

DOMINO EXR

HEATING SYSTEM



- LUFT/WASSER-WÄRMEPUMPEN MIT SCROLL-VERDICHTER UND FLÜSSIGKEITSEINSPRITZUNG FÜR AUFBEREITUNG VON WARMWASSER BIS 65°C
- POMPES À CHALEUR AIR/EAU AVEC COMPRESSEURS SCROLL À INJECTION DE LIQUIDE POUR LA PRODUCTION D'EAU CHAUDE JUSQU'À 65 °C



VERSIONEN - MODÈLES

H

- Wärmepumpen
- Pompes à chaleur

D

- Energieversion ⁽¹⁾
- Modèle énergétique ⁽¹⁾

SL

- Akustische Version ⁽¹⁾
- Modèle acoustique ⁽¹⁾

B/M/A

- Wasserversionen ohne Trägheitsspeicherung ⁽¹⁾
- Modèles hydrauliques sans réservoir d'eau ⁽¹⁾

SB/SM/SA/XB/XM/XA

- Wasserversionen mit Trägheitsspeicherung ⁽¹⁾
- Modèles hydrauliques avec réservoir d'eau ⁽¹⁾



BAUEIGENSCHAFTEN

- Für Wärmepumpe optimierter Scroll-Verdichter mit innovativem Flüssigkeitseinspritzsystem.
- Axialgebläse im Verflüssigungssatz.
- Plattenwärmetauscher mit schweißgelöteten Platten aus Edelstahl AISI 316, wärmeisoliert und mit Differentialdruckwächter und Frostschutzwiderstand.
- Luft seitiger lamellenwärmetauscher Cu/Al.
- Elektronisches Expansionsventil.
- Mikroprozessor.
- Serielle Schnittstelle RS485.
- Unterstruktur aus verzinktem Stahl und Platten aus verzinktem und lackiertem Blech für Außeninstallation.

DESCRIPTION DU GROUPE

- Compresseur Scroll optimisé pour pompe à chaleur avec système d'injection de liquide innovant.
- Ventilateurs hélicoïdes
- Évaporateur en acier inoxydable AISI 316, plaque brasée avec isolation extérieure, complété par un pressostat différentiel et un chauffage électrique de protection contre le gel.
- Batteries de condenseur avec tubes de cuivre sans soudure et ailettes en aluminium.
- Détendeur électronique.
- Microprocesseur.
- Carte de communication RS485.
- Châssis en acier galvanisé et panneaux en acier galvanisé avec peinture poudre pour une installation en extérieur.

⁽¹⁾ MIT BASISVERSIONEN D ZU KOMBINIEREN

D: Heißdampfgekühler (Teiltrückgewinnung).
SL: Superschallgedämpft mit Schallisolierung für Verdichter und modulierende Regelung der Gebläsedrehzahl mit inverter.

B/M/A: Integriertes Wasser-Kit: 1 oder 2 Pumpen, Förderhöhe **(B)** Niedrig, **(M)** Mittel, **(A)** Hoch, Expansionsgefäß.

SB/SM/SA - XB/XM/XA: Integriertes Wasser-Kit: 1 **(S)** oder 2 **(X)** Pumpen, Förderhöhe **(B)** Niedrig, **(M)** Mittel, **(A)** Hoch, Expansionsgefäß. Speichertank mit 120 oder 300 Litern.

⁽¹⁾ À COMBINER AVEC DES VERSIONS DE BASE

D: Désurchauffeur (récupération partielle).

SL: niveau sonore très faible, comprenant : régulation de la condensation avec modulation de vitesse du ventilateur variable, silencieux sur les conduites de refoulement des compresseurs, et isolation phonique des compresseurs.

B/M/A: kit hydraulique avec pompes N.1 ou N.2, pression de refoulement disponible **(B)** basse, **(M)** moyenne, **(A)** élevée, vase d'expansion.

SB/SM/SA - XB/XM/XA: kit hydraulique avec pompes N.1 **(S)** ou N.2 **(X)**, pression de refoulement disponible **(B)** basse, **(M)** moyenne, **(A)** élevée, vase d'expansion. Réservoir-tampon 120 ou 300 litres.

ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

EINGEBAUTE ZUBEHÖRTEILE

- Schallschluckende Hauben für Verdichter.
- Nummerierte Elektrokabel.
- Verdichter-Phasenregelung $\cos \phi$ 0,91.
- Automatische Schalter für Verdichter und/oder Gebläse.
- NORDIC KIT für niedrige Außentemperaturen (Kit erhältlich im Wärmepumpenbetrieb. Obligatorisches Zubehörteil von -10°C bis -20°C).
- Verflüssigungsregister mit Oberflächenlackierung Hydrophil.
- Modulierende Regelung der Lüfter-drehzahl je nach Verflüssigungs-/ Verdampfungsdruck (Obligatorisch für Wärmepumpenbetrieb bei Außentemperaturen von mehr als 20°C).
- Elektrischer Widerstand der Schalttafel mit Thermostat.
- Hoch- /Niederspannungsbegrenzer + Sequenzsteuerung und Phasenausfallschutz.
- Gebläse ECO-PROFILE ELECTRONIC.
- Soft starter.
- Kältegasmanometer-Kit.
- Register mit Oberflächenlackierung.
- Verflüssigungsregister mit vorlackierten Rippen (Epoxidlack).
- Kupfer-/Kupfer-Verflüssigungsregister.
- BLYGOLD Verflüssiger.
- Intrusionsschutzgitter.

SEPARATE ZUBEHÖRTEILE

- Fernsteuertafel.
- Strömungswächter.
- Automatisches Füllaggregat.
- Wassermanometer-Kit.
- Schwingschutzteile aus Gummi und/oder mit Feder.
- Wasserfilter.
- Dreiwegeventil.
- Schneeschutzhauben.

ACCESSOIRES SUR DEMANDE

ACCESSOIRES MONTÉS

- Caissons d'isolation acoustique sur les compresseurs.
- Fils numérotés sur tableau électrique.
- Correction du facteur de puissance jusqu'à un $\cos \phi$ de 0,91.
- Disjoncteurs automatiques pour les compresseurs et/ou les ventilateurs.
- KIT NORDIC pour basse température ambiante (kit disponible en mode pompe à chaleur. Accessoire obligatoire de -10 °C à -20 °C).
- Ailettes en aluminium avec revêtement hydrophile.
- Régulation de condensation avec modulation de la vitesse du ventilateur variable (obligatoire pour le mode pompe à chaleur avec température extérieure supérieure à 20 °C).
- Chauffage électrique avec thermostat sur le coffret électrique.
- Relais de protection en cas de défaut des phases + protection sous/sur tension.
- Ventilateurs ECO-PROFILE ELECTRONIC.
- Démarrage progressif.
- Manomètres de carburant.
- Batteries de condenseur prépeintes.
- Ailettes des batteries de condenseur avec traitement époxy.
- Batteries de condenseur en cuivre/cuivre.
- Batteries de condenseur BLYGOLD.
- Grille anti-intrusion intégrée.

ACCESSOIRES FOURNIS SÉPARÉMENT

- Écran de contrôle à distance.
- Contrôleur de débit.
- Remplissage d'eau automatique.
- Manomètres d'eau.
- Amortisseurs anti-vibrations en caoutchouc et/ou à ressorts.
- Filtre à eau.
- Vannes 3 voies.
- Couvertures de neige.

DOMINO EXR

VORTEILE

- Hohe Wasseraufbereitungstemperaturen auch unter extremen Außenluftbedingungen.
- Die Geräte DOMINO EXR sind in Übereinstimmung mit der neuen ErP-Richtlinie 2009/125/EC, in Bezug auf alle Produkte für Heizung und Warmwassererzeugung.
- Digital Defrost ist ein digitales, selbstadaptierendes Abtausystem, das in der Lage ist, die Eisbildung zu verhindern und nur bei tatsächlich vorhandenen Eisablagerungen auf den Registerrippen in Funktion tritt.
- Der DYNAMIK LOGIC CONTROL ermöglicht die Reduzierung der stündlichen Verdichteranläufe, wodurch Energie gespart wird.
- Hoher Energie-Wirkungsgrad.
- Rauchabzugsrohre entfallen, dadurch kein Kohlenmonoxid-Risiko.
- Weniger Wartungsaufwand im Vergleich zu traditionellen Gas- bzw. Heizölsystemen.
- Die HYDROPHIL-Behandlung (optional) am Verflüssigerregister verbessert die Entwässerung des Kondensats, so dass eine hohe Energieeffizienz auch bei niedrigen Außentemperaturen erreicht werden kann.

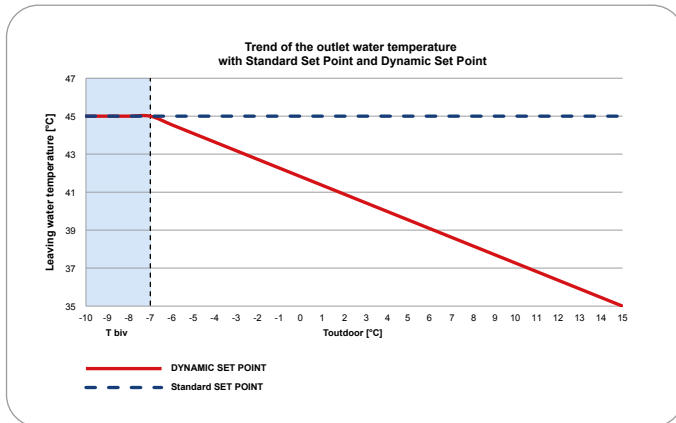
AVANTAGES

- Température de sortie d'eau élevée même dans des conditions extérieures extrêmes.
- Les unités DOMINO EXR sont conçues conformément à la nouvelle directive ErP 2009/125/CE, relative à tous les produits destinés au chauffage et à la production d'eau chaude sanitaire.
- Dégivrage numérique (Digital Defrost) est un système numérique de dégivrage auto-adaptatif capable d'éviter la production de givre qui ne fonctionne qu'en cas de présence effective de givre sur les ailettes des batteries.
- La fonction DYNAMIC LOGIC CONTROL permet de réduire le nombre de démarrage des compresseurs garantissant des économies énergétiques élevées.
- Rendement énergétique élevé.
- Tuyau de fumée et élimination de l'intoxication au monoxyde de carbone.
- Entretien réduit par rapport aux systèmes traditionnels au gaz et au fioul.
- Le traitement de surface HYDROPHILE des ailettes de batterie (en option) améliore la capacité de drainage de l'eau du condenseur, permettant d'atteindre une efficacité énergétique élevée même avec une température de l'air extérieur basse.

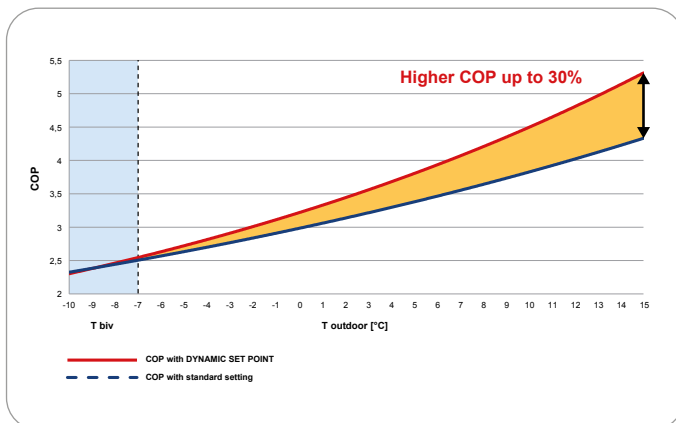


DYNAMIC SET POINT

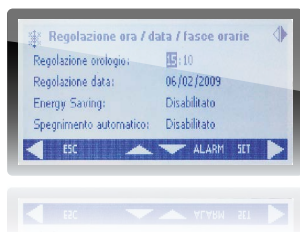
- Mit dem DSP ist die zeitweilige Anpassung des Sollwerts möglich, sodass stets die Bedingungen für maximalen Komfort und, vor allen Dingen, für maximale Energieersparnis gegeben sind.
- La fonction DYNAMIC SET POINT permet de modifier simultanément le point de consigne afin de garantir en permanence des conditions optimales de confort et de réaliser le maximum d'économies d'énergie.



- Die Kurve zeigt ein Beispiel einer Regelung: Der Dynamic Set Point erlaubt die gewünschte Steuerkurve festzulegen, die je nach System variieren kann. Die Art von Regelung ermöglicht einen dauerhaften hohen Komfort und die Anhebung der Effizienz der Wärmepumpe.
- La courbe montre un exemple de régulation : grâce au DSP, il est possible de définir une courbe de régulation en fonction des choix de conception de chaque installation. Ce contrôle permet de garder un niveau de confort élevé et met en évidence le rendement de la pompe à chaleur qui augmente avec la diminution de la température de l'eau de sortie.



- Das Diagramm zeigt den Verlauf des COP's für die zwei Regelungsarten: Standard und mit Dynamic Setpoint. Mit der DSP-Funktion ist es möglich, eine Kontrolle über Sollwert der Arbeit der Maschine, um den Komfort und die Effizienz zu maximieren zu betreiben.
- Le diagramme montre la tendance COP pour le point de consigne standard et le DSP, ce qui permet d'ajuster le point de consigne de fonctionnement de l'unité en maximisant le confort et le rendement.



ENERGY SAVING

- Wenn die ENERGY SAVING Funktion aktiviert wird und die Einschaltzeiten programmiert werden, wird der Regler den Set Point anhand der eingestellten Tageszeit anpassen, in Abhängigkeit der Energiekosten und der gewünschten Last.
- La fonction ENERGY SAVING permet de gérer et de définir différents points de consigne par tranches horaires, en fonction du coût de l'électricité et de la charge thermique de l'installation.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES GÉNÉRALES

| Mod. | Vers. | | 150 Z | 160 Z | 170 Z | 175 Z | 285 Z | 295 Z | 2110 Z | 2130 Z | 2140 Z | 2145 Z |
|---|-------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Kältebetrieb - Refroidissement ⁽¹⁾ | | | | | | | | | | | | |
| CC | H | kW | 50,3 | 58,2 | 67,5 | 74,0 | 84,3 | 94,1 | 109,9 | 130,0 | 137,0 | 143,7 |
| PI | | kW | 20,22 | 22,57 | 23,97 | 27,18 | 33,7 | 38,8 | 41,67 | 47,52 | 50,55 | 53,88 |
| EER | | | 2,49 | 2,58 | 2,82 | 2,72 | 2,50 | 2,43 | 2,64 | 2,74 | 2,71 | 2,67 |
| SEER | | | 3,35 | 3,47 | 3,71 | 3,76 | 3,39 | 3,39 | 3,63 | 3,56 | 3,61 | 3,65 |
| WF | | m³/h | 8,65 | 10,01 | 11,61 | 12,73 | 14,50 | 16,19 | 18,90 | 22,36 | 23,56 | 24,72 |
| WPD | | kPa | 14,3 | 15,4 | 15,6 | 16,2 | 8,6 | 9,2 | 9,3 | 9,5 | 10,2 | 10,3 |
| Heizbetrieb - Chauffage ⁽²⁾ | | | | | | | | | | | | |
| HC | H | kW | 53,9 | 60,9 | 69,9 | 77,1 | 90,5 | 101,1 | 117,4 | 138,6 | 146,7 | 153,9 |
| PI | | kW | 18,8 | 21,2 | 22,5 | 25,1 | 31,2 | 35,3 | 39,1 | 45,9 | 48,2 | 50,9 |
| COP | | | 2,87 | 2,88 | 3,11 | 3,07 | 2,90 | 2,86 | 3,00 | 3,02 | 3,04 | 3,02 |
| WF | | m³/h | 9,27 | 10,47 | 12,02 | 13,27 | 15,56 | 17,38 | 20,19 | 23,85 | 25,22 | 26,46 |
| WPD | | kPa | 14,5 | 16,3 | 16,4 | 17,2 | 10,0 | 10,7 | 10,7 | 10,9 | 11,8 | 12,1 |
| Heizbetrieb - Chauffage ⁽³⁾⁽⁴⁾ | | | | | | | | | | | | |
| P rated | | kW | 41,2 / 39,4 | 46,6 / 44,6 | 53,5 / 51,1 | 59,0 / 56,4 | 69,2 / 66,2 | 77,3 / 73,9 | 89,8 / 85,9 | 106 / 101 | 112 / 107 | 118 / 113 |
| ηs,h | | % | 126 / 111 | 127 / 111 | 137 / 120 | 135 / 119 | 127 / 112 | 125 / 110 | 132 / 116 | 133 / 117 | 134 / 118 | 133 / 117 |
| SCOP | | | 3,31 / 2,90 | 3,23 / 2,86 | 3,37 / 3,08 | 3,44 / 3,05 | 3,24 / 2,87 | 3,20 / 2,84 | 3,37 / 2,98 | 3,38 / 2,99 | 3,41 / 3,02 | 3,38 / 3,00 |
| EC | | | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ |
| RCN | | N. | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| CN | | N. | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| CT | | | | | | | | | | | | |
| SPL | | dB(A) | 59 | 60 | 60 | 60 | 61 | 61 | 62 | 63 | 63 | 63 |
| SPWL | | dB(A) | 86 | 87 | 87 | 87 | 88 | 88 | 89 | 90 | 90 | 90 |
| SPL | SL | dB(A) | 54 | 55 | 55 | 55 | 56 | 56 | 57 | 58 | 58 | 58 |
| SPWL | SL | dB(A) | 81 | 82 | 82 | 82 | 83 | 83 | 84 | 85 | 85 | 85 |
| EPS | | V/Ph/Hz | | | | | | | | | | |
| Wasserversionen - Versions hydrauliques | | | | | | | | | | | | |
| EHP | B1/B2/SB/XB | kPa | 194 | 180 | 177 | 167 | 154 | 199 | 188 | 178 | 172 | 167 |
| EHP | M1/M2/SM/XM | kPa | 279 | 272 | 269 | 262 | 264 | 254 | 328 | 311 | 305 | 297 |
| EHP | A1/A2/SA/XA | kPa | 456 | 452 | 542 | 537 | 539 | 534 | 523 | 508 | 495 | 485 |
| EV | | l | 5 | 5 | 12 | 12 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| WT | SB/SM/SA/XB/XM/XA | l | 120 | 120 | 120 | 120 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |

(1) Außentemperatur 35°C - Kaltwassertemperatur 12/7°C.
 (2) Außentemperatur 7°C 90% R.F. - Warmwassertemperatur 40/45°C.
 (3)(4) Klassifizierung Ecodesign niedriger Temperatur und Wetterverhältnisse Average [VERORDNUNG (EU) Nr 811/2013]. Außentemperatur: 7°C TK/6°C Feuchtkugel- und Warmwassertemperatur in/out: (5) = 30°C/35°C; (6) = 47°C/55°C. ηs,h / SCOP im Sinne der Richtlinie 2009/125/CE des Europäischen Parlaments und des Rates über die Ecodesign-Spezifikationen für Heizgeräte mit einer Nennleistung von <400 kW - VERORDNUNG (EU) Nr. 813/2013 der 2. August 2013.

CC Kälteleistung
 HC Wärmeleistung
 PI Gesamtleistungsaufnahme
 EER Gesamt-EER auf 100%
 COP Gesamt-COP auf 100%
 SEER Saisonalen EER
 WF Wassermenge Wärmeträger
 WPD Druckverlust Wärmeträger
 P rated Wärmenennleistung
 ηs,h Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz
 SCOP Saisonalen COP
 EC Effizienzklasse
 RCN Anzahl Kältekreisläufe
 CN Anzahl Verdichter
 CT Verdichtertyp
 SPL Schallleistungspegel (berechnet nach ISO 3744 auf 5 m Abstand zur Einheit)
 SPWL Schalleistung auf der Grundlage der durchgeführten Messungen nach ISO 9614 für Eurovent zertifizierten Einheiten, entsprechend ISO 3744 für nicht-zertifizierte Geräte.
 EPS Standard-Stromversorgung
 EHP Nutzbare Förderhöhe
 EV Expansionsgefäß
 WT Tank-Fassungsvermögen

(1) Température extérieure : 35 °C - température d'entrée/de sortie de l'eau glacée : 12/7 °C.
 (2) Température extérieure : 7 °C - HR : 90 % - température d'entrée/de sortie de l'eau chaude : 40/45 °C.

(3)(4) Valeurs d'éco-conception dans des conditions de fonctionnement basse température. Température extérieure : 7 °C bulbe sec/6 °C bulbe humide et température d'eau chaude en entrée/sortie : (5) 30 °C/35 °C ; (6) = 47 °C/55 °C. ηs,h / SCOP tel que défini dans la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en matière d'exigences d'écoconception applicables aux dispositifs de chauffage des locaux et aux dispositifs de chauffage mixtes avec capacité nominale P < 400 kW - RÉGLEMENT DE LA COMMISSION (UE) N° 813/2013 du 2 août 2013.

CC Puissance frigorifique
 HC Puissance calorifique
 PI Puissance absorbée totale
 EER EER total 100 %
 COP COP total 100 %
 SEER EER saisonnier
 WF Débit d'eau
 WPD Perte de charge d'eau
 P rated Puissance calorifique nominale
 ηs,h Rendement énergétique spatial et saisonnier du chauffage
 SCOP COP saisonnier
 EC Classe d'efficacité énergétique
 RCN Nombre de circuits frigorifiques
 CN Nombre de compresseurs
 CT Types de compresseurs
 SPL Niveau de pression acoustique (calculé selon la norme ISO 3744, à 5 m de distance de l'unité)
 SPWL Mesures du niveau de puissance acoustique effectuées conformément à la norme ISO 9614 pour les unités certifiées Eurovent et conformément à la norme ISO 3744 pour les unités non certifiées.
 EPS Alimentation électrique
 EHP Pression de refoulement externe
 EV Vase d'expansion
 WT Volume du réservoir d'eau

ABMESSUNGEN UND GEWICHTE - DIMENSIONS ET POIDS

| Mod. | Vers. | | 150 Z | 160 Z | 170 Z | 175 Z | 285 Z | 295 Z | 2110 Z | 2130 Z | 2140 Z | 2145 Z |
|------------|---------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| A | H | mm | 2558 | 2558 | 2558 | 2558 | 3599 | 3599 | 3599 | 2558 | 2558 | 2558 |
| B | | mm | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 2200 | 2200 | 2200 |
| C | | mm | 2090 | 2090 | 2090 | 2090 | 2205 | 2205 | 2205 | 2205 | 2205 | 2205 |
| A | +SB/SM/SA-XB/XM/XA | mm | 500 | 500 | 500 | 500 | - | - | - | - | - | - |
| SW | H | kg | 736 | 786 | 841 | 845 | 1140 | 1210 | 1304 | 1368 | 1374 | 1379 |
| +SW | +D | + kg | 5 | 5 | 7 | 7 | 10 | 10 | 10 | 14 | 14 | 14 |
| | +SL | + kg | 70 | 70 | 70 | 70 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 |
| | +B1 | + kg | 43 | 52 | 47 | 52 | 52 | 52 | 52 | 35 | 35 | 35 |
| | +M1 | + kg | 69 | 69 | 69 | 80 | 80 | 80 | 80 | 50 | 50 | 50 |
| | +A1 | + kg | 85 | 85 | 85 | 96 | 96 | 96 | 96 | 74 | 74 | 74 |
| | +B2 | + kg | 61 | 82 | 71 | 82 | 82 | 82 | 82 | 83 | 83 | 83 |
| | +M2 | + kg | 123 | 123 | 123 | 149 | 149 | 149 | 149 | 119 | 119 | 119 |
| | +A2 | + kg | 160 | 160 | 160 | 186 | 186 | 186 | 186 | 176 | 176 | 176 |
| | +SB | + kg | 133 | 142 | 137 | 142 | 142 | 142 | 142 | 95 | 95 | 95 |
| | +SM | + kg | 159 | 159 | 159 | 170 | 170 | 170 | 170 | 110 | 110 | 110 |
| | +SA | + kg | 175 | 175 | 175 | 186 | 186 | 186 | 186 | 134 | 134 | 134 |
| | +XB | + kg | 151 | 172 | 161 | 172 | 172 | 172 | 172 | 143 | 143 | 143 |
| +XM | + kg | 213 | 213 | 213 | 239 | 239 | 239 | 239 | 179 | 179 | 179 | |
| +XA | + kg | 250 | 250 | 250 | 276 | 276 | 276 | 276 | 236 | 236 | 236 | |



+SB/SM/SA-XB/XM/XA: Änderung von Höhe und Gewicht
+SB/SM/SA-XB/XM/XA: Variation hauteur et poids
 SW: Liefergewicht
 SW: Poids à l'expédition