery of goods. For certain goods, we reserve ourselves the right to require the payment of a deposit with the order.

DELIVERY: The delivery time is subordinated to the fact that the buyer is up to date with his obligations towards us. The delivery times are given for information only. A delay in the delivery of the goods cannot give right to the claim of any damages. Our contractual obligations are legally and without any formality suspended and our responsibility disengaged in case of events such as : any kind of cessation from work, lock-out, accidents or delays, fire or accidental facts, equipment breakage (in our premises or in our suppliers' premises), war, riot, indent, authoritarian reduction of importations, delay in the delivery of goods, as well as any circumstance beyond our control and beyond the control of our suppliers which would take place after agreement of the contract and which would prevent its fulfillment in normal conditions.

LITIGATION: In case of any issue on the interpretation or execution of the present conditions, the Commercial Court of Quimper will be the only court competent, even in case of warranty appeal, plural defense and notwithstanding any contrary clause. **GARANTY.** L.T.B. goods have a one year guaranty after date of invoice, with reservation that the fitting is properly done by a qualified fitter. The buyer is responsible for the fitting and commissioning, even if the information, advice and drawings are given by LTB. The guaranty is strictly limited to the replacement in our factory of components recognized as defective by L.T.B. the mounting and dismantling fees, transport fees and different taxes always remain chargeable to the buyer. The guaranty is assured when a maintenance contract is signed between the user and a qualified maintenance company. Are excluded from the guaranty: air filters, V-belts, fuses, plastic components and any repairs due to bad use of our units, bad connections, lack of maintenance, use of inappropriate water for water condensing machines... We cannot be held responsible for any incident which ensue from them. The guaranty benefit would be automatically suspended if the payment terms were not observed by the buyer, or in case of any payment delay or payment incident. The supply of replacement parts on guaranty does not extend the initial duration of the guaranty. This supply is associated to a due form order. At reception of this order, the replacement part will be supplied. The defective component has to imperatively be sent back to us under for weeks carriage paid, for expertise. In case of refusal of guaranty or if the defective part is not returned in due time, the replacement part will be invoiced.

RECEPTION OF THE GOODS: On receipt of a delivery, unpack the goods in front of the transporter who cannot oppose himself. In case of any damage, note reservations on the transporter's receipt. These reservations have to specify the nature and the damage; the receiver must confirm these reservations to the transporter within 48 hours by registered letter with recorded delivery and address a copy to the seller.

DATA PROCESSING AND RIGHTS: In application to law nr 78-17 from January 6th 1978 relative to data processing, to files and rights, each customer, has the right to oppose himself (section 26 of the law), to access (sections 34 to 38 of the law) and to rectify (section 36 of the law) the data which concerns him and which were given for the opening of the file.

NOTES ANMERKUNGEN

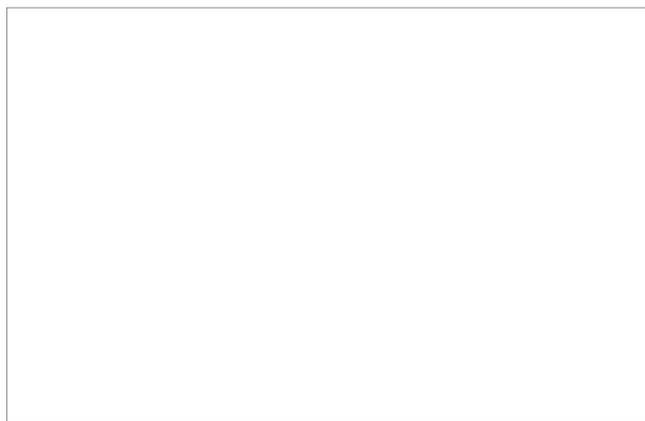
A large rectangular area with a blue border, containing numerous horizontal dotted lines for writing notes.

NOTES ANMERKUNGEN

Lined writing area for notes and comments.

NOTES ANMERKUNGEN

A large rectangular area with a blue border, containing numerous horizontal dotted lines for writing notes.



Concepteur-Fabricant en thermodynamique

ZA de KERANNA - 29360 CLOHARS CARNOËT - FRANCE
Tél : +33 (0)2 98 71 48 36 - Fax : +33 (0)2 98 71 65 84
E.mail : info@ltb.fr - Site Internet : www.ltb.fr