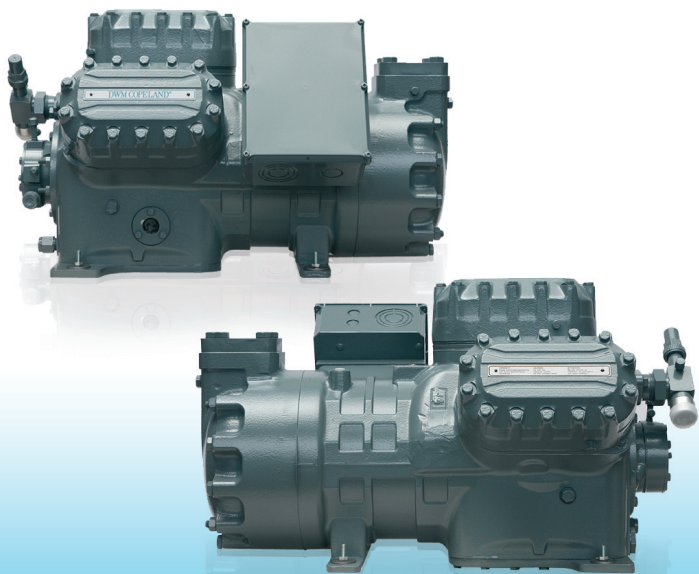


DWM COPELAND

Semi-Hermetic Compressors
Compresseurs Semi-Hermétiques
Halbhermetische Verdichter



Product Selection Catalogue / Catalogue de Sélection / Produktauswahl

DWM COPELAND

Contents / Sommaire / Inhalt

General information / Informations générales / Allgemeine Informationen	3
Performance data for standard compressors / Performances pour compresseurs standard / Kälteleistungsdaten für Standard-Verdichter	
R404A K, L & S	11
R134a K, L & S	16
R407C (Dew point / Point de rosée / Taupunkt Daten) S	19
R22 K, L & S	20
Performance data for Discus® compressors / Performances des compresseurs Discus® / Kälteleistungsdaten für Discus®-Verdichter	
R404A	26
R134a	29
R407C (Dew point / Point de rosée / Taupunkt Daten)	32
R22	34
Performance data for 2-stage compressors / Performances des compresseurs bi-étagés / Kälteleistungsdaten für 2-stufige Verdichter	
R404A	37
R22	38
Dimensional drawings / Schémas dimensionnels / Maßzeichnungen	
Standard K, L & 2-stage / bi-étagés / 2-stufig	40
Standard S	41
Discus®	42
Mechanical and electrical data / Caractéristiques mécaniques et électriques Mechanische und elektrische Daten	
Standard K, L, & S	44
Discus®	46
2-stage / bi-étagé / 2-stufig	47
Compressor motors / Moteurs des compresseurs / Verdichtermotoren	47

GB

This product selection catalogue provides an overview of the DWM Copeland™ semi-hermetic product range of reciprocating compressors. This is offered for all major applications in refrigeration, heating and air-conditioning. All compressors are compatible with R404A, R507, R407C, R134a or R22 refrigerants.

The semi-hermetic reciprocating compressor family consists of different ranges:

- The K- and L-series from 0.5 hp to 4 hp are available as air-cooled or water-cooled versions and use reed valve technology.
- The S-series comprises the 2S, 3S, 4S, 6S and 8S models. It is suction gas cooled and ranges from 5 hp to 70 hp. It uses reed valve technology and offers cost-effective solutions.
- The Discus® series of 2D, 3D, 4D, 6D and 8D models ranges from 4 hp to 60 hp. Its optimized Discus® valve plate design provides the highest energy efficiency.
- Special applications are addressed with a selected range of 2-stage, Booster, Open and tandem compressors.

The Advantages of the Discus® Versus Reed Valve Technology

The key difference between Discus® and standard reciprocating technologies lies in the valve plate design (see figure 1 below). The Discus® valve plate allows gas to flow into the cylinders with a minimum heat gain, while suction cavities are designed to smoothly route the gas to minimize losses.

These effects lead to:

- Superior cooling capacity due to no re-expansion volume
- Up to 10% higher efficiency compared to conventional "cost-effective" reed type compressors
- Lower operating costs for the end-user

F

Ce catalogue de sélection propose une vue d'ensemble de la gamme de compresseurs semi-hermétique DWM Copeland™, fonctionnant pour les principales applications de réfrigération, climatisation et pompes à chaleur. Tous les compresseurs sont compatibles avec les fluides frigorigènes R404A, R507, R407C, R134a ou R22.

La gamme de compresseurs semi-hermétique se compose de différentes familles:

- Les compresseurs de la série K et L de 0.5 cv à 4 cv ont le moteur refroidi par air ou eau et utilisent la technologie des clapets à lames battantes.
- La série S inclut les modèles 2S, 3S, 4S, 6S and 8S. Les compresseurs "S" de 5 cv à 70 cv sont refroidis par les gaz aspirés et utilisent la technologie clapets à lames battantes, tout en offrant une solution économique.
- Les compresseurs Discus® de 4 cv à 60 cv incluent les modèles 2D, 3D, 4D, 6D and 8D. La conception de la plaque à clapets Discus® a été optimisée pour fournir le rendement énergétique le plus élevé.
- Pour des applications spéciales, des compresseurs bi-étagés, Booster, ouverts ou tandems peuvent être utilisés.

Les Avantages de la Technologie Discus® vs. la Technologie Clapets à Lames Battantes.

La principale différence entre la technologie Discus® et la technologie traditionnelle réside dans la conception de la plaque à clapets (veuillez consulter la figure 1 ci-dessous). La plaque à clapets Discus® dirige les gaz vers les cylindres avec un échauffement et des pertes de charges minimales grâce à la conception des passages.

Incidence de ses avantages :

- Puissance frigorifique supérieure grâce à l'absence de ré-expansion des gaz
- Rendement jusqu'à 10% supérieur à celui des compresseurs traditionnels "économiques"
- Coûts d'exploitations réduites pour l'utilisateur final

D

Dieser Produktauswahlkatalog bietet einen Überblick über die DWM Copeland™ Reihe halbhermetischer Kolbenverdichter für alle wichtigen Anwendungen in der Kälte-, Klima- und Heiztechnik. Alle Verdichter können mit den Kältemitteln R404A, R507, R407C, R134a oder R22 eingesetzt werden.

Zur halbhermetischen Verdichterfamilie gehören verschiedene Produktreihen:

- Die K- und L-Reihe von 0,5 PS bis 4 PS ist erhältlich als luft- oder wassergekühlte Version und ist mit Reed Ventiltechnologie ausgestattet.
- Zur S-Reihe gehören die Modelle 2S, 3S, 4S, 6S und 8S. Die Reihe ist sauggasgekühlt und reicht von 5 PS bis 70 PS. Sie ist mit Reed Ventiltechnologie ausgestattet und bietet kosteneffiziente Lösungen.
- Zur Discus® Serie gehören die Modelle 2D, 3D, 4D, 6D und 8D von 4 PS bis 60 PS. Durch das optimierte Discus® Ventilplattendesign wird höchste Energieeffizienz gewährleistet.
- Für spezielle Anwendungen gibt es eine ausgewählte Reihe an 2-stufigen, Booster, offenen und Tandem Verdichtern.

Die Vorteile der Discus® Technologie im Vergleich zur Reed Ventiltechnologie

Der wichtigste Unterschied zwischen Discus® Verdichtern und Standard-Kolbenverdichtern liegt im Ventilplattendesign (siehe Abb. 1 unten). Durch das Discus® Ventilplattendesign kann das Gas bei minimaler Erhitzung in die Zylinder fließen. Die Sauggasvertiefungen sorgen für reibungslosen Gasfluss und verhindern Verluste.

Dies führt zu:

- Höherer Kälteleistung da keine Rückexpansion stattfindet
- Bis zu 10% höherer Effizienz im Vergleich zu "kosteneffizienten" Reed Ventilverdichtern
- Geringeren Betriebskosten für den Betreiber

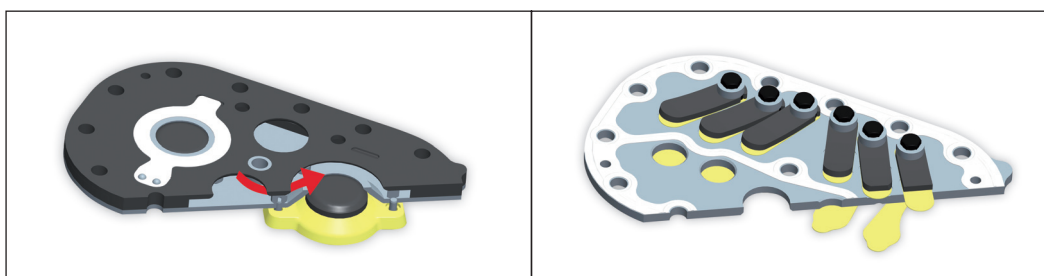


Figure 1: Discus® (left) and reed (right) valve plates
Figure 1: La plaque Discus® (gauche) vs. la plaque à lames battantes (droit).
Abb. 1: Discus® (links) und Zungenventilplatte (rechts)

General Information Informations générales Allgemeine Informationen

When closed, this Discus® “puck” is retained flush with the valve plate reducing the clearance volume to an absolute minimum when the piston is at the top of the cylinder (see figure 2 below, left picture). With a conventional machine (right picture below) the suction valve reeds prevent the piston from coming close to the top of the cylinder and there is an additional “dead volume” in the discharge ports in the valve plate.

Lorsqu’il est fermé, le clapet de refoulement Discus® est maintenu de niveau avec la plaque à clapet, réduisant l’espace mort au minimum lorsque le piston est en position haute (veuillez consulter la figure 2 ci-dessous, schéma de gauche). Avec une technologie traditionnelle (schéma de droite, ci-dessous), les clapets d’aspiration empêchent le piston d’atteindre le haut du cylindre et il y a un “espace mort” supplémentaire dans les orifices de passage de la plaque à clapets.

Bei dem Discus® Verdichter reduziert die Ventilplatte den Totraum auf ein Minimum während sich der Kolben nach oben bewegt (siehe Abb. 2 links).

Bei einem konventionellen Verdichter (siehe Abb. 2 rechts) beschränken die Sauggasventilscheiben die Kolbenbewegung nach oben, und es entsteht ein zusätzlicher Totraum in den Druckgasstutzen der Ventilplatte.

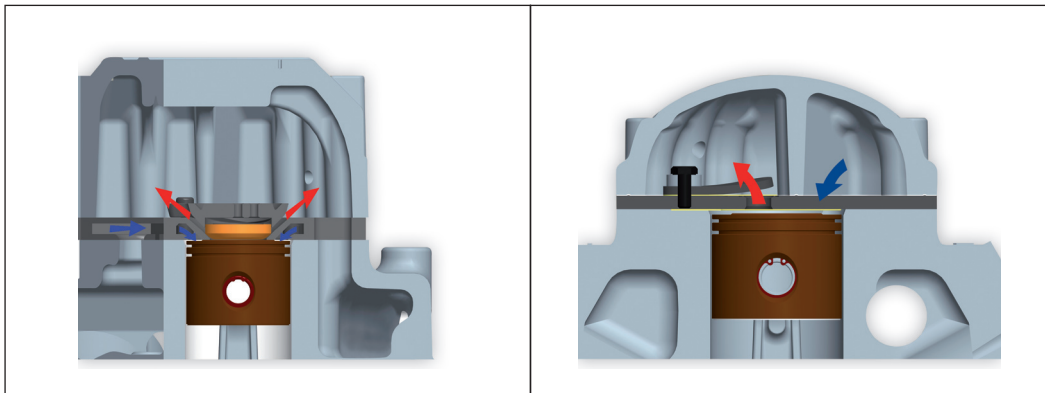


Figure 2: Discus® (left) and reed (right) valve technology
Figure 2: Technologie de clapets Discus® (gauche) et à lames battantes (droite)
Abb. 2: Discus® (links) und Reed (rechts) Ventiltechnologie

Wide Product Range

DWM Copeland™ compressors are suitable for a wide range of applications either in the form of single compressors, condensing units or as multi-compressor equipment.

Une Gamme de Produits Étendue

Les compresseurs DWM Copeland™ conviennent pour de multiples applications que ce soit utilisé seul, et groupe de condensation ou sur des installations multi-compresseur.

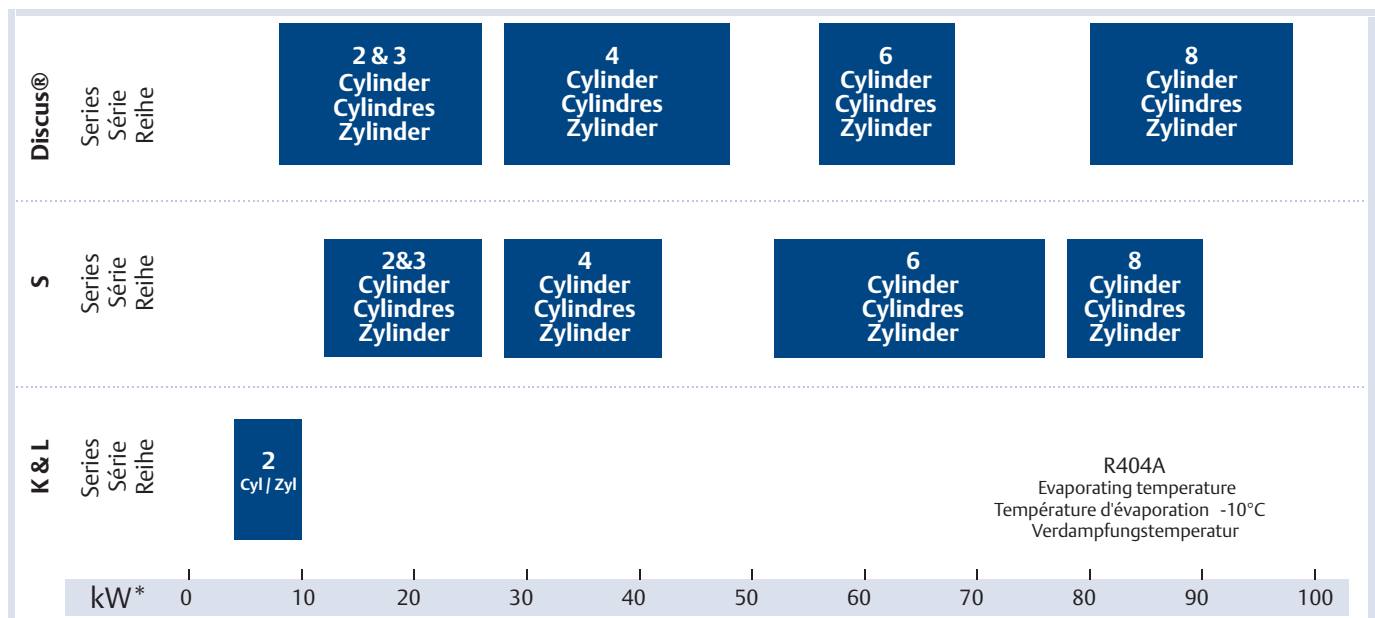
Breite Produktpalette

DWM Copeland™ Verdichter eignen sich für eine breite Palette von Anwendungen entweder als einzelne Verdichter, in Verflüssigungssätzen oder im Verbund.

Medium Temperature (R404A)

Moyenne Température (R404A)

Normalkühlung (R404A)

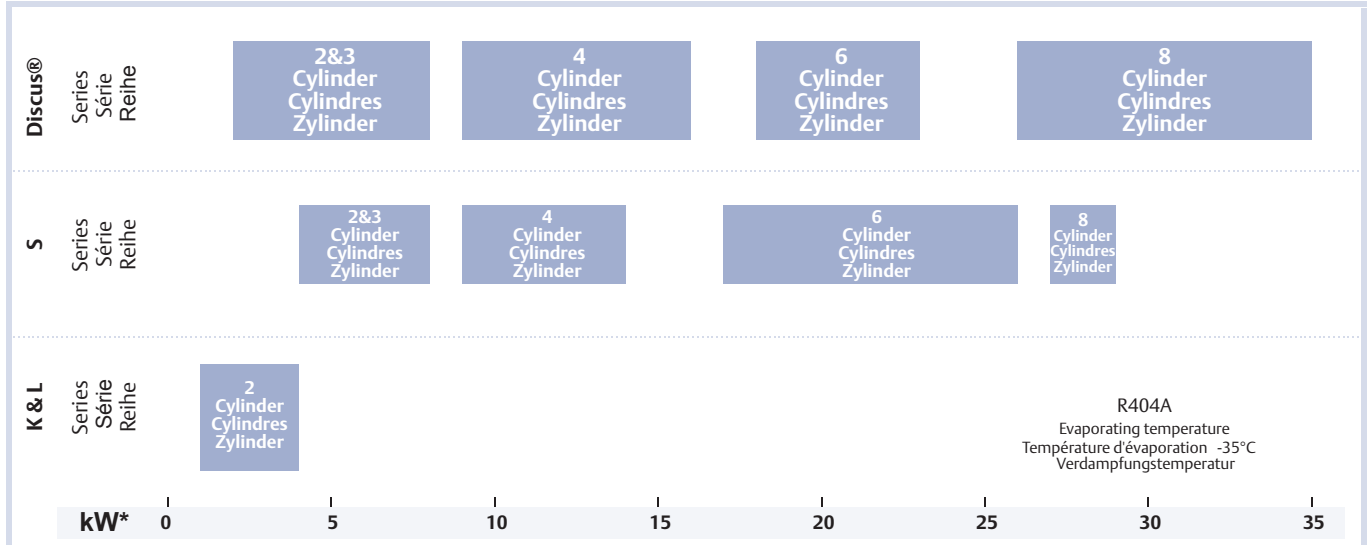


* EN 12900 conditions / Bedingungen

Low Temperature (R404A)

Basse Température (R404A)

Tiefkühlung (R404A)



* EN 12900 conditions / Bedingungen

Large Range of Evaporating Temperatures

Discus® Compressors

Each displacement has two motor sizes. Traditionally, the small motor has been offered for the low temperature applications with the large motor for medium and high temperatures. The new Discus® extended envelope now allows the small motor version to cover both low temperature and medium temperature applications.

Gamme Étendue de Température d'Évaporation

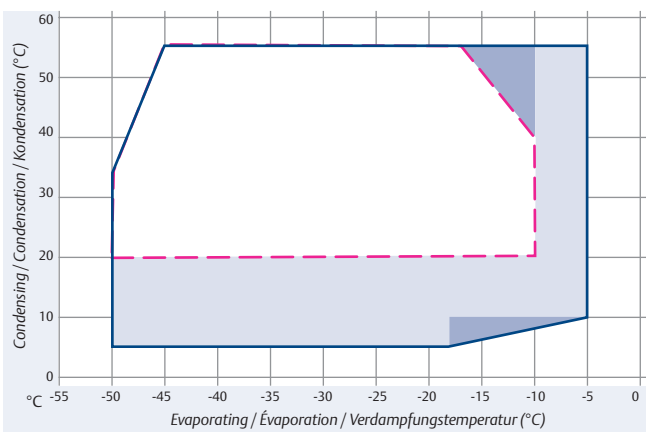
Compresseurs Discus®

Chaque volume balayé possède deux tailles de moteur. Le petit moteur était traditionnellement proposé pour les applications basses température et le gros moteur pour les moyennes et hautes températures. L'extension de la plage d'application du nouveau Discus® permet à la version équipé du petit moteur de couvrir à la fois les applications de basses et moyennes température.

Weiter Verdampfungs-temperaturbereich

Discus® Verdichter

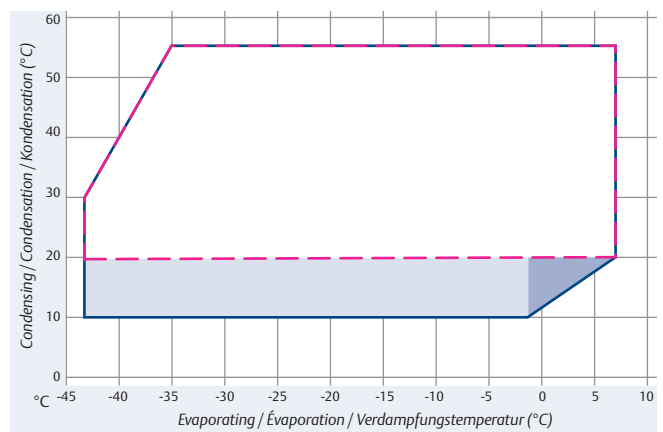
Für jedes Fördervolumen gibt es zwei Motorgrößen. Normalerweise wird der kleine Motor für Tiefkühlanwendungen eingesetzt und der große Motor für die Normalkühlung und höhere Temperaturen. Mit dem neuen, erweiterten Anwendungsbereich des Discus® Verdichters wird jetzt auch der Normkühl- und Tiefkühlbereich mit der kleineren Motorversion abgedeckt.



0°C
SGRT + Fan/Ventilateur / Lüfter

Previous envelope
Ancienne plage d'application
Bisherige Anwendungsbereiche

Extension



25°C
SGRT + Fan/Ventilateur / Lüfter

Previous envelope
Ancienne plage d'application
Bisherige Anwendungsbereiche

Extension

Figure 3: Medium / Low temperature R404A envelope for Discus® compressor with small motor
Figure 3: Moyenne / Basse température envelope au R404A pour le compresseur Discus® version petit moteur
Abb. 3: Normalkühlung / Tiefkühlung Discus® Anwendungsbereich für R404A mit kleiner Motor-Version

Figure 4: Medium / Low temperature R404A envelope for Discus® compressor with large motor
Figure 4: Moyenne / Basse température envelope au R404A pour le compresseur Discus® version gros moteur
Abb. 4: Normalkühlung / Tiefkühlung Discus® Anwendungsbereich für R404A mit großer Motor-Version

Standard compressors

The operating envelopes of all 4S, 6S and 8S have been standardized. The small motor version of each displacement covers both low and medium temperature applications, while the big motor is optimized for medium and high temperature.

Compresseurs traditionnels

Les plages d'application des 4S, 6S et 8S ont été standardisées. Le petit moteur couvre les applications de basses et moyennes températures alors que le gros moteur est optimisé pour les moyennes et hautes températures.

Standard-Verdichter

Die Anwendungsbereiche aller 4S, 6S und 8S wurden standardisiert. Mit der kleinen Motorversion jedes Fördervolumens werden sowohl Tiefkühl- als auch Normkühl-anwendungen abgedeckt, wobei der große Motor für NK-Anwendungen und höhere Temperaturen optimiert ist.

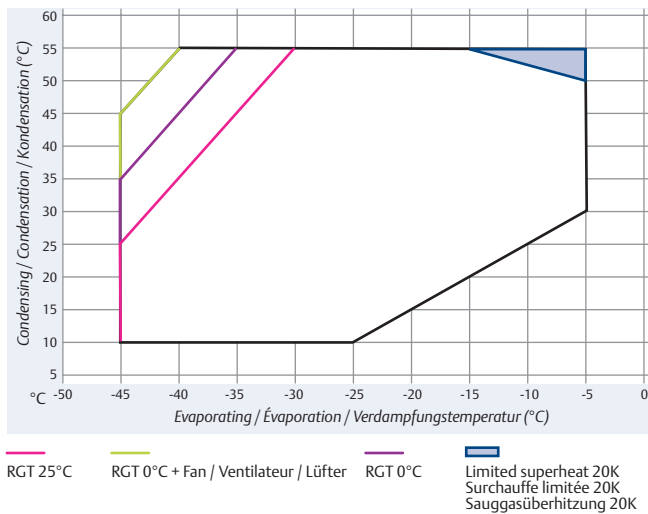


Figure 5: Medium / Low temperature R404A envelope for standard compressor with small motor
 Figure 5: Moyenne / Basse température enveloppe au R404A pour le compresseur standard version petit moteur
 Abb. 5: Normalkühlung / Tiefkühlung Standard Anwendungsbereich für R404A mit kleiner Motor-Version

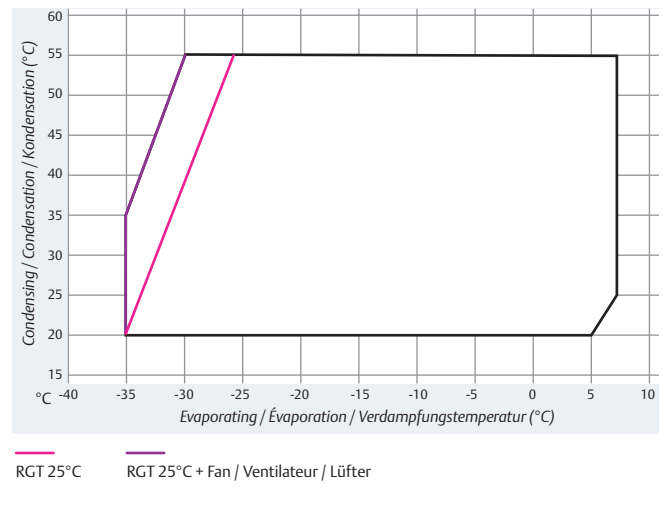


Figure 6: Medium / Low temperature R404A envelope for standard compressor with large motor
 Figure 6: Moyenne / Basse température enveloppe au R404A pour le compresseur standard version gros moteur
 Abb. 6: Normalkühlung / Tiefkühlung Standard Anwendungsbereich für R410A mit großer Motor-Version

Low Condensing Temperature Capability for Lower Energy Costs and Considerable Carbon Footprint Reduction

Discus® compressors

The lower condensing temperature limit of the Discus® small motor version goes down to 5°C (10°C for the large motor version). This means that during typical European winter conditions the condensing temperature can be reduced to the lowest value the system will allow. The end-user will continue to benefit from power and running cost reductions when the outside temperature is falling below -5°C with suitably designed systems.

Standard compressors

All compressors covering medium and low temperature applications can operate down to 10°C condensing. All compressors covering medium and high temperature applications can operate down to 20°C condensing.

Possibilité de Températures de Condensation Basses: Coût Energétiques Diminués et Réduction de l'Empreinte Carbonique

Compresseurs Discus®

La température minimale de condensation des compresseurs Discus® équipés de petits moteurs est de 5°C (10°C pour les gros moteurs), la température de condensation peut donc être réduite à la valeur minimale acceptable par le système dans les conditions hivernales. L'utilisateur final bénéficiera toujours des réductions de coût énergétiques et de fonctionnement lorsque la température externe descend en dessous de -5°C.

Compresseurs traditionnels

Tous les compresseurs couvrant les applications moyenne et basses températures peuvent descendre jusqu'à 10°C de condensation. Tous les compresseurs couvrant les applications moyenne et hautes températures peuvent descendre jusqu'à 20°C de condensation.

Betrieb bei niedrigen Verflüssigungstemperaturen für geringere Energiekosten und weniger CO₂ Emissionen

Discus® Verdichter

Der Discus® Verdichter mit der kleinen Motorversion kann bis 5°C Verflüssigungstemperatur betrieben werden (große Motorversion: 10°C), so dass die Verflüssigungstemperatur während eines typischen europäischen Winters auf den geringstmöglichen Wert reduziert werden kann. Der Betreiber profitiert von geringen Strom- und Betriebskosten, wenn die Außentemperaturen unter -5°C fallen.

Standard-Verdichter

Alle Verdichter, die für Normal- und Tiefkühlung ausgelegt sind, können bei Verflüssigungstemperaturen bis 10°C betrieben werden. Alle Verdichter, die für Normalkühlung und höhere Temperaturen ausgelegt sind, können bei Verflüssigungstemperaturen bis 20°C betrieben werden.

Capacity control with inverter drive

All compressors are suitable for speed control over the frequency range, 25 ~ 60 Hz with the standard AWM motors (400V/3/50). The range of capacity modulation becomes 50% to 120%. A dedicated technical information document is available for more details on www.emersonclimate.eu

Réduction de puissance par variation de fréquence

Tous les compresseurs équipés d'un moteur AWM (400V/3/50) conviennent pour une variation de la vitesse sur une fréquence de 25 à 60 Hz. La gamme de régulation de puissance est ainsi de 50% à 120%. Une information technique concernant ce sujet est disponible pour tout renseignement complémentaire, à l'adresse www.emersonclimate.eu

Leistungsregelung mit Inverter

Alle Verdichter eignen sich für Drehzahlregelung im Frequenzbereich 25 bis 60 Hz mit Standard AWM Motoren (400V/3/50). Der Leistungsregelungsbereich reicht von 50 bis 120%. Hierfür gibt es eine spezielle technische Anleitung unter www.emersonclimate.eu

Model Family Famille des modèles Modellfamilie	Speed Range Gamme de fréquence Frequenzbereich	Notes Remarques Bemerkungen
DK, DL, D2S, D2D	25 ~ 60 Hz	Some models may operate over an extended range 20 ~ 65 Hz. Certains modèles peuvent fonctionner sur une plage étendue 20 ~ 65 Hz. Manche Modelle können in einem erweiterten Bereich von 20 bis 65 Hz laufen.
D3S, D4S, D6S, D8S,	25 ~ 60 Hz	
D3D, D4D, D6D, D8D	25 ~ 60 Hz	May be operated up to 70 Hz for limited periods. Peuvent fonctionner jusqu'à 70 Hz pendant une période limitée. Können kurzzeitig bis 70 Hz laufen.

Safe lubrication

DK and DL ester oil models (identified by an "X" in the model designation) incorporate an internal oil pump to enhance durability particularly in R404A applications. Standardizing all ester oil models with this improvement permits their universal application with R404A, R507, R407C, R134a or R22. In addition, standard air-cooled compressors with splasher lubrication are available for mineral oil application only. An oil pressure switch is not required with air-cooled models.

The monitoring of the forced-feed-lubrication system with an oil-pressure control is compulsory for Discus®, S-Series and 2-stage compressors. These models are equipped with facilities for connecting a mechanical differential oil-pressure switch. Discus®, S-series and 2-stage compressors are equipped with the OPS1/2 (Oil Pressure Switch) sensor which requires the electronic module as a separate component. As an option, the Alco Controls mechanical pressure switch or the Sentronic® is available.

Lubrification assurée

Les compresseurs DK et DL chargés en huile Ester (identifiés par un "X" dans la désignation) intègrent une pompe à huile interne pour accroître la résistance en particulier pour les applications au R404A. La standardisation de cet amélioration sur tous les modèles huile Ester leur confère une utilisation universelle avec les fluides R404A, R507, R407C, R134a ou R22. Les compresseurs refroidis par air avec une lubrification par barbotage sont toujours disponibles uniquement pour les applications avec de l'huile minérale. Un pressostat d'huile n'est pas requis pour ces compresseurs.

Le contrôle de la lubrification forcée par l'intermédiaire d'un pressostat différentiel d'huile est nécessaire sur les compresseurs Discus®, série S et bi-étagés. Ses modèles sont équipés de raccords permettant la connexion d'un pressostat différentiel d'huile. Les compresseurs Discus®, série S et bi-étagés sont livrés équipés de la sonde de l'OPS1/2, le module électronique étant fourni séparément. En option, il est toujours possible d'utiliser le pressostat électromécanique Alco Controls ou le pressostat Sentronic®.

Sichere Schmierung

DK- und DL-Esterölmodelle (durch ein "X" in der Modellnummer gekennzeichnet) sind mit einer internen Ölpumpe ausgestattet, um ganz besonders bei Betrieb mit dem Kältemittel R404A lange Lebensdauer zu gewährleisten. Durch die serienmäßige Einführung dieser Verbesserung in allen Esterölmodellen sind diese für die universelle Anwendung der Kältemittel R404A, R507, R407C, R134a oder R22 geeignet. Außerdem sind luftgekühlte Standard-Verdichter mit Tauchschnierung für den Einsatz mit Mineralöl erhältlich. Ein Öldruckschalter ist bei luftgekühlten Modellen nicht erforderlich.

Die Überwachung des Druckumlauf-Schmierungssystems mit einem Öldruckregler ist für Discus® Verdichter, die S-Reihe und 2-stufige Verdichter zwingend erforderlich. Diese Modelle sind für den Anschluss eines mechanischen Öldifferenzdruckschalters vorbereitet. Discus® Verdichter, die S-Reihe und 2-stufige Verdichter sind mit dem OPS1/2 (Öldruckschalter) Sensor ausgestattet, für den das elektronische Modul als separate Komponente erforderlich ist. Als Option ist ein mechanischer Druckschalter von Alco Controls oder der Sentronic® erhältlich.

General Information

Informations générales

Allgemeine Informationen

Improved reliability

All compressors are designed to provide the best reliability possible. Key features are:

- Positive displacement high flow oil pump guarantees high oil feeding pressure for good lubrication and bearings' cooling
- Polytetrafluoroethylene (PTFE) coated bearings for especially low friction and good protection at start up
- Aluminium piston with optimized geometry for good performance and reliability (liquid handling)
- High temperature resistant Molybdenum piston rings preventing from wear
- Optimized bearing surface dimension
- Stronger forged crankshaft above displacement of 105 m³/h
- Valve reeds of impact resistant spring steel (S-series)
- Discharge valve made in special peek material with high carbon fiber concentration (Discus® series)
- Pre-set internal pressure relief valve between suction and discharge that opens if the maximum differential pressure is exceeded
- Electronic module for motor protection

R22 low temperature applications

- The liquid injection system used on all Discus® compressors is called Demand Cooling (DC).
- For R22, 2S compressors are available in air-cooled mode. Benefits of using air-cooled compressors include enhanced refrigeration capacity, increased COP and an enlarged operating envelope offering higher condensing at lower evaporating temperatures down to -45°C.
- For 3S, 4S and 6S: to obtain an extended operating envelope with R22, the liquid injection method is a DTC-valve (Discharge Temperature Control) installed on the compressor body.

2-stage compressors

For very low temperature applications, 2-stage compressors are available from 15 hp to 25 hp (see Copeland® brand products Selection Software from Emerson Climate Technologies for details).

Booster compressors

S-series 3S, 4S and 6S compressors from 10 to 36 kW are released for Booster application with R404A (see Copeland® brand products Selection Software from Emerson Climate Technologies for details).

Open compressors

Open-type compressors are available in 4, 6 and 8 cylinder versions (see Copeland® brand products Selection Software from Emerson Climate Technologies for details).

Fiabilité améliorée

Tous mes compresseurs sont conçus pour fournir la meilleure fiabilité possible. Les principaux points sont :

- Pompe à huile active à haut débit assurant une alimentation sous haute pression pour une bonne lubrification et un bon refroidissement des paliers
- Paliers Téflonés (PTFE) pour une réduction des frictions et une bonne protection au démarrage.
- Pistons aluminium avec géométrie optimisée pour de bonnes performances et une bonne fiabilité (tenue aux coups de liquide)
- Réduction de l'usure grâce à des segments en Molybdène résistants aux températures élevées
- Surface des paliers optimisée
- Vilebrequin forgé plus robuste pour les volumes balayés supérieurs à 105 m³/h
- Clapets en acier flexible résistant aux chocs (série "S")
- Clapet de refoulement réalisé dans matériau spécial renforcé avec une concentration élevée de fibres de carbone (série Discus®)
- Soupape de sécurité interne tarée entre l'aspiration et le refoulement s'ouvrant en cas de surpression
- Protection moteur par module électronique

R22, applications basses températures

- Le système d'injection de liquide utilisé sur les compresseurs Discus® est nommé Demand Cooling (DC)
- Pour le R22, les compresseurs 2S peuvent être utilisés en mode refroidi par air, permettant ainsi d'améliorer la puissance frigorifique, d'augmenter le COP, élargir la plage d'application vers des températures de condensation plus élevées et d'évaporation descendant jusqu'à -45°C.
- Une extension de l'enveloppe des 3S, 4S et 6S au R22 est obtenue en effectuant une injection de liquide à l'aide d'une vanne DTC (control de la température de refoulement) montée sur le corps du compresseur.

Compresseurs bi-étagés

Pour les applications très basses températures, les compresseurs bi-étagés existent de 15 cv à 25 cv. le logiciel de Sélection Copeland® brand products de Emerson Climate Technologies pour de plus amples détails.

Compresseurs Booster

Les compresseurs 3S, 4S et 6S de la série S de 10 à 36 kW sont approuvées pour les applications Booster au R404A (Veuillez consulter le logiciel de Sélection Copeland® brand products de Emerson Climate Technologies pour de plus amples détails.)

Compresseurs ouverts

Les compresseurs ouverts existent en version 4, 6 et 8 cylindres. Veuillez vous référer le logiciel de Sélection Copeland® brand products de Emerson Climate Technologies pour de plus amples détails.

Höhere Zuverlässigkeit

Alle Verdichter wurden für höchste Zuverlässigkeit entwickelt. Die Haupteigenschaften sind:

- Verdrängerpumpe für Hochdruckölversorgung für gute Schmierung und Kühlung der Lager
- PTFE beschichtete Lager für besonders geringe Reibung und hohen Schutz beim Start
- Aluminiumkolben mit optimierter Geometrie für gute Leistung und hohe Zuverlässigkeit (Flüssigkeitsschläge)
- Temperaturbeständige Molybdenum Kolbenringe zum Schutz vor Verschleiß
- Optimierte Abmessung der Lageroberfläche
- Verstärkte Kurbelwelle für Fördervolumen über 105 m³/h
- Ventilscheibe aus stoßfestem Stahl (S-Serie)
- Druckventil aus speziellem Material mit hoher Carbonfaserkonzentration (Discus® Serie)
- Voreingestelltes Überdruckventil zwischen Saug- und Flüssigkeitsleitung, das sich öffnet, wenn der maximale Differenzdruck überschritten wird
- Elektronisches Modul zum Motorschutz

R22 Tiefkühlanwendungen

- Das Flüssigkeitseinspritzsystem, das bei allen Discus® Verdichtern eingesetzt wird, heißt Demand Cooling (DC)
- Für R-22 gibt es luftgekühlte 2S Verdichter. Zu den Vorteilen luftgekühlter Verdichter zählen verbesserte Kälteleistung, höherer COP und ein breiterer Anwendungsbereich bei höheren Verflüssigungs- und niedrigeren Verdampfungstemperaturen (bis -45°C)
- Für 3S, 4S und 6S Verdichter wird ein DTC-Ventil (Discharge Temperature Control) eingesetzt, um den Anwendungsbereich mit R22 zu erweitern.

2-stufige Verdichter

Für sehr niedrige Temperatur-Anwendungen sind 2-stufige Verdichter von 15 PS bis 25 PS erhältlich. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Auswahlprogramm Copeland® brand products Selection Software von Emerson Climate Technologies.

Booster Verdichter

Die Modelle der S-Reihe 3S, 4S und 6S von 10 bis 36 kW stehen für Booster Anwendungen mit R404A zur Verfügung (siehe Copeland® brand products Selection Software von Emerson Climate Technologies.)

Offene Verdichter

Offene Verdichter sind als 4-, 6- und 8-Zylinder Version verfügbar. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Copeland® brand products Selection Software von Emerson Climate Technologies.

Tandem compressors

Two compressors of equal displacement are assembled on two U-type rails. Compared to a single compressor arrangement, this results in doubled cooling capacity and enhanced part load capability.

Optional Accessories

- Compressor and system protection:
 - Crankcase heaters
 - Oil Pressure Safety control OPS2
 - Discharge Temperature Protection
 - Unloaded start set (valve and coil)
 - Deep oil sump
- Capacity control:
 - MODULOAD technology (Discus® 3D)
 - Unloading capacity control (4, 6 and 8 cylinder models)
- Low temperature:
 - Additional vertical head fan
 - R22 Demand Cooling (Discus®)
 - R22 DTC liquid injection (S-series)

Capacity Data

The capacity data was compiled according to EN 12900 and is valid for 50-cycles (Hz) operation. The data for single-stage compressors are without liquid subcooling. For 60-cycles (Hz) operation the capacity increases by approx. 20%.

ASERCOM certified performance data

The Association of European Refrigeration Component Manufacturers (ASERCOM) has developed a procedure to certify the performance data published by its members, the compressor manufacturers.

This procedure ensures that each compressor delivers the performance published by the manufacturer via simulative data testing and regular measurement at independent bodies. The compressors that meet the requirements defined by ASERCOM and have received certification are labeled with the ASERCOM logo in Copeland® brand products Selection Software from Emerson Climate Technologies (Select). When a selected compressor is certified, the logo will appear below the user defined operating conditions and on the printed data sheet. The validation procedure only allows for a limited number of compressors to be submitted for certification at a time. Therefore more models will continue to be added to the certification list that can be consulted at any time at www.asercom.org.

Compresseurs tandems

Deux compresseurs de même volume balayé sont assemblés sur deux rails de type U. Comparativement à un compresseur seul, la puissance frigorifique est doublée et les possibilités de réduction de puissances sont doublées.

Accessoires Optionnels

- Protection du compresseur et du circuit
 - Résistance de carter
 - Pressostat de sécurité d'huile Electronique OPS2
 - Protection de la température au refoulement
 - Kit de démarrage à vide
 - Carter profond
- Réduction de puissance
 - Technologie MODULOAD pour les Discus® 3D
 - Réduction de puissance pour les modèles 4, 6 et 8 cylindres
- Basse température
 - Ventilation verticale de culasse additionnelle
 - Demand Cooling pour le R22 (Discus®)
 - Injection de liquide DTC pour le R22 (série S)

Puissances Frigorifiques

Les puissances frigorifiques ont été établies selon EN 12900 et sont valables pour une fréquence de 50 Hz. Elles sont établies (compresseurs monophasés) sans sous-refroidissement. Pour un fonctionnement en 60 Hz, la capacité frigorifique augmente d'environ 20%.

Performances certifiées ASERCOM

L'association ASERCOM (L'association européenne des constructeurs de compresseurs pour le froid et la climatisation) a développé une procédure de certification des performances publiées par ses membres, les fabricants de compresseurs. Cette procédure garantit que chaque compresseur fournit les performances publiées par le fabricant via des tests de simulation et des mesures régulières effectuées par des organismes indépendants. Les compresseurs respectant les exigences définies par ASERCOM et ayant obtenu la certification sont signalés par le logo ASERCOM dans le logiciel de sélection de Copeland® brand products Selection Software de Emerson Climate Technologies (Select). Si un compresseur sélectionné est certifié, le logo apparaît sous les conditions de fonctionnement définies par l'utilisateur et sur la fiche technique. La procédure de validation permet de certifier uniquement un nombre limité de compresseurs à la fois. Par conséquent, des modèles supplémentaires viendront compléter la liste des certifications que vous pouvez consulter à l'adresse www.asercom.org.

Tandem Verdichter

Zwei Verdichter mit demselben Fördervolumen werden auf zwei U-Rahmen montiert. Verglichen mit einem einzelnen Verdichter führt diese Anordnung zu doppelter Kälteleistung und verbesserter Leistung bei Teillast.

Optionen

- Verdichter und Systemschutz:
 - Kurbelgehäuseheizung
 - Öldrucksicherheitsregler OPS2
 - Druckgastemperaturschutz
 - Set für entlasteten Start (Ventil und Spule)
 - Tiefer Ölsumpf
- Leistungsregelung
 - MODULOAD Technologie (Discus® 3D)
 - Leistungsregelung durch Entlastung (4, 6 und 8 Zylinder Modelle)
- Tiefkühlung:
 - Zusätzlicher vertikaler Lüfter
 - R22 DC Flüssigkeitseinspritzung (Discus®)
 - R22 DTC Flüssigkeitseinspritzung (S-Serie)

Kälteleistungen

Die Kälteleistungen wurden nach EN 12900 ermittelt und gelten für den Betrieb an 50 Hz Netzen. Sie beinhalten nicht die Flüssigkeitsunterkühlung bei einstufigen Verdichtern. Bei zugelassenem 60 Hz Betrieb erhöht sich die Kälteleistung um ca. 20%.

ASERCOM zertifizierte Leistungsdaten

Der Verband der Europäischen Hersteller von Komponenten für die Kältetechnik (ASERCOM) hat ein Verfahren zur Zertifizierung der Leistungsdaten, die von den Mitgliedsunternehmen (Verdichterherstellern) veröffentlicht werden, entwickelt. Mit Hilfe dieses Verfahrens wird sichergestellt, dass jeder Verdichter die durch den Hersteller angegebene Leistung erzielt. Dies geschieht durch Datensimulation und regelmäßige Messungen von Experten und unabhängigen Testlaboren. Die Verdichter, die die ASERCOM Kriterien erfüllen und zertifiziert wurden, sind in der Copeland® brand products Selection Software von Emerson Climate Technologies (Select) mit dem ASERCOM Logo versehen. Wenn ein ausgewählter Verdichter zertifiziert ist, so erscheint das Logo unter den durch den Benutzer definierten Betriebsbedingungen und auf dem ausgedruckten Verdichterdatenblatt. Das Validierungsverfahren lässt allerdings nur eine begrenzte Anzahl von Verdichtern zeitgleich zur Überprüfung zu. Daher werden weitere Modelle erst nach und nach auf der Liste der ASERCOM-zertifizierten Produkte erscheinen. Diese Liste kann eingesehen werden unter www.asercom.org

Model Designation

Désignation des modèles

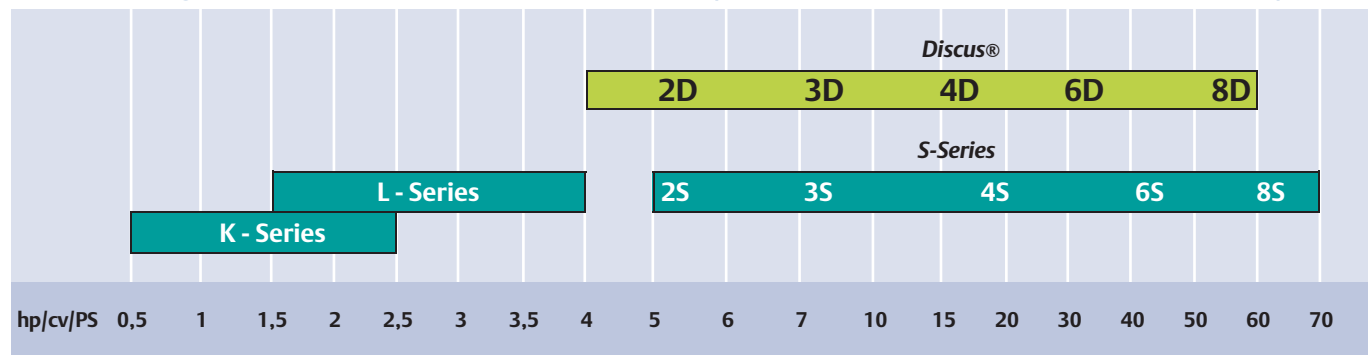
Modellbezeichnung

D	K		S	L	20X		EWL	000
D		2	S	K	65X		EWL	000
D		3	D	S	150X		AWM	000
D	K		S	J	10X	W2	EWL	000
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	DWM Copeland™							
2	Compressor model (K / L) / Model du compresseur (K / L) / Verdichter-Modell (K / L)							
3	Number of cylinders / Nombre de cylindres / Zylinderanzahl							
4	<p>Not always included: compressor variations Existe pour certains modeles uniquement: variation de compresseur Nicht für alle Modelle angegeben: Verdichter-Ausführung</p> <p>K / L Long-stroke compressor / Compresseur à course longue / Langhubverdichter S (2/3/4/6/8) Standard (Reed valve plates / Clapet à lame battante / Zungenventilplatte) D Discus® T 2-stage / Bi-étagé / 2-stufig</p>							
5	<p>Displacement, valve plate, stoke, bore Volume balayé, plaquet à clapet, course, alésage Volumenstrom, Ventilplate, Hub, Bohrung</p>							
6	Motor size (X = Ester Oil) / Taille du moteur (X = Huile ester) / Motorgröße (X = Esteröl)							
7	Water-cooled models only / Seulement compresseur refroidis par eau / Nur für wassergekühlte Modelle							
8	Motor version / Version du moteur / Motorversion							
9	Service number / Numéro de service / Service-Nummer							

Product Range

Gammes des produits

Produktpalette



K-Series / Série K / K-Familie

50Hz

Compressor Compresseur Verdichter	Cond./ Kond. Temp. °C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		DKM-5X	Q	30	0,21	0,35	0,53	0,74	0,99	1,28	1,63										40		0,22	0,37	0,55	0,77	1,02	1,31										50			0,23	0,38	0,55	0,76	1,00									P	30	0,32	0,38	0,44	0,50	0,55	0,61	0,66										40		0,34	0,41	0,49	0,56	0,64	0,71										50			0,38	0,46	0,56	0,65	0,74								DKM-7X	Q	30		0,33	0,50	0,70	0,95	1,24	1,58	1,98	2,44	2,95	3,55	4,25	4,55				40		0,21	0,36	0,54	0,75	1,00	1,30	1,64	2,04	2,50	3,00	3,60	3,85				50			0,23	0,38	0,56	0,77	1,02	1,31	1,64	2,03	2,47	3,00	3,20			P	30		0,37	0,45	0,52	0,59	0,66	0,71	0,76	0,79	0,81	0,80	0,78	0,77				40		0,32	0,41	0,50	0,59	0,68	0,76	0,84	0,90	0,95	0,98	1,00	1,00				50			0,35	0,46	0,57	0,68	0,79	0,89	0,98	1,06	1,13	1,19	1,20		DKJ-10X	Q	30		0,46	0,69	0,97	1,30	1,70	2,16	2,71	3,35	4,05	4,85	5,80	6,20				40		0,30	0,51	0,75	1,03	1,37	1,77	2,23	2,76	3,40	4,10	4,90	5,25				50		0,16	0,34	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77	2,21	2,72	3,30	4,00	4,25			P	30		0,48	0,58	0,69	0,79	0,88	0,97	1,04	1,10	1,15	1,17	1,17	1,17				40		0,44	0,56	0,68	0,80	0,92	1,03	1,13	1,23	1,31	1,38	1,42	1,44				50		0,40	0,53	0,66	0,79	0,93	1,07	1,20	1,33	1,45	1,55	1,64	1,68		DKJ-7X	Q	30	0,32	0,50	0,73	1,00	1,32	1,70	2,14										40		0,36	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77										50			0,38	0,57	0,80	1,07	1,40									P	30	0,51	0,58	0,65	0,72	0,78	0,85	0,90										40		0,49	0,59	0,69	0,80	0,89	0,99										50			0,52	0,65	0,79	0,92	1,05								DKSJ-10X	Q	30	0,47	0,70	0,98	1,31	1,70	2,16	2,70										40	0,31	0,51	0,75	1,04	1,39	1,79	2,27										50		0,31	0,52	0,76	1,06	1,41										P	30	0,65	0,74	0,83	0,92	1,01	1,10	1,18										40	0,58	0,70	0,81	0,94	1,06	1,19	1,32										50		0,61	0,76	0,92	1,08	1,26									DKSJ-15X	Q	30		0,66	0,94	1,28	1,68	2,15	2,71	3,35	4,15	5,00	6,00	7,15	7,60				40		0,48	0,73	1,02	1,37	1,77	2,25	2,82	3,45	4,25	5,10	6,10	6,55				50		0,32	0,53	0,78	1,07	1,41	1,81	2,28	2,84	3,50						P	30		0,62	0,74	0,87	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43	1,47	1,47	1,42	1,39				40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48			
		40		0,22	0,37	0,55	0,77	1,02	1,31										50			0,23	0,38	0,55	0,76	1,00									P	30	0,32	0,38	0,44	0,50	0,55	0,61	0,66										40		0,34	0,41	0,49	0,56	0,64	0,71										50			0,38	0,46	0,56	0,65	0,74								DKM-7X	Q	30		0,33	0,50	0,70	0,95	1,24	1,58	1,98	2,44	2,95	3,55	4,25	4,55				40		0,21	0,36	0,54	0,75	1,00	1,30	1,64	2,04	2,50	3,00	3,60	3,85				50			0,23	0,38	0,56	0,77	1,02	1,31	1,64	2,03	2,47	3,00	3,20			P	30		0,37	0,45	0,52	0,59	0,66	0,71	0,76	0,79	0,81	0,80	0,78	0,77				40		0,32	0,41	0,50	0,59	0,68	0,76	0,84	0,90	0,95	0,98	1,00	1,00				50			0,35	0,46	0,57	0,68	0,79	0,89	0,98	1,06	1,13	1,19	1,20		DKJ-10X	Q	30		0,46	0,69	0,97	1,30	1,70	2,16	2,71	3,35	4,05	4,85	5,80	6,20				40		0,30	0,51	0,75	1,03	1,37	1,77	2,23	2,76	3,40	4,10	4,90	5,25				50		0,16	0,34	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77	2,21	2,72	3,30	4,00	4,25			P	30		0,48	0,58	0,69	0,79	0,88	0,97	1,04	1,10	1,15	1,17	1,17	1,17				40		0,44	0,56	0,68	0,80	0,92	1,03	1,13	1,23	1,31	1,38	1,42	1,44				50		0,40	0,53	0,66	0,79	0,93	1,07	1,20	1,33	1,45	1,55	1,64	1,68		DKJ-7X	Q	30	0,32	0,50	0,73	1,00	1,32	1,70	2,14										40		0,36	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77										50			0,38	0,57	0,80	1,07	1,40									P	30	0,51	0,58	0,65	0,72	0,78	0,85	0,90										40		0,49	0,59	0,69	0,80	0,89	0,99										50			0,52	0,65	0,79	0,92	1,05								DKSJ-10X	Q	30	0,47	0,70	0,98	1,31	1,70	2,16	2,70										40	0,31	0,51	0,75	1,04	1,39	1,79	2,27										50		0,31	0,52	0,76	1,06	1,41										P	30	0,65	0,74	0,83	0,92	1,01	1,10	1,18										40	0,58	0,70	0,81	0,94	1,06	1,19	1,32										50		0,61	0,76	0,92	1,08	1,26									DKSJ-15X	Q	30		0,66	0,94	1,28	1,68	2,15	2,71	3,35	4,15	5,00	6,00	7,15	7,60				40		0,48	0,73	1,02	1,37	1,77	2,25	2,82	3,45	4,25	5,10	6,10	6,55				50		0,32	0,53	0,78	1,07	1,41	1,81	2,28	2,84	3,50						P	30		0,62	0,74	0,87	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43	1,47	1,47	1,42	1,39				40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																						
		50			0,23	0,38	0,55	0,76	1,00									P	30	0,32	0,38	0,44	0,50	0,55	0,61	0,66										40		0,34	0,41	0,49	0,56	0,64	0,71										50			0,38	0,46	0,56	0,65	0,74								DKM-7X	Q	30		0,33	0,50	0,70	0,95	1,24	1,58	1,98	2,44	2,95	3,55	4,25	4,55				40		0,21	0,36	0,54	0,75	1,00	1,30	1,64	2,04	2,50	3,00	3,60	3,85				50			0,23	0,38	0,56	0,77	1,02	1,31	1,64	2,03	2,47	3,00	3,20			P	30		0,37	0,45	0,52	0,59	0,66	0,71	0,76	0,79	0,81	0,80	0,78	0,77				40		0,32	0,41	0,50	0,59	0,68	0,76	0,84	0,90	0,95	0,98	1,00	1,00				50			0,35	0,46	0,57	0,68	0,79	0,89	0,98	1,06	1,13	1,19	1,20		DKJ-10X	Q	30		0,46	0,69	0,97	1,30	1,70	2,16	2,71	3,35	4,05	4,85	5,80	6,20				40		0,30	0,51	0,75	1,03	1,37	1,77	2,23	2,76	3,40	4,10	4,90	5,25				50		0,16	0,34	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77	2,21	2,72	3,30	4,00	4,25			P	30		0,48	0,58	0,69	0,79	0,88	0,97	1,04	1,10	1,15	1,17	1,17	1,17				40		0,44	0,56	0,68	0,80	0,92	1,03	1,13	1,23	1,31	1,38	1,42	1,44				50		0,40	0,53	0,66	0,79	0,93	1,07	1,20	1,33	1,45	1,55	1,64	1,68		DKJ-7X	Q	30	0,32	0,50	0,73	1,00	1,32	1,70	2,14										40		0,36	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77										50			0,38	0,57	0,80	1,07	1,40									P	30	0,51	0,58	0,65	0,72	0,78	0,85	0,90										40		0,49	0,59	0,69	0,80	0,89	0,99										50			0,52	0,65	0,79	0,92	1,05								DKSJ-10X	Q	30	0,47	0,70	0,98	1,31	1,70	2,16	2,70										40	0,31	0,51	0,75	1,04	1,39	1,79	2,27										50		0,31	0,52	0,76	1,06	1,41										P	30	0,65	0,74	0,83	0,92	1,01	1,10	1,18										40	0,58	0,70	0,81	0,94	1,06	1,19	1,32										50		0,61	0,76	0,92	1,08	1,26									DKSJ-15X	Q	30		0,66	0,94	1,28	1,68	2,15	2,71	3,35	4,15	5,00	6,00	7,15	7,60				40		0,48	0,73	1,02	1,37	1,77	2,25	2,82	3,45	4,25	5,10	6,10	6,55				50		0,32	0,53	0,78	1,07	1,41	1,81	2,28	2,84	3,50						P	30		0,62	0,74	0,87	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43	1,47	1,47	1,42	1,39				40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																							
	P	30	0,32	0,38	0,44	0,50	0,55	0,61	0,66										40		0,34	0,41	0,49	0,56	0,64	0,71										50			0,38	0,46	0,56	0,65	0,74								DKM-7X	Q	30		0,33	0,50	0,70	0,95	1,24	1,58	1,98	2,44	2,95	3,55	4,25	4,55				40		0,21	0,36	0,54	0,75	1,00	1,30	1,64	2,04	2,50	3,00	3,60	3,85				50			0,23	0,38	0,56	0,77	1,02	1,31	1,64	2,03	2,47	3,00	3,20			P	30		0,37	0,45	0,52	0,59	0,66	0,71	0,76	0,79	0,81	0,80	0,78	0,77				40		0,32	0,41	0,50	0,59	0,68	0,76	0,84	0,90	0,95	0,98	1,00	1,00				50			0,35	0,46	0,57	0,68	0,79	0,89	0,98	1,06	1,13	1,19	1,20		DKJ-10X	Q	30		0,46	0,69	0,97	1,30	1,70	2,16	2,71	3,35	4,05	4,85	5,80	6,20				40		0,30	0,51	0,75	1,03	1,37	1,77	2,23	2,76	3,40	4,10	4,90	5,25				50		0,16	0,34	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77	2,21	2,72	3,30	4,00	4,25			P	30		0,48	0,58	0,69	0,79	0,88	0,97	1,04	1,10	1,15	1,17	1,17	1,17				40		0,44	0,56	0,68	0,80	0,92	1,03	1,13	1,23	1,31	1,38	1,42	1,44				50		0,40	0,53	0,66	0,79	0,93	1,07	1,20	1,33	1,45	1,55	1,64	1,68		DKJ-7X	Q	30	0,32	0,50	0,73	1,00	1,32	1,70	2,14										40		0,36	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77										50			0,38	0,57	0,80	1,07	1,40									P	30	0,51	0,58	0,65	0,72	0,78	0,85	0,90										40		0,49	0,59	0,69	0,80	0,89	0,99										50			0,52	0,65	0,79	0,92	1,05								DKSJ-10X	Q	30	0,47	0,70	0,98	1,31	1,70	2,16	2,70										40	0,31	0,51	0,75	1,04	1,39	1,79	2,27										50		0,31	0,52	0,76	1,06	1,41										P	30	0,65	0,74	0,83	0,92	1,01	1,10	1,18										40	0,58	0,70	0,81	0,94	1,06	1,19	1,32										50		0,61	0,76	0,92	1,08	1,26									DKSJ-15X	Q	30		0,66	0,94	1,28	1,68	2,15	2,71	3,35	4,15	5,00	6,00	7,15	7,60				40		0,48	0,73	1,02	1,37	1,77	2,25	2,82	3,45	4,25	5,10	6,10	6,55				50		0,32	0,53	0,78	1,07	1,41	1,81	2,28	2,84	3,50						P	30		0,62	0,74	0,87	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43	1,47	1,47	1,42	1,39				40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																								
		40		0,34	0,41	0,49	0,56	0,64	0,71										50			0,38	0,46	0,56	0,65	0,74								DKM-7X	Q	30		0,33	0,50	0,70	0,95	1,24	1,58	1,98	2,44	2,95	3,55	4,25	4,55				40		0,21	0,36	0,54	0,75	1,00	1,30	1,64	2,04	2,50	3,00	3,60	3,85				50			0,23	0,38	0,56	0,77	1,02	1,31	1,64	2,03	2,47	3,00	3,20			P	30		0,37	0,45	0,52	0,59	0,66	0,71	0,76	0,79	0,81	0,80	0,78	0,77				40		0,32	0,41	0,50	0,59	0,68	0,76	0,84	0,90	0,95	0,98	1,00	1,00				50			0,35	0,46	0,57	0,68	0,79	0,89	0,98	1,06	1,13	1,19	1,20		DKJ-10X	Q	30		0,46	0,69	0,97	1,30	1,70	2,16	2,71	3,35	4,05	4,85	5,80	6,20				40		0,30	0,51	0,75	1,03	1,37	1,77	2,23	2,76	3,40	4,10	4,90	5,25				50		0,16	0,34	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77	2,21	2,72	3,30	4,00	4,25			P	30		0,48	0,58	0,69	0,79	0,88	0,97	1,04	1,10	1,15	1,17	1,17	1,17				40		0,44	0,56	0,68	0,80	0,92	1,03	1,13	1,23	1,31	1,38	1,42	1,44				50		0,40	0,53	0,66	0,79	0,93	1,07	1,20	1,33	1,45	1,55	1,64	1,68		DKJ-7X	Q	30	0,32	0,50	0,73	1,00	1,32	1,70	2,14										40		0,36	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77										50			0,38	0,57	0,80	1,07	1,40									P	30	0,51	0,58	0,65	0,72	0,78	0,85	0,90										40		0,49	0,59	0,69	0,80	0,89	0,99										50			0,52	0,65	0,79	0,92	1,05								DKSJ-10X	Q	30	0,47	0,70	0,98	1,31	1,70	2,16	2,70										40	0,31	0,51	0,75	1,04	1,39	1,79	2,27										50		0,31	0,52	0,76	1,06	1,41										P	30	0,65	0,74	0,83	0,92	1,01	1,10	1,18										40	0,58	0,70	0,81	0,94	1,06	1,19	1,32										50		0,61	0,76	0,92	1,08	1,26									DKSJ-15X	Q	30		0,66	0,94	1,28	1,68	2,15	2,71	3,35	4,15	5,00	6,00	7,15	7,60				40		0,48	0,73	1,02	1,37	1,77	2,25	2,82	3,45	4,25	5,10	6,10	6,55				50		0,32	0,53	0,78	1,07	1,41	1,81	2,28	2,84	3,50						P	30		0,62	0,74	0,87	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43	1,47	1,47	1,42	1,39				40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																									
		50			0,38	0,46	0,56	0,65	0,74								DKM-7X	Q	30		0,33	0,50	0,70	0,95	1,24	1,58	1,98	2,44	2,95	3,55	4,25	4,55				40		0,21	0,36	0,54	0,75	1,00	1,30	1,64	2,04	2,50	3,00	3,60	3,85				50			0,23	0,38	0,56	0,77	1,02	1,31	1,64	2,03	2,47	3,00	3,20			P	30		0,37	0,45	0,52	0,59	0,66	0,71	0,76	0,79	0,81	0,80	0,78	0,77				40		0,32	0,41	0,50	0,59	0,68	0,76	0,84	0,90	0,95	0,98	1,00	1,00				50			0,35	0,46	0,57	0,68	0,79	0,89	0,98	1,06	1,13	1,19	1,20		DKJ-10X	Q	30		0,46	0,69	0,97	1,30	1,70	2,16	2,71	3,35	4,05	4,85	5,80	6,20				40		0,30	0,51	0,75	1,03	1,37	1,77	2,23	2,76	3,40	4,10	4,90	5,25				50		0,16	0,34	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77	2,21	2,72	3,30	4,00	4,25			P	30		0,48	0,58	0,69	0,79	0,88	0,97	1,04	1,10	1,15	1,17	1,17	1,17				40		0,44	0,56	0,68	0,80	0,92	1,03	1,13	1,23	1,31	1,38	1,42	1,44				50		0,40	0,53	0,66	0,79	0,93	1,07	1,20	1,33	1,45	1,55	1,64	1,68		DKJ-7X	Q	30	0,32	0,50	0,73	1,00	1,32	1,70	2,14										40		0,36	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77										50			0,38	0,57	0,80	1,07	1,40									P	30	0,51	0,58	0,65	0,72	0,78	0,85	0,90										40		0,49	0,59	0,69	0,80	0,89	0,99										50			0,52	0,65	0,79	0,92	1,05								DKSJ-10X	Q	30	0,47	0,70	0,98	1,31	1,70	2,16	2,70										40	0,31	0,51	0,75	1,04	1,39	1,79	2,27										50		0,31	0,52	0,76	1,06	1,41										P	30	0,65	0,74	0,83	0,92	1,01	1,10	1,18										40	0,58	0,70	0,81	0,94	1,06	1,19	1,32										50		0,61	0,76	0,92	1,08	1,26									DKSJ-15X	Q	30		0,66	0,94	1,28	1,68	2,15	2,71	3,35	4,15	5,00	6,00	7,15	7,60				40		0,48	0,73	1,02	1,37	1,77	2,25	2,82	3,45	4,25	5,10	6,10	6,55				50		0,32	0,53	0,78	1,07	1,41	1,81	2,28	2,84	3,50						P	30		0,62	0,74	0,87	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43	1,47	1,47	1,42	1,39				40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																										
DKM-7X	Q	30		0,33	0,50	0,70	0,95	1,24	1,58	1,98	2,44	2,95	3,55	4,25	4,55				40		0,21	0,36	0,54	0,75	1,00	1,30	1,64	2,04	2,50	3,00	3,60	3,85				50			0,23	0,38	0,56	0,77	1,02	1,31	1,64	2,03	2,47	3,00	3,20			P	30		0,37	0,45	0,52	0,59	0,66	0,71	0,76	0,79	0,81	0,80	0,78	0,77				40		0,32	0,41	0,50	0,59	0,68	0,76	0,84	0,90	0,95	0,98	1,00	1,00				50			0,35	0,46	0,57	0,68	0,79	0,89	0,98	1,06	1,13	1,19	1,20		DKJ-10X	Q	30		0,46	0,69	0,97	1,30	1,70	2,16	2,71	3,35	4,05	4,85	5,80	6,20				40		0,30	0,51	0,75	1,03	1,37	1,77	2,23	2,76	3,40	4,10	4,90	5,25				50		0,16	0,34	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77	2,21	2,72	3,30	4,00	4,25			P	30		0,48	0,58	0,69	0,79	0,88	0,97	1,04	1,10	1,15	1,17	1,17	1,17				40		0,44	0,56	0,68	0,80	0,92	1,03	1,13	1,23	1,31	1,38	1,42	1,44				50		0,40	0,53	0,66	0,79	0,93	1,07	1,20	1,33	1,45	1,55	1,64	1,68		DKJ-7X	Q	30	0,32	0,50	0,73	1,00	1,32	1,70	2,14										40		0,36	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77										50			0,38	0,57	0,80	1,07	1,40									P	30	0,51	0,58	0,65	0,72	0,78	0,85	0,90										40		0,49	0,59	0,69	0,80	0,89	0,99										50			0,52	0,65	0,79	0,92	1,05								DKSJ-10X	Q	30	0,47	0,70	0,98	1,31	1,70	2,16	2,70										40	0,31	0,51	0,75	1,04	1,39	1,79	2,27										50		0,31	0,52	0,76	1,06	1,41										P	30	0,65	0,74	0,83	0,92	1,01	1,10	1,18										40	0,58	0,70	0,81	0,94	1,06	1,19	1,32										50		0,61	0,76	0,92	1,08	1,26									DKSJ-15X	Q	30		0,66	0,94	1,28	1,68	2,15	2,71	3,35	4,15	5,00	6,00	7,15	7,60				40		0,48	0,73	1,02	1,37	1,77	2,25	2,82	3,45	4,25	5,10	6,10	6,55				50		0,32	0,53	0,78	1,07	1,41	1,81	2,28	2,84	3,50						P	30		0,62	0,74	0,87	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43	1,47	1,47	1,42	1,39				40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																											
		40		0,21	0,36	0,54	0,75	1,00	1,30	1,64	2,04	2,50	3,00	3,60	3,85				50			0,23	0,38	0,56	0,77	1,02	1,31	1,64	2,03	2,47	3,00	3,20			P	30		0,37	0,45	0,52	0,59	0,66	0,71	0,76	0,79	0,81	0,80	0,78	0,77				40		0,32	0,41	0,50	0,59	0,68	0,76	0,84	0,90	0,95	0,98	1,00	1,00				50			0,35	0,46	0,57	0,68	0,79	0,89	0,98	1,06	1,13	1,19	1,20		DKJ-10X	Q	30		0,46	0,69	0,97	1,30	1,70	2,16	2,71	3,35	4,05	4,85	5,80	6,20				40		0,30	0,51	0,75	1,03	1,37	1,77	2,23	2,76	3,40	4,10	4,90	5,25				50		0,16	0,34	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77	2,21	2,72	3,30	4,00	4,25			P	30		0,48	0,58	0,69	0,79	0,88	0,97	1,04	1,10	1,15	1,17	1,17	1,17				40		0,44	0,56	0,68	0,80	0,92	1,03	1,13	1,23	1,31	1,38	1,42	1,44				50		0,40	0,53	0,66	0,79	0,93	1,07	1,20	1,33	1,45	1,55	1,64	1,68		DKJ-7X	Q	30	0,32	0,50	0,73	1,00	1,32	1,70	2,14										40		0,36	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77										50			0,38	0,57	0,80	1,07	1,40									P	30	0,51	0,58	0,65	0,72	0,78	0,85	0,90										40		0,49	0,59	0,69	0,80	0,89	0,99										50			0,52	0,65	0,79	0,92	1,05								DKSJ-10X	Q	30	0,47	0,70	0,98	1,31	1,70	2,16	2,70										40	0,31	0,51	0,75	1,04	1,39	1,79	2,27										50		0,31	0,52	0,76	1,06	1,41										P	30	0,65	0,74	0,83	0,92	1,01	1,10	1,18										40	0,58	0,70	0,81	0,94	1,06	1,19	1,32										50		0,61	0,76	0,92	1,08	1,26									DKSJ-15X	Q	30		0,66	0,94	1,28	1,68	2,15	2,71	3,35	4,15	5,00	6,00	7,15	7,60				40		0,48	0,73	1,02	1,37	1,77	2,25	2,82	3,45	4,25	5,10	6,10	6,55				50		0,32	0,53	0,78	1,07	1,41	1,81	2,28	2,84	3,50						P	30		0,62	0,74	0,87	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43	1,47	1,47	1,42	1,39				40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																												
		50			0,23	0,38	0,56	0,77	1,02	1,31	1,64	2,03	2,47	3,00	3,20			P	30		0,37	0,45	0,52	0,59	0,66	0,71	0,76	0,79	0,81	0,80	0,78	0,77				40		0,32	0,41	0,50	0,59	0,68	0,76	0,84	0,90	0,95	0,98	1,00	1,00				50			0,35	0,46	0,57	0,68	0,79	0,89	0,98	1,06	1,13	1,19	1,20		DKJ-10X	Q	30		0,46	0,69	0,97	1,30	1,70	2,16	2,71	3,35	4,05	4,85	5,80	6,20				40		0,30	0,51	0,75	1,03	1,37	1,77	2,23	2,76	3,40	4,10	4,90	5,25				50		0,16	0,34	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77	2,21	2,72	3,30	4,00	4,25			P	30		0,48	0,58	0,69	0,79	0,88	0,97	1,04	1,10	1,15	1,17	1,17	1,17				40		0,44	0,56	0,68	0,80	0,92	1,03	1,13	1,23	1,31	1,38	1,42	1,44				50		0,40	0,53	0,66	0,79	0,93	1,07	1,20	1,33	1,45	1,55	1,64	1,68		DKJ-7X	Q	30	0,32	0,50	0,73	1,00	1,32	1,70	2,14										40		0,36	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77										50			0,38	0,57	0,80	1,07	1,40									P	30	0,51	0,58	0,65	0,72	0,78	0,85	0,90										40		0,49	0,59	0,69	0,80	0,89	0,99										50			0,52	0,65	0,79	0,92	1,05								DKSJ-10X	Q	30	0,47	0,70	0,98	1,31	1,70	2,16	2,70										40	0,31	0,51	0,75	1,04	1,39	1,79	2,27										50		0,31	0,52	0,76	1,06	1,41										P	30	0,65	0,74	0,83	0,92	1,01	1,10	1,18										40	0,58	0,70	0,81	0,94	1,06	1,19	1,32										50		0,61	0,76	0,92	1,08	1,26									DKSJ-15X	Q	30		0,66	0,94	1,28	1,68	2,15	2,71	3,35	4,15	5,00	6,00	7,15	7,60				40		0,48	0,73	1,02	1,37	1,77	2,25	2,82	3,45	4,25	5,10	6,10	6,55				50		0,32	0,53	0,78	1,07	1,41	1,81	2,28	2,84	3,50						P	30		0,62	0,74	0,87	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43	1,47	1,47	1,42	1,39				40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																													
	P	30		0,37	0,45	0,52	0,59	0,66	0,71	0,76	0,79	0,81	0,80	0,78	0,77				40		0,32	0,41	0,50	0,59	0,68	0,76	0,84	0,90	0,95	0,98	1,00	1,00				50			0,35	0,46	0,57	0,68	0,79	0,89	0,98	1,06	1,13	1,19	1,20		DKJ-10X	Q	30		0,46	0,69	0,97	1,30	1,70	2,16	2,71	3,35	4,05	4,85	5,80	6,20				40		0,30	0,51	0,75	1,03	1,37	1,77	2,23	2,76	3,40	4,10	4,90	5,25				50		0,16	0,34	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77	2,21	2,72	3,30	4,00	4,25			P	30		0,48	0,58	0,69	0,79	0,88	0,97	1,04	1,10	1,15	1,17	1,17	1,17				40		0,44	0,56	0,68	0,80	0,92	1,03	1,13	1,23	1,31	1,38	1,42	1,44				50		0,40	0,53	0,66	0,79	0,93	1,07	1,20	1,33	1,45	1,55	1,64	1,68		DKJ-7X	Q	30	0,32	0,50	0,73	1,00	1,32	1,70	2,14										40		0,36	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77										50			0,38	0,57	0,80	1,07	1,40									P	30	0,51	0,58	0,65	0,72	0,78	0,85	0,90										40		0,49	0,59	0,69	0,80	0,89	0,99										50			0,52	0,65	0,79	0,92	1,05								DKSJ-10X	Q	30	0,47	0,70	0,98	1,31	1,70	2,16	2,70										40	0,31	0,51	0,75	1,04	1,39	1,79	2,27										50		0,31	0,52	0,76	1,06	1,41										P	30	0,65	0,74	0,83	0,92	1,01	1,10	1,18										40	0,58	0,70	0,81	0,94	1,06	1,19	1,32										50		0,61	0,76	0,92	1,08	1,26									DKSJ-15X	Q	30		0,66	0,94	1,28	1,68	2,15	2,71	3,35	4,15	5,00	6,00	7,15	7,60				40		0,48	0,73	1,02	1,37	1,77	2,25	2,82	3,45	4,25	5,10	6,10	6,55				50		0,32	0,53	0,78	1,07	1,41	1,81	2,28	2,84	3,50						P	30		0,62	0,74	0,87	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43	1,47	1,47	1,42	1,39				40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																														
		40		0,32	0,41	0,50	0,59	0,68	0,76	0,84	0,90	0,95	0,98	1,00	1,00				50			0,35	0,46	0,57	0,68	0,79	0,89	0,98	1,06	1,13	1,19	1,20		DKJ-10X	Q	30		0,46	0,69	0,97	1,30	1,70	2,16	2,71	3,35	4,05	4,85	5,80	6,20				40		0,30	0,51	0,75	1,03	1,37	1,77	2,23	2,76	3,40	4,10	4,90	5,25				50		0,16	0,34	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77	2,21	2,72	3,30	4,00	4,25			P	30		0,48	0,58	0,69	0,79	0,88	0,97	1,04	1,10	1,15	1,17	1,17	1,17				40		0,44	0,56	0,68	0,80	0,92	1,03	1,13	1,23	1,31	1,38	1,42	1,44				50		0,40	0,53	0,66	0,79	0,93	1,07	1,20	1,33	1,45	1,55	1,64	1,68		DKJ-7X	Q	30	0,32	0,50	0,73	1,00	1,32	1,70	2,14										40		0,36	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77										50			0,38	0,57	0,80	1,07	1,40									P	30	0,51	0,58	0,65	0,72	0,78	0,85	0,90										40		0,49	0,59	0,69	0,80	0,89	0,99										50			0,52	0,65	0,79	0,92	1,05								DKSJ-10X	Q	30	0,47	0,70	0,98	1,31	1,70	2,16	2,70										40	0,31	0,51	0,75	1,04	1,39	1,79	2,27										50		0,31	0,52	0,76	1,06	1,41										P	30	0,65	0,74	0,83	0,92	1,01	1,10	1,18										40	0,58	0,70	0,81	0,94	1,06	1,19	1,32										50		0,61	0,76	0,92	1,08	1,26									DKSJ-15X	Q	30		0,66	0,94	1,28	1,68	2,15	2,71	3,35	4,15	5,00	6,00	7,15	7,60				40		0,48	0,73	1,02	1,37	1,77	2,25	2,82	3,45	4,25	5,10	6,10	6,55				50		0,32	0,53	0,78	1,07	1,41	1,81	2,28	2,84	3,50						P	30		0,62	0,74	0,87	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43	1,47	1,47	1,42	1,39				40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																															
		50			0,35	0,46	0,57	0,68	0,79	0,89	0,98	1,06	1,13	1,19	1,20		DKJ-10X	Q	30		0,46	0,69	0,97	1,30	1,70	2,16	2,71	3,35	4,05	4,85	5,80	6,20				40		0,30	0,51	0,75	1,03	1,37	1,77	2,23	2,76	3,40	4,10	4,90	5,25				50		0,16	0,34	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77	2,21	2,72	3,30	4,00	4,25			P	30		0,48	0,58	0,69	0,79	0,88	0,97	1,04	1,10	1,15	1,17	1,17	1,17				40		0,44	0,56	0,68	0,80	0,92	1,03	1,13	1,23	1,31	1,38	1,42	1,44				50		0,40	0,53	0,66	0,79	0,93	1,07	1,20	1,33	1,45	1,55	1,64	1,68		DKJ-7X	Q	30	0,32	0,50	0,73	1,00	1,32	1,70	2,14										40		0,36	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77										50			0,38	0,57	0,80	1,07	1,40									P	30	0,51	0,58	0,65	0,72	0,78	0,85	0,90										40		0,49	0,59	0,69	0,80	0,89	0,99										50			0,52	0,65	0,79	0,92	1,05								DKSJ-10X	Q	30	0,47	0,70	0,98	1,31	1,70	2,16	2,70										40	0,31	0,51	0,75	1,04	1,39	1,79	2,27										50		0,31	0,52	0,76	1,06	1,41										P	30	0,65	0,74	0,83	0,92	1,01	1,10	1,18										40	0,58	0,70	0,81	0,94	1,06	1,19	1,32										50		0,61	0,76	0,92	1,08	1,26									DKSJ-15X	Q	30		0,66	0,94	1,28	1,68	2,15	2,71	3,35	4,15	5,00	6,00	7,15	7,60				40		0,48	0,73	1,02	1,37	1,77	2,25	2,82	3,45	4,25	5,10	6,10	6,55				50		0,32	0,53	0,78	1,07	1,41	1,81	2,28	2,84	3,50						P	30		0,62	0,74	0,87	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43	1,47	1,47	1,42	1,39				40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																
DKJ-10X	Q	30		0,46	0,69	0,97	1,30	1,70	2,16	2,71	3,35	4,05	4,85	5,80	6,20				40		0,30	0,51	0,75	1,03	1,37	1,77	2,23	2,76	3,40	4,10	4,90	5,25				50		0,16	0,34	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77	2,21	2,72	3,30	4,00	4,25			P	30		0,48	0,58	0,69	0,79	0,88	0,97	1,04	1,10	1,15	1,17	1,17	1,17				40		0,44	0,56	0,68	0,80	0,92	1,03	1,13	1,23	1,31	1,38	1,42	1,44				50		0,40	0,53	0,66	0,79	0,93	1,07	1,20	1,33	1,45	1,55	1,64	1,68		DKJ-7X	Q	30	0,32	0,50	0,73	1,00	1,32	1,70	2,14										40		0,36	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77										50			0,38	0,57	0,80	1,07	1,40									P	30	0,51	0,58	0,65	0,72	0,78	0,85	0,90										40		0,49	0,59	0,69	0,80	0,89	0,99										50			0,52	0,65	0,79	0,92	1,05								DKSJ-10X	Q	30	0,47	0,70	0,98	1,31	1,70	2,16	2,70										40	0,31	0,51	0,75	1,04	1,39	1,79	2,27										50		0,31	0,52	0,76	1,06	1,41										P	30	0,65	0,74	0,83	0,92	1,01	1,10	1,18										40	0,58	0,70	0,81	0,94	1,06	1,19	1,32										50		0,61	0,76	0,92	1,08	1,26									DKSJ-15X	Q	30		0,66	0,94	1,28	1,68	2,15	2,71	3,35	4,15	5,00	6,00	7,15	7,60				40		0,48	0,73	1,02	1,37	1,77	2,25	2,82	3,45	4,25	5,10	6,10	6,55				50		0,32	0,53	0,78	1,07	1,41	1,81	2,28	2,84	3,50						P	30		0,62	0,74	0,87	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43	1,47	1,47	1,42	1,39				40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																	
		40		0,30	0,51	0,75	1,03	1,37	1,77	2,23	2,76	3,40	4,10	4,90	5,25				50		0,16	0,34	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77	2,21	2,72	3,30	4,00	4,25			P	30		0,48	0,58	0,69	0,79	0,88	0,97	1,04	1,10	1,15	1,17	1,17	1,17				40		0,44	0,56	0,68	0,80	0,92	1,03	1,13	1,23	1,31	1,38	1,42	1,44				50		0,40	0,53	0,66	0,79	0,93	1,07	1,20	1,33	1,45	1,55	1,64	1,68		DKJ-7X	Q	30	0,32	0,50	0,73	1,00	1,32	1,70	2,14										40		0,36	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77										50			0,38	0,57	0,80	1,07	1,40									P	30	0,51	0,58	0,65	0,72	0,78	0,85	0,90										40		0,49	0,59	0,69	0,80	0,89	0,99										50			0,52	0,65	0,79	0,92	1,05								DKSJ-10X	Q	30	0,47	0,70	0,98	1,31	1,70	2,16	2,70										40	0,31	0,51	0,75	1,04	1,39	1,79	2,27										50		0,31	0,52	0,76	1,06	1,41										P	30	0,65	0,74	0,83	0,92	1,01	1,10	1,18										40	0,58	0,70	0,81	0,94	1,06	1,19	1,32										50		0,61	0,76	0,92	1,08	1,26									DKSJ-15X	Q	30		0,66	0,94	1,28	1,68	2,15	2,71	3,35	4,15	5,00	6,00	7,15	7,60				40		0,48	0,73	1,02	1,37	1,77	2,25	2,82	3,45	4,25	5,10	6,10	6,55				50		0,32	0,53	0,78	1,07	1,41	1,81	2,28	2,84	3,50						P	30		0,62	0,74	0,87	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43	1,47	1,47	1,42	1,39				40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																		
		50		0,16	0,34	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77	2,21	2,72	3,30	4,00	4,25			P	30		0,48	0,58	0,69	0,79	0,88	0,97	1,04	1,10	1,15	1,17	1,17	1,17				40		0,44	0,56	0,68	0,80	0,92	1,03	1,13	1,23	1,31	1,38	1,42	1,44				50		0,40	0,53	0,66	0,79	0,93	1,07	1,20	1,33	1,45	1,55	1,64	1,68		DKJ-7X	Q	30	0,32	0,50	0,73	1,00	1,32	1,70	2,14										40		0,36	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77										50			0,38	0,57	0,80	1,07	1,40									P	30	0,51	0,58	0,65	0,72	0,78	0,85	0,90										40		0,49	0,59	0,69	0,80	0,89	0,99										50			0,52	0,65	0,79	0,92	1,05								DKSJ-10X	Q	30	0,47	0,70	0,98	1,31	1,70	2,16	2,70										40	0,31	0,51	0,75	1,04	1,39	1,79	2,27										50		0,31	0,52	0,76	1,06	1,41										P	30	0,65	0,74	0,83	0,92	1,01	1,10	1,18										40	0,58	0,70	0,81	0,94	1,06	1,19	1,32										50		0,61	0,76	0,92	1,08	1,26									DKSJ-15X	Q	30		0,66	0,94	1,28	1,68	2,15	2,71	3,35	4,15	5,00	6,00	7,15	7,60				40		0,48	0,73	1,02	1,37	1,77	2,25	2,82	3,45	4,25	5,10	6,10	6,55				50		0,32	0,53	0,78	1,07	1,41	1,81	2,28	2,84	3,50						P	30		0,62	0,74	0,87	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43	1,47	1,47	1,42	1,39				40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																			
	P	30		0,48	0,58	0,69	0,79	0,88	0,97	1,04	1,10	1,15	1,17	1,17	1,17				40		0,44	0,56	0,68	0,80	0,92	1,03	1,13	1,23	1,31	1,38	1,42	1,44				50		0,40	0,53	0,66	0,79	0,93	1,07	1,20	1,33	1,45	1,55	1,64	1,68		DKJ-7X	Q	30	0,32	0,50	0,73	1,00	1,32	1,70	2,14										40		0,36	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77										50			0,38	0,57	0,80	1,07	1,40									P	30	0,51	0,58	0,65	0,72	0,78	0,85	0,90										40		0,49	0,59	0,69	0,80	0,89	0,99										50			0,52	0,65	0,79	0,92	1,05								DKSJ-10X	Q	30	0,47	0,70	0,98	1,31	1,70	2,16	2,70										40	0,31	0,51	0,75	1,04	1,39	1,79	2,27										50		0,31	0,52	0,76	1,06	1,41										P	30	0,65	0,74	0,83	0,92	1,01	1,10	1,18										40	0,58	0,70	0,81	0,94	1,06	1,19	1,32										50		0,61	0,76	0,92	1,08	1,26									DKSJ-15X	Q	30		0,66	0,94	1,28	1,68	2,15	2,71	3,35	4,15	5,00	6,00	7,15	7,60				40		0,48	0,73	1,02	1,37	1,77	2,25	2,82	3,45	4,25	5,10	6,10	6,55				50		0,32	0,53	0,78	1,07	1,41	1,81	2,28	2,84	3,50						P	30		0,62	0,74	0,87	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43	1,47	1,47	1,42	1,39				40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																				
		40		0,44	0,56	0,68	0,80	0,92	1,03	1,13	1,23	1,31	1,38	1,42	1,44				50		0,40	0,53	0,66	0,79	0,93	1,07	1,20	1,33	1,45	1,55	1,64	1,68		DKJ-7X	Q	30	0,32	0,50	0,73	1,00	1,32	1,70	2,14										40		0,36	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77										50			0,38	0,57	0,80	1,07	1,40									P	30	0,51	0,58	0,65	0,72	0,78	0,85	0,90										40		0,49	0,59	0,69	0,80	0,89	0,99										50			0,52	0,65	0,79	0,92	1,05								DKSJ-10X	Q	30	0,47	0,70	0,98	1,31	1,70	2,16	2,70										40	0,31	0,51	0,75	1,04	1,39	1,79	2,27										50		0,31	0,52	0,76	1,06	1,41										P	30	0,65	0,74	0,83	0,92	1,01	1,10	1,18										40	0,58	0,70	0,81	0,94	1,06	1,19	1,32										50		0,61	0,76	0,92	1,08	1,26									DKSJ-15X	Q	30		0,66	0,94	1,28	1,68	2,15	2,71	3,35	4,15	5,00	6,00	7,15	7,60				40		0,48	0,73	1,02	1,37	1,77	2,25	2,82	3,45	4,25	5,10	6,10	6,55				50		0,32	0,53	0,78	1,07	1,41	1,81	2,28	2,84	3,50						P	30		0,62	0,74	0,87	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43	1,47	1,47	1,42	1,39				40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		50		0,40	0,53	0,66	0,79	0,93	1,07	1,20	1,33	1,45	1,55	1,64	1,68		DKJ-7X	Q	30	0,32	0,50	0,73	1,00	1,32	1,70	2,14										40		0,36	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77										50			0,38	0,57	0,80	1,07	1,40									P	30	0,51	0,58	0,65	0,72	0,78	0,85	0,90										40		0,49	0,59	0,69	0,80	0,89	0,99										50			0,52	0,65	0,79	0,92	1,05								DKSJ-10X	Q	30	0,47	0,70	0,98	1,31	1,70	2,16	2,70										40	0,31	0,51	0,75	1,04	1,39	1,79	2,27										50		0,31	0,52	0,76	1,06	1,41										P	30	0,65	0,74	0,83	0,92	1,01	1,10	1,18										40	0,58	0,70	0,81	0,94	1,06	1,19	1,32										50		0,61	0,76	0,92	1,08	1,26									DKSJ-15X	Q	30		0,66	0,94	1,28	1,68	2,15	2,71	3,35	4,15	5,00	6,00	7,15	7,60				40		0,48	0,73	1,02	1,37	1,77	2,25	2,82	3,45	4,25	5,10	6,10	6,55				50		0,32	0,53	0,78	1,07	1,41	1,81	2,28	2,84	3,50						P	30		0,62	0,74	0,87	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43	1,47	1,47	1,42	1,39				40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DKJ-7X	Q	30	0,32	0,50	0,73	1,00	1,32	1,70	2,14										40		0,36	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77										50			0,38	0,57	0,80	1,07	1,40									P	30	0,51	0,58	0,65	0,72	0,78	0,85	0,90										40		0,49	0,59	0,69	0,80	0,89	0,99										50			0,52	0,65	0,79	0,92	1,05								DKSJ-10X	Q	30	0,47	0,70	0,98	1,31	1,70	2,16	2,70										40	0,31	0,51	0,75	1,04	1,39	1,79	2,27										50		0,31	0,52	0,76	1,06	1,41										P	30	0,65	0,74	0,83	0,92	1,01	1,10	1,18										40	0,58	0,70	0,81	0,94	1,06	1,19	1,32										50		0,61	0,76	0,92	1,08	1,26									DKSJ-15X	Q	30		0,66	0,94	1,28	1,68	2,15	2,71	3,35	4,15	5,00	6,00	7,15	7,60				40		0,48	0,73	1,02	1,37	1,77	2,25	2,82	3,45	4,25	5,10	6,10	6,55				50		0,32	0,53	0,78	1,07	1,41	1,81	2,28	2,84	3,50						P	30		0,62	0,74	0,87	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43	1,47	1,47	1,42	1,39				40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		40		0,36	0,55	0,78	1,06	1,39	1,77										50			0,38	0,57	0,80	1,07	1,40									P	30	0,51	0,58	0,65	0,72	0,78	0,85	0,90										40		0,49	0,59	0,69	0,80	0,89	0,99										50			0,52	0,65	0,79	0,92	1,05								DKSJ-10X	Q	30	0,47	0,70	0,98	1,31	1,70	2,16	2,70										40	0,31	0,51	0,75	1,04	1,39	1,79	2,27										50		0,31	0,52	0,76	1,06	1,41										P	30	0,65	0,74	0,83	0,92	1,01	1,10	1,18										40	0,58	0,70	0,81	0,94	1,06	1,19	1,32										50		0,61	0,76	0,92	1,08	1,26									DKSJ-15X	Q	30		0,66	0,94	1,28	1,68	2,15	2,71	3,35	4,15	5,00	6,00	7,15	7,60				40		0,48	0,73	1,02	1,37	1,77	2,25	2,82	3,45	4,25	5,10	6,10	6,55				50		0,32	0,53	0,78	1,07	1,41	1,81	2,28	2,84	3,50						P	30		0,62	0,74	0,87	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43	1,47	1,47	1,42	1,39				40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		50			0,38	0,57	0,80	1,07	1,40									P	30	0,51	0,58	0,65	0,72	0,78	0,85	0,90										40		0,49	0,59	0,69	0,80	0,89	0,99										50			0,52	0,65	0,79	0,92	1,05								DKSJ-10X	Q	30	0,47	0,70	0,98	1,31	1,70	2,16	2,70										40	0,31	0,51	0,75	1,04	1,39	1,79	2,27										50		0,31	0,52	0,76	1,06	1,41										P	30	0,65	0,74	0,83	0,92	1,01	1,10	1,18										40	0,58	0,70	0,81	0,94	1,06	1,19	1,32										50		0,61	0,76	0,92	1,08	1,26									DKSJ-15X	Q	30		0,66	0,94	1,28	1,68	2,15	2,71	3,35	4,15	5,00	6,00	7,15	7,60				40		0,48	0,73	1,02	1,37	1,77	2,25	2,82	3,45	4,25	5,10	6,10	6,55				50		0,32	0,53	0,78	1,07	1,41	1,81	2,28	2,84	3,50						P	30		0,62	0,74	0,87	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43	1,47	1,47	1,42	1,39				40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	P	30	0,51	0,58	0,65	0,72	0,78	0,85	0,90										40		0,49	0,59	0,69	0,80	0,89	0,99										50			0,52	0,65	0,79	0,92	1,05								DKSJ-10X	Q	30	0,47	0,70	0,98	1,31	1,70	2,16	2,70										40	0,31	0,51	0,75	1,04	1,39	1,79	2,27										50		0,31	0,52	0,76	1,06	1,41										P	30	0,65	0,74	0,83	0,92	1,01	1,10	1,18										40	0,58	0,70	0,81	0,94	1,06	1,19	1,32										50		0,61	0,76	0,92	1,08	1,26									DKSJ-15X	Q	30		0,66	0,94	1,28	1,68	2,15	2,71	3,35	4,15	5,00	6,00	7,15	7,60				40		0,48	0,73	1,02	1,37	1,77	2,25	2,82	3,45	4,25	5,10	6,10	6,55				50		0,32	0,53	0,78	1,07	1,41	1,81	2,28	2,84	3,50						P	30		0,62	0,74	0,87	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43	1,47	1,47	1,42	1,39				40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		40		0,49	0,59	0,69	0,80	0,89	0,99										50			0,52	0,65	0,79	0,92	1,05								DKSJ-10X	Q	30	0,47	0,70	0,98	1,31	1,70	2,16	2,70										40	0,31	0,51	0,75	1,04	1,39	1,79	2,27										50		0,31	0,52	0,76	1,06	1,41										P	30	0,65	0,74	0,83	0,92	1,01	1,10	1,18										40	0,58	0,70	0,81	0,94	1,06	1,19	1,32										50		0,61	0,76	0,92	1,08	1,26									DKSJ-15X	Q	30		0,66	0,94	1,28	1,68	2,15	2,71	3,35	4,15	5,00	6,00	7,15	7,60				40		0,48	0,73	1,02	1,37	1,77	2,25	2,82	3,45	4,25	5,10	6,10	6,55				50		0,32	0,53	0,78	1,07	1,41	1,81	2,28	2,84	3,50						P	30		0,62	0,74	0,87	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43	1,47	1,47	1,42	1,39				40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		50			0,52	0,65	0,79	0,92	1,05								DKSJ-10X	Q	30	0,47	0,70	0,98	1,31	1,70	2,16	2,70										40	0,31	0,51	0,75	1,04	1,39	1,79	2,27										50		0,31	0,52	0,76	1,06	1,41										P	30	0,65	0,74	0,83	0,92	1,01	1,10	1,18										40	0,58	0,70	0,81	0,94	1,06	1,19	1,32										50		0,61	0,76	0,92	1,08	1,26									DKSJ-15X	Q	30		0,66	0,94	1,28	1,68	2,15	2,71	3,35	4,15	5,00	6,00	7,15	7,60				40		0,48	0,73	1,02	1,37	1,77	2,25	2,82	3,45	4,25	5,10	6,10	6,55				50		0,32	0,53	0,78	1,07	1,41	1,81	2,28	2,84	3,50						P	30		0,62	0,74	0,87	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43	1,47	1,47	1,42	1,39				40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
DKSJ-10X	Q	30	0,47	0,70	0,98	1,31	1,70	2,16	2,70										40	0,31	0,51	0,75	1,04	1,39	1,79	2,27										50		0,31	0,52	0,76	1,06	1,41										P	30	0,65	0,74	0,83	0,92	1,01	1,10	1,18										40	0,58	0,70	0,81	0,94	1,06	1,19	1,32										50		0,61	0,76	0,92	1,08	1,26									DKSJ-15X	Q	30		0,66	0,94	1,28	1,68	2,15	2,71	3,35	4,15	5,00	6,00	7,15	7,60				40		0,48	0,73	1,02	1,37	1,77	2,25	2,82	3,45	4,25	5,10	6,10	6,55				50		0,32	0,53	0,78	1,07	1,41	1,81	2,28	2,84	3,50						P	30		0,62	0,74	0,87	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43	1,47	1,47	1,42	1,39				40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		40	0,31	0,51	0,75	1,04	1,39	1,79	2,27										50		0,31	0,52	0,76	1,06	1,41										P	30	0,65	0,74	0,83	0,92	1,01	1,10	1,18										40	0,58	0,70	0,81	0,94	1,06	1,19	1,32										50		0,61	0,76	0,92	1,08	1,26									DKSJ-15X	Q	30		0,66	0,94	1,28	1,68	2,15	2,71	3,35	4,15	5,00	6,00	7,15	7,60				40		0,48	0,73	1,02	1,37	1,77	2,25	2,82	3,45	4,25	5,10	6,10	6,55				50		0,32	0,53	0,78	1,07	1,41	1,81	2,28	2,84	3,50						P	30		0,62	0,74	0,87	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43	1,47	1,47	1,42	1,39				40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		50		0,31	0,52	0,76	1,06	1,41										P	30	0,65	0,74	0,83	0,92	1,01	1,10	1,18										40	0,58	0,70	0,81	0,94	1,06	1,19	1,32										50		0,61	0,76	0,92	1,08	1,26									DKSJ-15X	Q	30		0,66	0,94	1,28	1,68	2,15	2,71	3,35	4,15	5,00	6,00	7,15	7,60				40		0,48	0,73	1,02	1,37	1,77	2,25	2,82	3,45	4,25	5,10	6,10	6,55				50		0,32	0,53	0,78	1,07	1,41	1,81	2,28	2,84	3,50						P	30		0,62	0,74	0,87	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43	1,47	1,47	1,42	1,39				40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	P	30	0,65	0,74	0,83	0,92	1,01	1,10	1,18										40	0,58	0,70	0,81	0,94	1,06	1,19	1,32										50		0,61	0,76	0,92	1,08	1,26									DKSJ-15X	Q	30		0,66	0,94	1,28	1,68	2,15	2,71	3,35	4,15	5,00	6,00	7,15	7,60				40		0,48	0,73	1,02	1,37	1,77	2,25	2,82	3,45	4,25	5,10	6,10	6,55				50		0,32	0,53	0,78	1,07	1,41	1,81	2,28	2,84	3,50						P	30		0,62	0,74	0,87	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43	1,47	1,47	1,42	1,39				40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		40	0,58	0,70	0,81	0,94	1,06	1,19	1,32										50		0,61	0,76	0,92	1,08	1,26									DKSJ-15X	Q	30		0,66	0,94	1,28	1,68	2,15	2,71	3,35	4,15	5,00	6,00	7,15	7,60				40		0,48	0,73	1,02	1,37	1,77	2,25	2,82	3,45	4,25	5,10	6,10	6,55				50		0,32	0,53	0,78	1,07	1,41	1,81	2,28	2,84	3,50						P	30		0,62	0,74	0,87	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43	1,47	1,47	1,42	1,39				40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		50		0,61	0,76	0,92	1,08	1,26									DKSJ-15X	Q	30		0,66	0,94	1,28	1,68	2,15	2,71	3,35	4,15	5,00	6,00	7,15	7,60				40		0,48	0,73	1,02	1,37	1,77	2,25	2,82	3,45	4,25	5,10	6,10	6,55				50		0,32	0,53	0,78	1,07	1,41	1,81	2,28	2,84	3,50						P	30		0,62	0,74	0,87	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43	1,47	1,47	1,42	1,39				40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
DKSJ-15X	Q	30		0,66	0,94	1,28	1,68	2,15	2,71	3,35	4,15	5,00	6,00	7,15	7,60				40		0,48	0,73	1,02	1,37	1,77	2,25	2,82	3,45	4,25	5,10	6,10	6,55				50		0,32	0,53	0,78	1,07	1,41	1,81	2,28	2,84	3,50						P	30		0,62	0,74	0,87	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43	1,47	1,47	1,42	1,39				40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		40		0,48	0,73	1,02	1,37	1,77	2,25	2,82	3,45	4,25	5,10	6,10	6,55				50		0,32	0,53	0,78	1,07	1,41	1,81	2,28	2,84	3,50						P	30		0,62	0,74	0,87	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43	1,47	1,47	1,42	1,39				40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		50		0,32	0,53	0,78	1,07	1,41	1,81	2,28	2,84	3,50						P	30		0,62	0,74	0,87	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43	1,47	1,47	1,42	1,39				40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	P	30		0,62	0,74	0,87	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43	1,47	1,47	1,42	1,39				40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		40		0,59	0,71	0,85	1,01	1,17	1,32	1,46	1,59	1,69	1,76	1,80	1,80				50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		50		0,57	0,69	0,84	1,01	1,19	1,37	1,55	1,72	1,88					DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
DKL-15X	Q	30	0,56	0,82	1,14	1,52	1,97	2,50	3,10										40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		40	0,39	0,62	0,90	1,23	1,62	2,09	2,63										50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		50		0,42	0,66	0,94	1,27	1,66	2,12									P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	P	30	0,71	0,81	0,91	1,01	1,12	1,22	1,31										40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		40	0,65	0,77	0,90	1,04	1,18	1,32	1,46										50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		50		0,70	0,87	1,04	1,22	1,40	1,59								DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
DKL-20X	Q	30		0,69	1,03	1,43	1,92	2,50	3,20	3,95	4,85	5,90							40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		40		0,45	0,75	1,11	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,00							50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		50		0,23	0,49	0,79	1,15	1,57	2,06	2,63	3,30	4,05						P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	P	30		0,64	0,79	0,94	1,08	1,21	1,33	1,43	1,52	1,59							40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		40		0,57	0,74	0,92	1,09	1,26	1,42	1,57	1,71	1,83							50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		50		0,47	0,67	0,87	1,08	1,28	1,48	1,68	1,87	2,05					DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
DKSL-20X	Q	30		1,00	1,40	1,88	2,46	3,15	3,95	4,90	5,95	7,20							40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		40		0,75	1,10	1,53	2,03	2,62	3,30	4,10	5,05	6,15							50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		50		0,51	0,82	1,18	1,60	2,10	2,69	3,35	4,15							P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	P	30		0,88	1,04	1,21	1,39	1,56	1,72	1,88	2,02	2,15							40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		40		0,84	1,03	1,23	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,46							50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		50		0,78	1,00	1,22	1,46	1,71	1,96	2,22	2,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

Q(kW) = Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung
 P(kW) = Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

Operating Conditions
 Conditions de fonctionnement
 Einsatzbedingungen

20°C
 Suction Gas Return
 Gaz aspirés
 Sauggasttemperatur

Additional cooling required
 Refroidissement additionnel nécessaire
 Zusatzkühlung notwendig

L-Series / Série L / L-Familie

50Hz

Compressor Compresseur Verdichter	Cond./ Kond. Temp.	°C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur														
			-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5
			DLE-20X	Q	30			1,06	1,61	2,26	3,05	3,95	5,00	6,25	7,70	9,35	11,25
40					0,58	1,09	1,68	2,36	3,15	4,05	5,15	6,40	7,80	9,45	10,15	11,30	12,35
50						0,58	1,10	1,68	2,35	3,10	4,00	5,05	6,20	7,60	8,20	9,15	
P	30			0,86	1,05	1,23	1,40	1,57	1,72	1,85	1,95	2,02	2,05	2,05	2,04	2,02	
	40			0,74	0,96	1,18	1,40	1,62	1,83	2,03	2,20	2,35	2,47	2,51	2,55	2,58	
	50				0,81	1,07	1,34	1,61	1,88	2,14	2,39	2,62	2,83	2,90	3,00		
DLF-20X	Q	30		0,91	1,49	2,17	3,00	3,95	5,05								
		40			0,99	1,58	2,27	3,10	4,05								
		50				1,04	1,60	2,27	3,05								
P	30		0,90	1,14	1,38	1,63	1,87	2,11									
	40			1,11	1,38	1,66	1,94	2,22									
	50				1,34	1,65	1,97	2,29									
DLF-30X	Q	30		1,14	1,74	2,46	3,35	4,35	5,60	7,00	8,65	10,50	12,65	15,10	16,10		
		40		0,72	1,26	1,89	2,64	3,50	4,55	5,80	7,20	8,80	10,65	12,80	13,70		
		50			0,79	1,33	1,97	2,71	3,60	4,60	5,80	7,15	8,75	10,50	11,30		
P	30		1,15	1,40	1,64	1,86	2,07	2,26	2,41	2,54	2,63	2,68	2,69	2,68			
	40		1,02	1,32	1,61	1,89	2,17	2,43	2,67	2,89	3,08	3,24	3,37	3,41			
	50			1,17	1,50	1,83	2,16	2,49	2,80	3,11	3,39	3,65	3,88	3,97			
DLJ-20X	Q	30		1,06	1,77	2,61	3,60	4,75	6,15								
		40			1,15	1,90	2,77	3,80	5,00								
		50				1,22	1,96	2,84									
P	30		1,05	1,34	1,62	1,91	2,19	2,46									
	40			1,20	1,56	1,91	2,27	2,62									
	50				1,41	1,84	2,27										
DLJ-30X	Q	30		1,32	1,98	2,78	3,75	4,90	6,25	7,80	9,60	11,70	14,05	16,70	17,90		
		40		0,82	1,41	2,11	2,95	3,90	5,05	6,40	7,95	9,75	11,80	14,15	15,20		
		50			0,85	1,45	2,15	2,95	3,90	5,05	6,35	7,85	9,60	11,55	12,45		
P	30		1,24	1,54	1,84	2,12	2,39	2,63	2,83	3,00	3,11	3,16	3,14	3,11			
	40		1,08	1,42	1,77	2,12	2,46	2,78	3,08	3,34	3,57	3,74	3,86	3,89			
	50			1,29	1,68	2,08	2,47	2,87	3,24	3,60	3,93	4,21	4,45	4,53			
DLL-30X	Q	30	0,84	1,56	2,44	3,50	4,75	6,25	7,95								
		40		0,93	1,70	2,63	3,75	5,00	6,55								
		50			1,00	1,78	2,71	3,80	5,10								
P	30	1,03	1,36	1,70	2,05	2,39	2,74	3,07									
	40		1,15	1,56	1,98	2,42	2,85	3,29									
	50			1,31	1,82	2,34	2,88	3,42									
DLL-40X	Q	30		1,69	2,49	3,45	4,65	6,10	7,80	9,80	12,10	14,80	17,80	21,30	22,80		
		40		1,13	1,83	2,67	3,70	4,95	6,40	8,15	10,20	12,55	15,30	18,40	19,70		
		50			1,18	1,88	2,74	3,80	5,05	6,50	8,25	10,30	12,65	15,40	16,50		
P	30		1,56	1,85	2,15	2,45	2,75	3,04	3,31	3,56	3,77	3,96	4,10	4,15			
	40		1,40	1,77	2,16	2,55	2,93	3,31	3,67	4,01	4,32	4,60	4,84	4,92			
	50			1,49	1,99	2,49	3,00	3,50	3,98	4,45	4,89	5,30	5,65	5,80			
DLSG-40X	Q	30	1,29	2,17	3,25	4,50	6,05	7,85	9,95								
		40		1,43	2,36	3,50	4,80	6,35	8,20								
		50			1,52	2,46	3,55	4,90	6,40								
P	30	1,40	1,78	2,19	2,60	3,01	3,41	3,80									
	40		1,60	2,08	2,57	3,08	3,60	4,11									
	50			1,87	2,45	3,06	3,68	4,31									

Q(kW) = Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung
 P(kW) = Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

Operating Conditions
 Conditions de fonctionnement
 Einsatzbedingungen

Suction Gas Return
 Gaz aspirés
 Sauggastemperatur

20°C

Additional cooling required
 Refroidissement additionnel nécessaire
 Zusatzkühlung notwendig

S-Series / Série S / S-Familie

50Hz

Compressor Compresseur Verdichter	Cond./ Kond. Temp.	°C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur														
			-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5
			D2SA-45X ¹⁾	Q	30	1,75	2,70	4,40	5,85	7,50	9,45	11,75	14,35	17,30			
40	1,07	1,88			3,55	4,75	6,20	7,90	9,90	12,15	14,75						
50	0,52	1,14			1,94	3,70	4,95	6,35	8,00	9,95	12,15						
P	30	1,98		2,44	2,90	3,34	3,76	4,14	4,48	4,74	4,93						
	40	1,87		2,38	2,90	3,44	3,97	4,48	4,96	5,40	5,75						
	50	1,71		2,26	2,85	3,46	4,08	4,71	5,30	5,90	6,45						
D2SA-55X	Q	30				5,75	7,45	9,45	11,85	14,60	17,80	21,40	25,40	27,20			
		40				4,70	6,20	7,95	9,95	12,30	15,00	18,00	21,50	23,00			
		50				3,65	4,90	6,40	8,05	9,95	12,15	14,60	17,40	18,70			
	P	30				3,18	3,60	3,97	4,30	4,60	4,86	5,10	5,30	5,40			
		40				3,32	3,85	4,34	4,78	5,20	5,55	5,90	6,20	6,30			
		50				3,29	3,96	4,59	5,15	5,70	6,20	6,65	7,10	7,25			
D2SC-55X ¹⁾	Q	30	1,84	3,65	5,05	6,80	8,80	11,20	14,00	17,20	20,90						
		40	1,10	2,05	4,05	5,55	7,35	9,45	11,90	14,70	17,90						
		50		1,19	2,13	4,25	5,75	7,55	9,60	12,05	14,85						
	P	30	2,11	2,66	3,22	3,77	4,29	4,77	5,20	5,55	5,75						
		40	1,93	2,54	3,18	3,85	4,51	5,15	5,75	6,30	6,80						
		50		2,31	3,02	3,77	4,55	5,35	6,10	6,85	7,55						
D2SC-65X	Q	30				6,90	8,90	11,30	14,05	17,30	21,00	25,30	30,00	32,50			
		40				5,60	7,35	9,45	11,80	14,60	17,80	21,40	25,60	27,50			
		50				4,35	5,90	7,65	9,65	11,90	14,55	17,60	21,10	22,60			
	P	30				4,05	4,49	4,91	5,30	5,60	5,80	5,95	5,90	5,85			
		40				4,17	4,71	5,25	5,80	6,30	6,70	7,05	7,25	7,35			
		50				4,31	4,92	5,55	6,20	6,85	7,45	8,00	8,45	8,65			
D2SK-65X ¹⁾	Q	30	2,14	4,35	6,10	8,20	10,65	13,50	16,90	20,70	25,20						
		40	1,16	2,43	4,85	6,70	8,80	11,25	14,15	17,50	21,40						
		50		1,42	2,66	5,25	7,00	9,10	11,55	14,35	17,60						
	P	30	2,70	3,31	3,93	4,54	5,15	5,70	6,20	6,70	7,15						
		40	2,58	3,27	3,98	4,71	5,45	6,15	6,85	7,55	8,20						
		50		3,17	3,96	4,78	5,60	6,45	7,35	8,20	9,05						
D3SA-75X	Q	30				7,80	10,20	13,10	16,50	20,50	25,20	30,50	36,50	39,50			
		40				6,30	8,40	10,85	13,80	17,20	21,20	25,70	31,00	33,00			
		50				4,75	6,50	8,60	11,00	13,85	17,10	20,90	25,20	27,10			
	P	30				4,15	4,74	5,30	5,85	6,25	6,60	6,80	6,85	6,85			
		40				4,20	4,91	5,60	6,30	6,95	7,50	7,95	8,30	8,35			
		50				4,10	4,91	5,75	6,60	7,40	8,15	8,85	9,40	9,60			
D3SC-100X	Q	30				9,75	12,65	16,00	20,00	24,70	30,00	36,00	43,0	46,0			
		40				8,00	10,50	13,45	16,90	20,90	25,40	30,50	36,50	39,00			
		50				6,25	8,40	10,85	13,70	17,00	20,80	25,10	30,00	32,00			
	P	30				5,10	5,80	6,45	7,05	7,55	7,95	8,20	8,30	8,30			
		40				5,30	6,10	6,90	7,70	8,40	9,05	9,60	10,00	10,10			
		50				5,25	6,20	7,20	8,15	9,10	9,95	10,70	11,40	11,60			
D3SC-75X ¹⁾	Q	30	2,56	5,00	6,95	9,35	12,20	15,60	19,60	24,30	29,60						
		40	1,62	2,80	5,50	7,50	9,95	12,85	16,30	20,30	24,90						
		50		1,75	2,89	5,75	7,70	10,10	12,90	16,20	20,10						
	P	30	2,83	3,53	4,27	5,05	5,80	6,50	7,20	7,80	8,35						
		40	2,76	3,51	4,32	5,15	6,05	6,90	7,80	8,60	9,35						
		50		3,43	4,29	5,20	6,20	7,20	8,20	9,20	10,10						
D3SS-100X ¹⁾	Q	30	4,10	7,35	9,95	13,00	16,60	20,90	25,80	31,50	38,00						
		40	2,68	4,50	8,15	10,80	13,95	17,60	21,90	26,80	32,50						
		50		3,00	4,80	8,75	11,35	14,45	18,00	22,20	27,00						
	P	30	4,32	5,15	6,05	7,00	7,95	8,95	9,85	10,70	11,40						
		40	4,42	5,20	6,15	7,20	8,35	9,50	10,70	11,80	12,90						
		50		5,40	6,35	7,45	8,70	10,00	11,40	12,80	14,20						
D3SS-150X	Q	30				13,75	17,50	21,90	27,10	33,00	40,00	48,50	57,50	61,50			
		40				11,35	14,65	18,60	23,10	28,30	34,50	41,50	49,00	52,50			
		50				9,00	11,90	15,20	19,00	23,40	28,50	34,50	41,00	44,00			
	P	30				7,30	8,20	9,05	9,85	10,60	11,20	11,80	12,20	12,40			
		40				7,60	8,75	9,80	10,80	11,80	12,70	13,50	14,30	14,50			
		50				7,65	9,00	10,30	11,60	12,80	14,00	15,10	16,10	16,50			

Q(kW) = Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung

P(kW) = Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

Operating Conditions

Conditions de fonctionnement

Einsatzbedingungen

Suction Gas Return

Gaz aspirés

Sauggastemperatur

10 K Suction Superheat / Surchauffe / Sauggasüberhitzung

High Discharge Temperature - additional cooling required
Température de refoulement élevée - refroidissement additionnel nécessaire
Druckgastemperatur - Zusatzkühlung notwendig

¹⁾ Operating conditions may be restricted; please see Copeland® brand products Selection Software from Emerson Climate Technologies for further details

Les conditions de fonctionnement peuvent être restreintes; veuillez vous référer au logiciel de sélection Copeland® brand products Selection Software de Emerson Climate Technologies pour plus d'informations
Betriebsbedingungen können eingeschränkt sein. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Auswahlprogramm Copeland® brand products Selection Software von Emerson Climate Technologies

Compressor Compresseur Verdichter	Cond./ Kond. Temp.	°C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur																																																																														
			-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5																																																																
			D4SA-200X	Q	30				10,30	13,90	18,20	23,30	29,20	36,00	44,00	53,00	63,50	68,00	40				11,25	14,95	19,30	24,40	30,50	37,00	45,00	54,00	58,00	50				8,70	11,80	15,40	19,70	24,60	30,50	37,00	44,50	48,00	P	30			6,30	7,35	8,35	9,25	10,10	10,80	11,40	11,80	11,90	11,90	40				7,55	8,75	9,95	11,10	12,10	13,00	13,80	14,40	14,60	50				7,50	8,95	10,40	11,80	13,10	14,40
D4SF-100X ^{(1) (3)}	Q	30		4,30	7,90	10,80	14,35	18,50	23,50	29,30	36,00	43,50	40		2,95	4,85	8,85	11,85	15,40	19,60	24,50	30,00	36,50	50			3,10	5,00	9,30	12,25	15,70	19,80	24,50	29,90	P	30		4,49	5,50	6,55	7,60	8,60	9,55	10,40	11,10	11,60	40		4,35	5,55	6,75	8,00	9,25	10,50	11,60	12,60	13,50	50			5,15	6,60	8,10	9,60	11,10	12,60	13,90	15,20													
D4SH-250X	Q	30				13,20	17,70	23,10	29,50	37,00	46,00	56,00	67,50	80,50	86,00	40				14,55	19,20	24,70	31,00	38,50	47,50	57,50	68,50	73,50	50				11,50	15,40	19,90	25,20	31,50	38,50	47,00	56,50	60,50	P	30			8,15	9,45	10,70	11,90	13,00	14,00	14,70	15,30	15,60	15,60	40				9,85	11,40	12,90	14,30	15,70	16,90	17,90	18,80	19,00	50				9,95	11,70	13,60	15,30	17,10	18,70	20,20	21,50	22,00
D4SL-150X ^{(1) (2) (3)}	Q	30		5,70	10,55	14,45	19,00	24,50	31,00	38,50	47,00	57,00	40		3,75	6,60	11,90	15,90	20,60	26,10	32,50	40,00	48,50	50			4,45	7,15	12,80	16,70	21,20	26,50	33,00	40,00	P	30		5,80	7,10	8,40	9,70	11,00	12,20	13,40	14,40	15,40	40		5,55	7,05	8,60	10,20	11,80	13,30	14,80	16,20	17,60	50			6,70	8,55	10,40	12,30	14,10	16,00	17,80	19,50													
D6SA-300X	Q	30				15,90	21,20	27,70	35,50	44,50	55,50	68,00	82,50	99,00	106,5	40				17,20	22,70	29,30	37,00	46,50	57,00	69,50	84,00	90,00	50				13,20	17,80	23,20	29,70	37,00	46,00	56,50	68,50	74,00	P	30			9,50	11,00	12,60	14,00	15,40	16,50	17,40	18,10	18,30	18,30	40				11,30	13,10	14,90	16,70	18,30	19,80	21,00	21,90	22,20	50				11,30	13,40	15,50	17,70	19,80	21,70	23,50	25,10	25,60
D6SF-200X ^{(1) (2) (3)}	Q	30		6,75	12,25	16,80	22,30	28,80	36,50	45,00	54,50	65,50	40		4,40	7,30	13,50	18,20	23,80	30,50	37,50	46,00	55,50	50			4,65	7,60	14,25	18,80	24,20	30,50	37,50	45,50	P	30		6,35	7,85	9,45	11,10	12,70	14,20	15,60	16,90	17,80	40		6,15	7,80	9,60	11,50	13,40	15,30	17,10	18,70	20,20	50			7,55	9,55	11,70	13,80	16,00	18,20	20,30	22,20													
D4SJ-300X	Q	30				16,00	21,80	28,60	36,50	45,50	56,00	67,50	81,00	95,50	102,00	40				17,70	23,60	30,50	38,00	47,00	57,00	68,50	81,00	86,50	50				13,65	18,80	24,60	31,00	38,50	47,00	56,50	67,00	71,50	P	30			9,20	10,90	12,40	13,90	15,30	16,40	17,40	18,10	18,60	18,70	40				11,20	13,20	15,10	16,80	18,50	19,90	21,10	22,00	22,30	50				11,10	13,50	15,80	18,00	20,10	22,00	23,70	25,10	25,60
D4ST-200X ^{(1) (2) (3)}	Q	30		7,40	13,00	17,60	23,10	29,50	37,00	46,00	56,00	67,50	40		5,15	8,25	14,45	19,20	24,70	31,50	39,00	47,50	58,00	50			5,60	8,60	15,20	19,90	25,30	31,50	39,00	47,50	P	30		6,85	8,35	9,90	11,40	13,00	14,50	16,00	17,50	18,90	40		6,70	8,40	10,20	12,00	13,90	15,70	17,60	19,50	21,30	50			8,15	10,20	12,30	14,40	16,60	18,90	21,10	23,40													
D6SH-350X	Q	30				21,00	27,80	36,00	45,50	57,00	70,00	85,50	103,0	122,5	131,0	40				22,90	30,00	38,50	48,00	59,50	72,50	87,50	104,5	112,0	50				17,90	23,90	31,00	39,00	48,50	59,50	72,00	86,00	92,50	P	30			12,20	14,10	16,00	17,90	19,50	21,10	22,30	23,30	24,00	24,10	40				14,60	16,80	19,10	21,30	23,40	25,30	27,00	28,50	28,90	50				14,60	17,20	19,90	22,60	25,20	27,70	30,10	32,20	33,00
D6SL-250X ^{(1) (2) (3)}	Q	30		9,10	16,00	21,70	28,50	36,50	45,50	56,00	68,50	82,00	40		6,05	9,85	17,60	23,40	30,50	38,00	47,50	57,50	69,50	50			6,45	10,15	18,50	24,10	30,50	38,00	47,00	56,50	P	30		8,40	10,30	12,40	14,50	16,60	18,60	20,50	22,30	23,80	40		8,25	10,40	12,70	15,10	17,60	20,00	22,40	24,70	26,70	50			10,30	12,80	15,50	18,30	21,20	24,00	26,70	29,30													

Q(kW) = Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung

P(kW) = Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

Operating Conditions

Conditions de fonctionnement

Einsatzbedingungen

Suction Gas Return

Gaz aspirés

Sauggastemperatur

10 K Suction Superheat / Surchauffe / Sauggasüberhitzung

High Discharge Temperature - additional cooling required

Température de refoulement élevée - refroidissement additionnel nécessaire

Druckgastemperatur - Zusatzkühlung notwendig

¹ Operating conditions may be restricted: please see Copeland® brand products Selection Software from Emerson Climate Technologies for further details

Les conditions de fonctionnement peuvent être restreintes: veuillez vous référer au logiciel de sélection Copeland® brand products Selection Software de Emerson Climate Technologies pour plus d'informations
Betriebsbedingungen können eingeschränkt sein. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Auswahlprogramm Copeland® brand products Selection Software von Emerson Climate Technologies

² Additional cooling may be necessary. For further details please see Selection Software or contact your local Emerson Climate Technologies Sales Office

Un refroidissement additionnel peut être nécessaire. Pour plus d'informations veuillez vous référer au logiciel de sélection ou veuillez contacter votre Bureau de Vente Emerson Climate Technologies
Zusatzkühlung kann notwendig sein. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Auswahlprogramm "Selection Software" oder wenden sich an Ihr Emerson Climate Technologies-Verkaufsbüro

³ Above evaporating temperature of -20°C: voltage tolerance 5%

Au-dessus d'une température d'évaporation de -20°C: tolérance de tension

Über -20°C Verdampfungstemperatur: Spannungstoleranz 5%

S-Series / Série S / S-Familie

50Hz

Compressor Compresseur Verdichter	Cond./ Kond. Temp.	°C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungs­temperatur															
			-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5	
			D6SJ-400X	Q	30				23,90	32,50	42,00	53,50	67,00	82,50	100,0	120,0	142,5	152,5
		40					26,40	35,00	45,00	56,50	69,50	84,50	101,5	121,0	129,5			
		50					20,60	27,80	36,00	45,50	56,00	68,50	82,50	98,50	105,5			
	P	30				13,50	16,00	18,50	20,90	23,10	25,10	26,80	28,20	29,20	29,50			
		40					16,60	19,50	22,30	25,10	27,80	30,20	32,40	34,30	34,90			
		50					16,70	19,90	23,30	26,60	29,80	33,00	35,90	38,60	39,60			
D6ST-320X ^(1) 2) 3)	Q	30	9,50	19,00	25,90	34,50	44,00	55,50	68,50	83,50	100,0							
		40	6,65	11,00	21,30	28,50	37,00	47,00	58,00	71,00	86,00							
		50		7,40	11,65	22,60	29,60	38,00	47,50	58,50	71,50							
	P	30	10,30	12,60	15,00	17,40	19,80	22,00	24,20	26,20	28,00							
		40	9,95	12,70	15,50	18,30	21,10	23,90	26,60	29,30	31,80							
		50		12,20	15,40	18,60	22,00	25,30	28,60	31,90	35,10							
D6SK-500X	Q	30				28,20	38,00	49,00	62,50	78,00	96,00	117,0	140,5	167,5	179,5			
		40					30,50	40,50	52,00	65,50	81,00	98,50	119,0	142,5	152,5			
		50					23,90	32,50	42,00	52,50	65,50	80,00	97,00	116,0	124,5			
	P	30				16,40	19,30	22,20	24,90	27,50	29,80	31,70	33,00	33,60	33,70			
		40					19,90	23,20	26,50	29,80	32,90	35,80	38,20	40,00	40,60			
		50					20,00	23,60	27,50	31,40	35,30	39,00	42,40	45,40	46,40			
D6SU-400X ²⁾	Q	30	13,60	23,80	32,00	42,00	53,00	66,50	81,50	99,00	118,5							
		40	9,45	15,30	26,60	35,00	45,00	56,00	69,50	84,50	101,5							
		50		10,70	16,20	28,20	36,50	46,00	56,50	69,50	84,00							
	P	30	12,50	15,30	18,10	21,00	23,80	26,60	29,20	31,60	33,80							
		40	12,40	15,50	18,70	22,00	25,40	28,80	32,20	35,50	38,60							
		50		15,30	18,90	22,60	26,50	30,60	34,70	38,80	42,80							
D8SH-500X	Q	30	12,35	22,40	30,50	40,00	51,00	64,00	78,50	95,00	114,0							
		40	7,85	13,45	24,60	33,00	42,50	54,00	66,50	81,00	97,50							
		50		8,40	13,85	25,80	34,00	43,50	54,00	66,50	80,50							
	P	30	11,90	14,60	17,40	20,30	23,00	25,70	28,20	30,40	32,20							
		40	11,10	14,30	17,60	20,90	24,30	27,60	30,70	33,70	36,30							
		50		13,50	17,30	21,10	25,10	29,00	32,80	36,50	40,00							
D8SJ-450X	Q	30				28,20	37,50	48,50	61,00	76,50	94,00	114,5	138,0	165,0	177,0			
		40					30,50	40,00	51,00	64,00	79,50	97,00	117,5	140,5	150,5			
		50					23,50	31,50	41,00	52,00	64,50	79,00	95,50	115,0	123,5			
	P	30				16,50	19,30	22,20	25,00	27,70	30,20	32,40	34,30	35,80	36,30			
		40					20,00	23,40	26,80	30,10	33,30	36,30	39,10	41,50	42,40			
		50					20,40	24,20	28,10	32,00	35,80	39,60	43,20	46,50	47,70			
D8SJ-450X ^(1) 2) 3)	Q	30	13,50	25,70	35,50	47,00	61,00	77,00	96,00	117,5	142,0							
		40	8,40	15,10	28,70	39,00	50,50	64,50	81,00	99,50	121,0							
		50		9,35	16,00	30,50	40,50	52,00	66,00	81,50	99,50							
	P	30	13,80	16,90	20,00	23,20	26,40	29,50	32,30	35,00	37,30							
		40	13,30	16,90	20,60	24,40	28,30	32,00	35,60	39,10	42,20							
		50		16,30	20,60	25,00	29,50	34,00	38,40	42,70	46,70							
D8SJ-600X	Q	30				36,00	47,50	61,00	77,00	96,00	117,5	143,0	171,5	204,5	219,0			
		40					39,00	51,00	64,50	81,00	99,50	121,5	146,0	174,5	187,0			
		50					30,00	40,50	52,00	65,50	81,00	99,00	120,0	143,5	154,0			
	P	30				20,20	23,40	26,50	29,60	32,40	35,00	37,20	38,90	40,00	40,30			
		40					24,30	28,10	31,80	35,50	38,90	42,10	44,90	47,20	48,00			
		50					24,80	29,10	33,50	37,90	42,20	46,30	50,10	53,60	54,90			

Q(kW) = Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung

P(kW) = Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

Operating Conditions

Conditions de fonctionnement

Einsatzbedingungen

Suction Gas Return

Gaz aspirés

Sauggas­temperatur

10 K Suction Superheat / Surchauffe / Sauggasüberhitzung

High Discharge Temperature - additional cooling required

Température de refoulement élevée - refroidissement additionnel nécessaire

Druckgas­temperatur - Zusatzkühlung notwendig

¹⁾ Operating conditions may be restricted; please see Copeland® brand products Selection Software from Emerson Climate Technologies for further details

Les conditions de fonctionnement peuvent être restreintes; veuillez vous référer au logiciel de sélection Copeland® brand products Selection Software de Emerson Climate Technologies pour plus d'informations
Betriebsbedingungen können eingeschränkt sein. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Auswahlprogramm Copeland® brand products Selection Software von Emerson Climate Technologies

²⁾ Additional cooling may be necessary. For further details please see Selection Software or contact your local Emerson Climate Technologies Sales Office

Un refroidissement additionnel peut être nécessaire. Pour plus d'informations veuillez vous référer au logiciel de sélection ou veuillez contacter votre Bureau de Vente Emerson Climate Technologies
Zusatzkühlung kann notwendig sein. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Auswahlprogramm "Selection Software" oder wenden sich an Ihr Emerson Climate Technologies-Verkaufsbüro

³⁾ Above evaporating temperature of -20°C: voltage tolerance 5%

Au-dessus d'une température d'évaporation de -20°C: tolérance de tension

Über -20°C Verdampfungs­temperatur: Spannungstoleranz 5%

K-Series / Série K / K-Familie

50Hz

Compressor Compresseur Verdichter	Cond./ Kond. Temp. °C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur														
		-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5
DKM-5X	Q	30						0,85	1,10	1,39	1,75	2,16	2,64	2,85	3,20	3,50
		40						0,70	0,92	1,19	1,50	1,87	2,30	2,49	2,79	3,05
		50						0,54	0,74	0,98	1,25	1,57	1,95	2,12	2,38	2,62
	P	30						0,43	0,47	0,50	0,52	0,53	0,54	0,54	0,53	0,52
		40						0,46	0,51	0,55	0,59	0,63	0,65	0,66	0,66	0,67
		50						0,48	0,54	0,60	0,65	0,70	0,74	0,76	0,78	0,79
DKJ-7X	Q	30						1,13	1,46	1,86	2,33	2,88	3,50	3,80	4,25	4,65
		40						0,92	1,22	1,57	1,98	2,47	3,05	3,30	3,70	4,05
		50						0,73	0,99	1,29	1,65	2,06	2,54	2,76	3,10	3,40
	P	30						0,53	0,58	0,61	0,64	0,66	0,66	0,66	0,66	0,65
		40						0,57	0,63	0,69	0,75	0,80	0,84	0,85	0,87	0,88
		50						0,60	0,68	0,76	0,85	0,93	1,00	1,03	1,08	1,11
DKSJ-10X	Q	30						1,38	1,78	2,26	2,82	3,45	4,25	4,60	5,15	5,60
		40						1,17	1,54	1,97	2,49	3,10	3,80	4,10	4,60	5,05
		50						0,95	1,29	1,68	2,14	2,68	3,30	3,60	4,05	4,45
	P	30						0,65	0,70	0,75	0,79	0,81	0,82	0,82	0,81	0,79
		40						0,69	0,77	0,84	0,91	0,96	1,00	1,01	1,03	1,03
		50						0,71	0,81	0,91	1,00	1,09	1,16	1,19	1,22	1,24
DKL-15X	Q	30						1,61	2,07	2,62	3,25	4,05	4,90	5,30	5,90	6,50
		40						1,37	1,78	2,27	2,84	3,50	4,30	4,65	5,20	5,70
		50						1,13	1,50	1,92	2,42	3,00	3,70	4,00	4,50	4,95
	P	30						0,79	0,86	0,92	0,97	1,01	1,02	1,02	1,02	1,01
		40						0,84	0,95	1,04	1,13	1,20	1,26	1,28	1,30	1,31
		50						0,89	1,01	1,14	1,26	1,37	1,46	1,50	1,55	1,58
DKSL-15X	Q	30						2,00	2,57	3,25	4,05	5,00	6,10	6,55	7,35	8,05
		40						1,70	2,22	2,82	3,55	4,35	5,35	5,80	6,45	7,10
		50						1,42	1,88	2,42	3,05	3,75	4,65	5,00		
	P	30						0,97	1,06	1,14	1,20	1,26	1,30	1,31	1,31	1,32
		40						1,02	1,14	1,26	1,38	1,49	1,59	1,63	1,68	1,72
		50						1,07	1,22	1,39	1,55	1,72	1,88	1,95		
DKSL-20X	Q	30						2,04	2,63	3,35	4,15	5,15	6,25	6,75	7,60	8,30
		40						1,75	2,28	2,90	3,65	4,55	5,55	6,00	6,75	7,40
		50						1,44	1,91	2,47	3,15	3,90	4,80	5,20	5,85	6,45
	P	30						0,96	1,06	1,15	1,23	1,29	1,32	1,33	1,33	1,32
		40						1,00	1,12	1,24	1,36	1,47	1,56	1,59	1,62	1,64
		50						1,01	1,16	1,31	1,46	1,61	1,74	1,79	1,86	1,91

Q(kW) = Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung
P(kW) = Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

Operating Conditions
Conditions de fonctionnement
Einsatzbedingungen

20°C
Suction Gas Return
Gaz aspirés
Sauggastemperatur

Additional cooling required
Refroidissement additionnel nécessaire
Zusatzkühlung notwendig

L-Series / Série L / L-Familie

50Hz

Compressor Compresseur Verdichter	Cond./ Kond. Temp. °C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur														
		-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5
DLE-20X	Q	30						1,94	2,59	3,35	4,30	5,35	6,60	7,15	8,00	8,80
		40						1,55	2,11	2,79	3,60	4,50	5,60	6,10	6,85	7,55
		50						1,20	1,69	2,27	2,95	3,75	4,70	5,10	5,75	6,35
	P	30						1,00	1,09	1,17	1,23	1,27	1,30	1,30	1,30	1,29
		40						1,02	1,14	1,26	1,37	1,46	1,54	1,56	1,60	1,62
		50						1,04	1,18	1,33	1,48	1,62	1,75	1,79	1,86	1,91
DLF-20X	Q	30						2,67	3,50	4,50	5,65	7,05	8,65	9,35	10,50	11,50
		40						2,18	2,90	3,80	4,85	6,05	7,50	8,10	9,15	10,05
		50						1,71	2,37	3,15	4,05	5,10	6,35	6,90	7,80	8,60
	P	30						1,16	1,30	1,41	1,50	1,57	1,60	1,60	1,59	1,58
		40						1,23	1,40	1,56	1,71	1,82	1,92	1,94	1,97	1,99
		50						1,27	1,47	1,67	1,86	2,03	2,17	2,23	2,29	2,34
DLJ-20X	Q	30						3,10	4,00	5,10	6,35	7,85	9,60	10,35	11,60	12,70
		40						2,56	3,35	4,30	5,45	6,75	8,30	8,95	10,05	11,05
		50						2,03	2,74	3,55	4,55	5,65	7,00	7,60	8,55	9,40
	P	30						1,51	1,63	1,75	1,84	1,91	1,96	1,97	1,97	1,97
		40						1,58	1,75	1,92	2,08	2,23	2,35	2,40	2,45	2,49
		50						1,63	1,84	2,06	2,29	2,50	2,70	2,78	2,89	2,98
DLL-30X	Q	30						3,85	5,05	6,45	8,15	10,15	12,45	13,45	15,10	16,60
		40						3,15	4,20	5,50	7,00	8,80	10,85	11,75	13,20	14,55
		50						2,49	3,45	4,55	5,90	7,45	9,25	10,05	11,35	12,50
	P	30						1,77	1,96	2,13	2,27	2,39	2,48	2,50	2,52	2,53
		40						1,85	2,10	2,35	2,58	2,79	2,98	3,05	3,14	3,21
		50						1,90	2,21	2,53	2,84	3,15	3,44	3,55	3,72	3,84
DLSG-40X	Q	30						5,05	6,50	8,25	10,35	12,75	15,60	16,80	18,80	20,60
		40						4,25	5,60	7,15	9,00	11,15	13,70	14,80	16,60	18,20
		50						3,50	4,70	6,05	7,70	9,60	11,80	12,80	14,35	15,80
	P	30						2,14	2,37	2,60	2,79	2,96	3,09	3,14	3,18	3,21
		40						2,27	2,57	2,87	3,15	3,42	3,65	3,73	3,85	3,93
		50						2,39	2,74	3,10	3,46	3,81	4,14	4,26	4,44	4,58

S-Series / Série S / S-Familie

50Hz

Compressor Compresseur Verdichter	Cond./ Kond. Temp. °C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur														
		-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5
D2SA-45X	Q	30						4,45	5,90	7,65	9,80	12,40	15,50	16,90	19,10	21,00
		40						3,80	5,10	6,65	8,55	10,85	13,60	14,80	16,80	18,50
		50						3,15	4,30	5,65	7,35	9,35	11,75	12,80	14,55	16,10
	P	30						2,35	2,55	2,72	2,86	2,95	3,01	3,01	3,02	3,00
		40						2,50	2,78	3,03	3,25	3,43	3,58	3,63	3,69	3,73
		50						2,56	2,93	3,27	3,58	3,86	4,11	4,20	4,32	4,42
D2SC-55X	Q	30						5,50	7,25	9,30	11,80	14,75	18,20	19,80	22,30	24,40
		40						4,75	6,25	8,10	10,30	12,95	16,00	17,40	19,60	21,60
		50						3,90	5,25	6,85	8,75	11,05	13,75	14,95	16,90	18,60
	P	30						2,71	3,01	3,28	3,50	3,65	3,71	3,71	3,66	3,59
		40						2,85	3,24	3,61	3,95	4,24	4,46	4,53	4,60	4,63
		50						2,93	3,38	3,84	4,29	4,71	5,10	5,20	5,40	5,50
D2SK-65X	Q	30						6,05	8,00	10,40	13,25	16,70	20,60	22,40	25,30	27,80
		40						5,15	6,90	9,00	11,50	14,55	18,10	19,60	22,20	24,40
		50						4,30	5,80	7,65	9,90	12,50	15,60	17,00	19,30	21,20
	P	30						3,17	3,49	3,78	4,02	4,22	4,35	4,38	4,41	4,40
		40						3,34	3,75	4,15	4,52	4,85	5,15	5,25	5,35	5,45
		50						3,44	3,93	4,43	4,92	5,40	5,80	6,00	6,20	6,40
D3SC-75X	Q	30						7,35	9,65	12,50	16,00	20,20	25,10	27,30	31,00	34,00
		40						6,20	8,20	10,70	13,75	17,40	21,80	23,80	27,00	29,80
		50						5,00	6,75	8,90	11,55	14,80	18,70	20,40	23,20	25,70
	P	30						3,66	4,08	4,51	4,94	5,35	5,75	5,90	6,15	6,35
		40						3,79	4,30	4,82	5,35	5,85	6,40	6,60	6,90	7,15
		50						3,82	4,43	5,05	5,70	6,35	7,00	7,25	7,65	8,00
D3SS-100X	Q	30						9,55	12,60	16,40	21,00	26,40	33,00	36,00	40,50	44,50
		40						8,10	10,75	14,05	18,00	22,80	28,50	31,00	35,50	39,00
		50						6,60	8,95	11,80	15,20	19,40	24,40	26,60	30,00	33,50
	P	30						4,74	5,30	5,90	6,45	6,90	7,35	7,50	7,70	7,85
		40						4,95	5,65	6,35	7,05	7,70	8,30	8,50	8,85	9,10
		50						5,05	5,90	6,75	7,60	8,40	9,20	9,50	9,90	10,30

Q(kW) = Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung
 P(kW) = Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

Operating Conditions
 Conditions de fonctionnement
 Einsatzbedingungen

20°C
 Suction Gas Return
 Gaz aspirés
 Sauggastemperatur

10 K Suction Superheat / Surchauffe / Sauggasüberhitzung

Additional cooling required
 Refroidissement additionnel nécessaire
 Zusatzkühlung notwendig

S-Series / Série S / S-Familie

50Hz

Compressor Compresseur Verdichter	Cond./ Kond. Temp. °C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur														
		-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5
		D4SA-100X	Q	30						13,50	17,30	21,80	27,10	33,50	40,50	44,00
		40						11,10	14,55	18,60	23,30	28,80	35,00	38,00	42,50	47,00
		50						9,00	12,05	15,60	19,60	24,40	30,00	32,50	36,50	40,00
	P	30						4,84	5,40	5,95	6,45	6,85	7,05	7,05	7,00	6,90
		40						5,20	5,90	6,60	7,30	7,95	8,45	8,65	8,80	8,90
		50						5,50	6,30	7,10	8,00	8,85	9,60	9,90	10,30	10,50
D4SH-150X	Q	30						14,75	19,40	25,00	31,50	39,50	48,50	52,50	59,50	65,00
		40						12,15	16,40	21,40	27,40	34,50	42,50	46,00	52,00	57,00
		50						9,80	13,55	18,00	23,10	29,20	36,00	39,50	44,50	49,00
	P	30						6,10	6,85	7,45	7,95	8,30	8,40	8,40	8,30	8,15
		40						6,35	7,30	8,25	9,05	9,75	10,30	10,50	10,60	10,70
		50						6,45	7,65	8,85	9,95	11,00	11,90	12,20	12,70	13,00
D4SJ-200X	Q	30						20,20	25,70	32,50	40,00	49,00	60,00	64,50	72,00	79,00
		40						16,90	21,90	27,70	34,50	42,50	52,00	56,50	63,00	69,00
		50						13,90	18,40	23,50	29,50	36,50	45,00	48,50	54,50	59,50
	P	30						7,65	8,65	9,70	10,60	11,40	12,00	12,20	12,40	12,40
		40						8,20	9,35	10,60	11,90	13,10	14,10	14,50	15,00	15,30
		50						8,65	9,90	11,30	12,80	14,30	15,80	16,30	17,10	17,70
D6SH-200X	Q	30						23,90	30,50	38,00	47,50	58,00	70,50	76,00	85,00	93,00
		40						20,50	26,20	33,00	41,50	51,00	62,00	67,00	75,00	82,00
		50						17,20	22,30	28,30	35,50	44,00	53,50	58,00	65,00	71,00
	P	30						9,90	11,00	12,00	13,00	13,80	14,50	14,70	15,00	15,20
		40						10,40	11,80	13,20	14,50	15,80	16,90	17,40	18,00	18,50
		50						10,80	12,50	14,20	15,90	17,50	19,20	19,80	20,70	21,50
D6SJ-300X	Q	30						28,30	36,50	46,00	57,50	71,00	86,50	93,50	104,5	114,5
		40						23,80	31,00	39,50	49,50	61,50	75,50	81,50	91,50	100,5
		50						19,70	26,00	33,50	42,50	52,50	64,50	70,00	78,50	86,50
	P	30						11,50	12,90	14,30	15,50	16,60	17,50	17,80	18,20	18,40
		40						12,10	13,90	15,70	17,40	19,00	20,50	21,00	21,80	22,40
		50						12,60	14,70	16,90	19,00	21,10	23,10	23,90	25,00	25,90
D6SK-400X	Q	30						31,50	41,00	52,00	65,50	81,00	99,50	108,0	121,0	133,0
		40						27,00	35,50	45,50	57,50	71,50	88,00	95,50	107,5	118,0
		50						22,60	29,90	38,50	49,00	61,50	76,00	82,50	93,00	102,5
	P	30						13,20	15,00	16,70	18,10	19,30	19,90	20,00	19,90	19,70
		40						13,60	15,80	18,10	20,20	22,10	23,60	24,10	24,70	25,10
		50						13,70	16,20	18,90	21,50	24,10	26,40	27,30	28,40	29,30
D8SH-400X	Q	30						32,50	42,00	53,50	67,00	83,00	101,5	109,5	123,0	134,5
		40						27,70	36,50	46,50	59,00	73,00	89,50	97,00	109,0	119,5
		50						23,40	31,00	40,50	51,00	63,50	78,00	84,50	95,00	104,5
	P	30						13,80	15,40	16,90	18,00	18,90	19,30	19,40	19,30	19,10
		40						13,90	16,10	18,10	20,00	21,60	22,80	23,20	23,70	23,90
		50						14,00	16,60	19,20	21,60	23,80	25,80	26,50	27,50	28,20
D8SJ-500X	Q	30						37,50	48,50	62,00	77,50	96,00	117,5	127,0	142,5	156,0
		40						32,00	42,00	54,00	68,00	84,50	104,0	112,5	126,5	139,0
		50						26,50	35,50	46,50	59,00	73,50	91,00	98,50	111,0	122,0
	P	30						16,60	18,50	20,20	21,80	23,20	24,20	24,50	24,90	25,00
		40						17,50	19,90	22,10	24,30	26,30	28,10	28,80	29,60	30,20
		50						18,20	20,90	23,70	26,40	29,00	31,50	32,50	33,80	34,80
D8SK-600X	Q	30						43,00	56,00	72,00	91,50	114,0	139,0	150,0	167,0	182,0
		40						36,00	48,00	62,50	80,00	100,0	123,0	132,5	148,0	161,5
		50						29,50	39,50	52,50	68,00	86,00	106,5	115,0	129,0	141,0
	P	30						18,10	20,50	22,70	24,70	26,30	27,20	27,30	27,30	27,00
		40						18,80	21,70	24,70	27,60	30,20	32,40	33,10	33,90	34,30
		50						19,20	22,50	26,00	29,70	33,20	36,30	37,50	39,00	40,10

Q(kW) = Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung
P(kW) = Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

Operating Conditions
Conditions de fonctionnement
Einsatzbedingungen
20°C
Suction Gas Return
Gaz aspirés
Sauggasttemperatur

S-Series / Série S / S-Familie

50Hz

Compressor Compresseur Verdichter	Cond./ Kond. Temp. °C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur														
		-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5
D4SA-200X							15,00	19,40	24,70	31,00	38,50	47,50	57,50	62,00	69,00	75,50
						11,75	15,70	21,40	27,10	33,50	41,50	50,50	54,50	61,00	67,00	
						9,35	12,70	16,80	22,90	28,70	35,50	43,50	47,00	53,00	58,00	
						6,50	7,25	8,00	8,65	9,15	9,55	9,75	9,75	9,70	9,60	
						6,95	7,90	8,90	9,80	10,60	11,40	11,90	12,10	12,30	12,40	
D4SH-250X						18,10	23,60	30,50	38,50	47,50	59,00	71,50	77,50	86,50	95,00	
						14,05	19,10	26,40	33,50	42,00	52,00	63,50	68,50	76,50	84,00	
						11,25	15,60	20,80	28,50	36,00	44,50	54,50	59,00	66,00	72,50	
						8,05	9,10	10,20	11,10	11,90	12,50	12,80	12,90	12,90	12,80	
						8,50	9,80	11,10	12,30	13,50	14,50	15,30	15,60	15,90	16,10	
D6SA-300X						21,50	28,40	36,50	46,00	57,50	70,50	85,50	92,00	102,5	112,0	
						16,40	22,80	32,00	40,50	50,50	62,00	75,50	81,00	90,50	99,00	
						12,40	18,20	24,90	34,50	43,00	53,00	64,50	69,50	77,50	84,50	
						9,60	11,10	12,50	13,70	14,60	15,30	15,60	15,70	15,60	15,40	
						9,80	11,80	13,60	15,30	16,70	18,00	18,90	19,20	19,60	19,70	
D4SJ-300X						19,20	25,80	33,50	43,00	54,50	67,50	83,00	89,50	100,5	110,0	
						14,20	20,10	29,00	37,50	47,00	59,00	72,50	78,00	88,00	96,50	
						11,50	16,50	22,60	32,00	40,50	50,50	62,00	67,00	75,50	83,00	
						9,75	10,90	11,90	12,90	13,70	14,30	14,70	14,80	14,80	14,80	
						10,50	11,90	13,30	14,60	15,90	17,00	17,90	18,30	18,70	18,90	
D6SH-350X						27,20	35,00	45,00	56,50	70,00	86,50	105,0	113,5	126,5	138,5	
						21,20	28,40	39,00	49,00	61,50	75,50	92,00	99,50	111,0	122,0	
						17,00	23,20	30,50	42,00	52,50	64,50	79,00	85,00	95,50	105,0	
						12,30	13,90	15,50	17,00	18,20	19,20	19,80	19,90	19,90	19,80	
						13,30	15,20	17,20	19,10	20,90	22,40	23,70	24,10	24,60	24,90	
D6SJ-400X						32,50	42,50	54,00	68,50	85,00	104,5	127,5	137,5	153,5	168,0	
						25,30	34,50	47,50	60,00	74,50	92,00	112,0	121,0	135,0	148,0	
						20,00	27,90	37,00	51,00	63,50	78,50	96,00	103,5	116,0	127,0	
						14,40	16,50	18,50	20,20	21,70	22,70	23,30	23,30	23,30	23,00	
						15,10	17,60	20,10	22,50	24,70	26,70	28,20	28,70	29,30	29,60	
D6SK-500X						37,00	49,50	64,00	82,00	102,5	126,5	154,5	167,0	187,0	204,5	
						26,90	38,50	55,00	71,00	89,00	110,5	135,0	145,5	163,0	178,5	
						19,90	30,50	42,50	60,00	75,50	94,00	115,0	124,5	139,5	152,5	
						17,50	19,90	22,00	23,90	25,50	26,70	27,60	27,80	28,00	28,10	
						18,10	21,10	24,00	26,70	29,20	31,40	33,20	33,90	34,70	35,20	
D8SJ-600X						46,00	60,50	78,00	98,50	122,5	150,0	182,0	196,0	218,5	238,5	
						35,00	49,00	68,00	86,50	107,5	132,5	160,5	173,0	193,0	211,0	
						26,40	39,00	53,00	73,00	92,00	113,0	137,5	148,5	165,5	181,0	
						20,50	23,80	26,70	29,20	31,20	32,60	33,30	33,40	33,20	32,80	
						21,00	25,20	29,10	32,70	35,80	38,50	40,50	41,10	41,80	42,10	
D8SK-700X						54,00	71,00	91,00	115,5	143,5	177,0	215,5	232,5	260,0	285,0	
						38,00	54,00	76,50	98,00	124,0	154,0	189,0	204,5	229,0	251,5	
						26,00	40,00	57,00	81,50	104,5	131,0	162,5	176,5	198,5	219,0	
						25,00	28,40	31,70	34,50	36,80	38,40	39,20	39,20	38,90	38,30	
						25,40	29,70	34,00	38,10	41,90	45,10	47,70	48,50	49,50	50,00	
					24,90	30,00	35,30	40,70	45,80	50,60	55,00	56,50	58,70	60,20		

Q(kW) = Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung

P(kW) = Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

10 K Suction Superheat / Surchauffe / Sauggasüberhitzung

High Discharge Temperature - additional cooling required
Température de refoulement élevée - refroidissement additionnel nécessaire
Druckgastemperatur - Zusatzkühlung notwendig

Operating Conditions

Conditions de fonctionnement

Einsatzbedingungen

Suction Gas Return

Gaz aspirés

Sauggastemperatur

20°C

K-Series / Série K / K-Familie

50Hz

Compressor Compresseur Verdichter	Cond./ Kond. Temp. °C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur														
		-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5
DKM-50 / -5X ⁴⁾	Q	30	0,23	0,39	0,58	0,81	1,07	1,39	1,76	2,19	2,69					
		40		0,27	0,44	0,65	0,89	1,17	1,51	1,89	2,34					
		50			0,31	0,49	0,71	0,96	1,26	1,60						
	P	30	0,32	0,38	0,45	0,51	0,57	0,62	0,67	0,70	0,73					
		40		0,36	0,44	0,52	0,59	0,67	0,73	0,79	0,84					
		50			0,42	0,51	0,60	0,69	0,78	0,86						
DKM-75 / -7X ⁴⁾	Q	30	0,24	0,40	0,58	0,81	1,08	1,40	1,78	2,21	2,72	3,30	3,95	4,25	4,70	5,15
		40		0,27	0,44	0,65	0,89	1,17	1,51	1,90	2,35	2,87	3,45	3,70	4,15	4,50
		50			0,31	0,49	0,71	0,96	1,25	1,60	2,00	2,46	3,00	3,20	3,60	3,90
	P	30	0,33	0,40	0,46	0,52	0,57	0,62	0,66	0,69	0,71	0,72	0,72	0,72	0,71	0,70
		40		0,37	0,45	0,52	0,59	0,66	0,72	0,78	0,83	0,87	0,90	0,91	0,92	0,93
		50			0,42	0,51	0,60	0,68	0,77	0,85	0,92	0,99	1,06	1,08	1,11	1,13
DKM-100	Q	30		0,45	0,64	0,87	1,13	1,45	1,82	2,26	2,76	3,35	4,00	4,30	4,75	5,20
		40		0,33	0,50	0,71	0,95	1,24	1,58	1,97	2,43	2,95	3,55	3,80	4,25	4,60
		50		0,20	0,36	0,55	0,77	1,03	1,33	1,68	2,09	2,56	3,10	3,35	3,70	4,05
	P	30	0,42	0,48	0,53	0,59	0,64	0,68	0,72	0,75	0,77	0,77	0,77	0,77	0,76	0,75
		40	0,40	0,47	0,54	0,61	0,68	0,75	0,82	0,88	0,93	0,97	0,98	0,98	1,00	1,01
		50	0,35	0,44	0,53	0,62	0,71	0,81	0,90	0,99	1,07	1,15	1,18	1,23	1,23	1,26
DKJ-75 / -7X ⁴⁾	Q	30	0,24	0,40	0,59	0,82	1,10	1,44	1,85	2,33	2,90	3,55				
		40		0,28	0,46	0,66	0,91	1,21	1,57	2,01	2,52	3,15				
		50			0,34	0,52	0,74	1,00	1,32	1,71	2,17	2,71				
	P	30	0,34	0,42	0,50	0,58	0,65	0,72	0,79	0,85	0,90	0,95				
		40		0,39	0,49	0,58	0,67	0,77	0,86	0,95	1,03	1,11				
		50			0,46	0,57	0,68	0,80	0,92	1,03	1,15	1,27				
DKJ-100 / -10X ⁴⁾	Q	30		0,59	0,81	1,09	1,45	1,87	2,37	2,95	3,65	4,40	5,25	5,65	6,25	6,75
		40		0,46	0,66	0,92	1,23	1,61	2,06	2,58	3,20	3,90	4,65	5,00	5,55	6,05
		50		0,34	0,52	0,74	1,01	1,35	1,74	2,21	2,75	3,35	4,10	4,40	4,85	5,30
	P	30	0,50	0,58	0,65	0,72	0,79	0,85	0,89	0,92	0,93	0,92	0,91	0,88	0,88	0,85
		40	0,50	0,59	0,68	0,77	0,86	0,94	1,02	1,08	1,13	1,15	1,16	1,16	1,16	1,16
		50	0,49	0,59	0,69	0,80	0,91	1,02	1,12	1,21	1,30	1,37	1,39	1,42	1,44	1,44
DKJ-150 / 15X ⁴⁾	Q	30		0,60	0,83	1,11	1,46	1,88	2,39	3,00	3,65	4,45	5,35	5,75	6,35	6,90
		40		0,47	0,67	0,92	1,24	1,61	2,06	2,59	3,20	3,90	4,70	5,05	5,65	6,15
		50		0,34	0,52	0,75	1,02	1,35	1,75	2,21	2,76	3,40	4,10	4,40	4,90	5,35
	P	30	0,53	0,60	0,67	0,74	0,80	0,86	0,91	0,94	0,95	0,94	0,93	0,91	0,91	0,88
		40	0,52	0,60	0,69	0,78	0,87	0,95	1,03	1,09	1,14	1,17	1,18	1,18	1,18	1,17
		50	0,50	0,60	0,70	0,81	0,92	1,03	1,13	1,22	1,31	1,37	1,39	1,42	1,42	1,44
DKSJ-100 / -10X ⁴⁾	Q	30	0,37	0,57	0,81	1,10	1,45	1,87	2,37	2,95	3,65	4,45				
		40	0,25	0,44	0,66	0,92	1,23	1,60	2,05	2,58	3,20	3,95				
		50		0,32	0,52	0,75	1,02	1,35	1,75	2,22	2,78	3,45				
	P	30	0,46	0,57	0,67	0,76	0,85	0,93	1,01	1,08	1,15	1,22				
		40	0,41	0,53	0,65	0,77	0,88	0,99	1,10	1,21	1,32	1,42				
		50		0,49	0,63	0,77	0,91	1,05	1,19	1,33	1,47	1,62				
DKSJ-150 / -15X ⁴⁾	Q	30		0,83	1,10	1,45	1,89	2,41	3,00	3,70	4,50	5,40	6,40	6,85	7,50	8,10
		40		0,68	0,92	1,23	1,62	2,09	2,64	3,25	4,00	4,80	5,70	6,05	6,65	7,20
		50		0,53	0,74	1,02	1,36	1,78	2,26	2,82	3,45	4,20	4,95	5,30	5,85	6,40
	P	30	0,69	0,77	0,86	0,95	1,03	1,10	1,15	1,19	1,20	1,18	1,17	1,14	1,14	1,10
		40	0,68	0,79	0,90	1,01	1,12	1,22	1,32	1,39	1,45	1,48	1,48	1,48	1,48	1,46
		50	0,66	0,78	0,92	1,05	1,19	1,33	1,45	1,57	1,66	1,73	1,76	1,76	1,78	1,78
DKL-150 / -15X ⁴⁾	Q	30	0,43	0,65	0,93	1,26	1,67	2,16	2,74	3,40	4,20	5,15				
		40	0,30	0,50	0,75	1,05	1,41	1,85	2,37	3,00	3,70	4,55				
		50		0,35	0,57	0,84	1,16	1,55	2,02	2,58						
	P	30	0,54	0,66	0,77	0,88	0,98	1,07	1,17	1,26	1,35	1,45				
		40	0,49	0,64	0,79	0,92	1,05	1,17	1,29	1,41	1,53	1,65				
		50		0,59	0,77	0,93	1,09	1,24	1,39	1,54						
DKSL-200 / -20X ⁴⁾	Q	30		1,16	1,59	2,11	2,73	3,45	4,30	5,30	6,40					
		40		0,94	1,33	1,80	2,36	3,00	3,80	4,65	5,70					
		50		0,74	1,10	1,51	2,01	2,59	3,25	4,05						
	P	30	0,92	1,07	1,22	1,36	1,49	1,59	1,67	1,72						
		40	0,92	1,10	1,28	1,46	1,64	1,79	1,93	2,05						
		50	0,90	1,10	1,31	1,53	1,75	1,96	2,15							

Q(kW) = Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung
 P(kW) = Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

Operating Conditions
 Conditions de fonctionnement
 Einsatzbedingungen
 Suction Gas Return
 Gaz aspirés
 Sauggasttemperatur

20°C

Additional cooling required
 Refroidissement additionnel nécessaire
 Zusatzkühlung notwendig

⁴⁾Water cooled compressor, has to be equipped with a fan minimum 10m³ / min
 Les compresseurs refroidis par eau doivent être équipés d'un ventilateur débit min. 10m³ / min pour le refroidissement de la classe
 Wassergekühlter Verdichter, der mit einem Zusatzlüfter mit mindestens 10m³ / min zur Kühlung des Zylinderkopfs ausgerüstet werden muss

L-Series / Série L / L-Familie

50Hz

Compressor Compresseur Verdichter	Cond./ Kond. Temp. °C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur															
		-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5	
DLE-201 / -20X ⁴⁾	Q	30			0,95	1,39	1,95	2,64	3,45	4,45	5,65	7,00	8,55	10,35	11,15	12,40	13,55
		40			0,68	1,08	1,57	2,18	2,90	3,80	4,85	6,05	7,45	9,05	9,80	10,90	11,95
		50			0,44	0,79	1,23	1,76	2,40	3,15	4,10	5,15	6,40	7,85	8,50	9,50	10,40
	P	30			0,97	1,12	1,27	1,42	1,56	1,69	1,79	1,86	1,90	1,90	1,88	1,84	1,79
		40			0,91	1,09	1,27	1,46	1,65	1,83	1,99	2,13	2,24	2,31	2,33	2,34	2,34
		50			0,84	1,04	1,25	1,48	1,71	1,93	2,15	2,34	2,52	2,67	2,71	2,78	2,81
DLF-201 / -20X ⁴⁾	Q	30	0,53	0,88	1,35	1,97	2,74	3,70	4,80	6,15	7,70	9,45					
		40		0,63	1,04	1,58	2,26	3,10	4,10	5,30	6,70	8,30					
		50			0,75	1,22	1,81	2,55	3,45	4,50							
	P	30	0,85	1,03	1,23	1,44	1,65	1,87	2,06	2,24	2,38	2,48					
		40		0,97	1,19	1,44	1,70	1,96	2,22	2,46	2,68	2,87					
		50			1,13	1,41	1,71	2,02	2,33	2,64							
DLF-301 / -30X ⁴⁾	Q	30			1,39	1,97	2,74	3,70	4,85	6,20	7,75	9,55	11,55	13,75	14,75	16,20	17,60
		40			1,06	1,57	2,25	3,10	4,15	5,35	6,75	8,35	10,15	12,15	13,05	14,40	15,60
		50			0,77	1,21	1,81	2,56	3,45	4,55	5,80	7,20	8,85	10,60	11,40	12,60	13,70
	P	30			1,23	1,44	1,65	1,86	2,05	2,23	2,37	2,46	2,51	2,49	2,46	2,40	2,32
		40			1,19	1,43	1,69	1,95	2,20	2,43	2,64	2,82	2,95	3,02	3,03	3,03	3,00
		50			1,14	1,40	1,69	1,99	2,30	2,59	2,86	3,11	3,32	3,48	3,53	3,58	3,60
DLJ-201 / -20X	Q	30	0,63	1,01	1,56	2,29	3,20	4,35	5,65								
		40	0,47	0,77	1,23	1,85	2,65	3,65	4,85								
		50		0,55	0,92	1,44	2,12	3,00	4,05								
	P	30	0,94	1,13	1,35	1,60	1,85	2,09	2,32								
		40	0,86	1,07	1,32	1,60	1,90	2,21	2,50								
		50		0,99	1,26	1,57	1,91	2,27	2,63								
DLJ-301 / -30X ⁴⁾	Q	30			1,65	2,33	3,20	4,35	5,65	7,20	9,00	11,00	13,25	15,70	16,80	18,40	19,90
		40			1,26	1,85	2,64	3,60	4,80	6,20	7,80	9,55	11,55	13,80	14,75	16,20	17,50
		50			0,93	1,44	2,13	3,00	4,05	5,25	6,65	8,25	10,00	11,95	12,80	14,10	15,30
	P	30			1,34	1,59	1,84	2,09	2,33	2,53	2,70	2,82	2,87	2,85	2,82	2,75	2,67
		40			1,29	1,58	1,89	2,19	2,49	2,77	3,01	3,22	3,37	3,45	3,47	3,46	3,43
		50			1,23	1,56	1,90	2,25	2,61	2,95	3,26	3,55	3,78	3,96	4,02	4,08	4,10
DLL-301 / -30X ⁴⁾	Q	30	0,90	1,46	2,18	3,10	4,20	5,55	7,10	9,00	11,15	13,65					
		40		1,08	1,72	2,53	3,50	4,70	6,15	7,85							
		50				2,00	2,88	3,95	5,25								
	P	30	1,18	1,42	1,68	1,96	2,24	2,52	2,80	3,05	3,26	3,44					
		40		1,39	1,68	2,01	2,35	2,71	3,07	3,41							
		50			2,03	2,43	2,86	3,29									
DLL-401 / -40X ⁴⁾	Q	30			2,24	3,10	4,20	5,60	7,20	9,10	11,30	13,75	16,50	19,50	20,80	22,90	24,70
		40			1,77	2,52	3,50	4,70	6,15	7,85	9,80	12,00	14,45	17,20	18,40	20,20	21,80
		50				2,01	2,88	3,95	5,25	6,75	8,45	10,40	12,60	15,00	16,00	17,70	19,10
	P	30			1,71	1,98	2,26	2,54	2,80	3,04	3,24	3,39	3,49	3,51	3,49	3,44	3,37
		40			1,71	2,02	2,35	2,69	3,03	3,35	3,65	3,91	4,12	4,27	4,31	4,34	4,35
		50				2,04	2,42	2,82	3,22	3,62	4,01	4,37	4,69	4,96	5,05	5,15	5,25
DLSG-401 / -40X ⁴⁾	Q	30	1,33	2,03	2,95	4,15	5,55	7,20	9,00								
		40	1,03	1,63	2,46	3,50	4,80	6,25	7,90								
		50			1,97	2,90	4,00	5,30	6,80								
	P	30	1,53	1,87	2,25	2,64	3,02	3,36	3,65								
		40	1,44	1,83	2,27	2,73	3,19	3,62	4,01								
		50			2,25	2,77	3,29	3,81	4,29								

Q(kW) = Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung
P(kW) = Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

Operating Conditions
 Conditions de fonctionnement
 Einsatzbedingungen

20°C

Suction Gas Return
 Gaz aspirés
 Sauggasttemperatur

Additional cooling required
 Refroidissement additionnel nécessaire
 Zusatzkühlung notwendig

⁴⁾Water cooled compressor, has to be equipped with a fan minimum 10m³/min
 Les compresseurs refroidis par eau doivent être équipés d'un ventilateur débit min. 10m³/min pour le refroidissement de la culasse
 Wassergekühlter Verdichter, der mit einem Zusatzlüfter mit mindestens 10m³/min zur Kühlung des Zylinderkopfs ausgerüstet werden muss

S-Series / Série S / S-Familie

50Hz

Compressor Compresseur Verdichter	Cond./ Kond. Temp.	°C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur														
			-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5
D2SA-450 Air / -45X Air ²⁾	Q	30	1,99	2,87	3,90	5,20	6,70	8,45	10,50	12,90	15,70						
		40	1,11	2,36	3,30	4,45	5,80	7,40	9,30	11,45	14,00						
		50		1,39	2,74	3,75	5,00	6,40									
	P	30		1,73	2,09	2,45	2,80	3,14	3,46	3,76	4,03	4,27					
		40		1,67	2,09	2,52	2,95	3,37	3,79	4,19	4,58	4,94					
		50			2,05	2,54	3,05	3,56	4,07								
D2SA-450 / -45X ²⁾	Q	30		1,99	3,05	4,65	6,15	7,90	9,95	12,30	15,10						
		40			2,39	3,55	4,90	6,85	8,70	10,85	13,35						
		50				3,95	5,40		7,45	9,35	11,60						
	P	30			1,97	2,38	2,76	3,12	3,44	3,75	4,03	4,30					
		40				2,41	2,90	3,35	3,78	4,18	4,56	4,92					
		50					3,49	4,04	4,55	5,05	5,50						
D2SA-550 / -55X	Q	30					5,75	7,60	9,75	12,35	15,40	18,90	23,00	24,80	27,70	30,50	
		40					4,45	6,60	8,55	10,90	13,60	16,80	20,40	22,00	24,60	26,90	
		50						5,20	7,00	9,45	11,80	14,60	17,80	19,20	21,50	23,50	
	P	30					3,16	3,48	3,71	3,90	4,05	4,21	4,39	4,47	4,61	4,75	
		40					3,32	3,80	4,17	4,47	4,72	4,95	5,20	5,25	5,45	5,60	
		50						3,95	4,50	4,95	5,35	5,65	6,00	6,10	6,30	6,50	
D2SC-550 Air / -55X Air ²⁾	Q	30	2,35	3,45	4,75	6,30	8,15	10,30	12,85	15,80							
		40	1,30	2,82	4,00	5,40	7,05										
		50		1,70	3,35	4,60											
	P	30		2,08	2,53	2,98	3,43	3,85	4,23	4,57	4,84						
		40		2,05	2,56	3,09	3,63	4,16									
		50			2,56	3,16	3,79										
D2SC-550 / -55X ²⁾	Q	30		2,04	3,50	5,65	7,55	9,80	12,40	15,40	19,00						
		40			2,44	4,05	5,90	8,45	10,85	13,65	16,90						
		50				4,60	6,55	9,30	11,85	14,80							
	P	30		2,44	2,91	3,37	3,81	4,21	4,55	4,83	5,05						
		40			2,88	3,45	4,02	4,56	5,05	5,55	5,90						
		50				4,17	4,86	5,55	6,15	6,75							
D2SC-650 / -65X	Q	30					8,90	11,30	14,05	17,30	21,00	25,30	30,00	32,50	36,00	39,00	
		40					7,10	9,45	11,80	14,60	17,80	21,40	25,60	27,50	30,50	33,00	
		50						7,20	9,25	11,90	14,55	17,60	21,10	22,60	25,10	27,20	
	P	30					4,49	4,91	5,30	5,60	5,80	5,95	5,90	5,85	5,70	5,55	
		40					4,71	5,25	5,80	6,30	6,70	7,05	7,25	7,35	7,40	7,35	
		50						5,55	6,20	6,85	7,45	8,00	8,45	8,65	8,85	8,95	
D2SK-650 / 65X	Q	30		3,15	4,85	7,10	9,25	11,80	14,75	18,20	22,20						
		40			3,60	5,40	7,50	10,25	12,95	16,10	19,70						
		50				6,00	8,20	11,15	14,00	17,30							
	P	30		3,16	3,62	4,11	4,61	5,10	5,50	5,80	6,05						
		40			3,70	4,25	4,85	5,45	6,10	6,65	7,15						
		50				5,05	5,80	6,60	7,35	8,10							
D3SA-750 / -75X	Q	30					8,50	11,05	14,10	17,70	22,00	27,00	33,00	35,50	39,50	43,00	
		40					6,60	9,50	12,20	15,40	19,30	23,80	29,00	31,50	35,00	38,50	
		50						7,40	9,85	13,30	16,70	20,70	25,30	27,40	30,50	33,50	
	P	30					4,37	4,79	5,15	5,50	5,75	5,85	5,90	5,85	5,75	5,65	
		40					4,54	5,10	5,65	6,15	6,55	6,95	7,20	7,30	7,35	7,40	
		50						5,35	6,05	6,70	7,35	7,90	8,45	8,60	8,85	9,05	
D3SC-750 / -75X	Q	30			6,00	8,20	10,90	14,10	17,90	22,20	27,20						
		40			6,65	9,00	11,85	15,40	19,30	23,90							
		50				7,30	9,75	12,75	16,50	20,60							
	P	30			3,90	4,47	5,05	5,65	6,20	6,85	7,45						
		40				4,63	5,35	6,05	6,75	7,45	8,20						
		50					5,55	6,40	7,25	8,15	9,00						
D3SC-750-DTC	Q	30	2,88	4,30	6,10	8,30	10,95	14,10	17,90	22,20	27,20						
		40	2,04	3,30	4,85	6,80	9,15	12,00	15,40	19,30	23,90						
		50		2,35	3,70	5,40	7,45	10,00	13,00	16,50	20,60						
	P	30	2,75	3,32	3,90	4,47	5,05	5,65	6,20	6,85	7,45						
		40	2,55	3,24	3,94	4,63	5,35	6,05	6,75	7,45	8,20						
		50		3,06	3,90	4,74	5,55	6,40	7,25	8,15	9,00						

Q(kW) = Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung

P(kW) = Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

Operating Conditions

Conditions de fonctionnement

Einsatzbedingungen

20°C

Suction Gas Return

Gaz aspirés

Sauggastemperatur

10 K Suction Superheat / Surchauffe / Sauggasüberhitzung

High Discharge Temperature - additional cooling required
Température de refoulement élevée - refroidissement additionnel nécessaire
Druckgastemperatur - Zusatzkühlung notwendig

²⁾ Additional cooling may be necessary. For further details please see Selection Software or contact your local Emerson Climate Technologies Sales Office

Un refroidissement additionnel peut être nécessaire. Pour plus d'informations veuillez vous référer au logiciel de sélection ou veuillez contacter votre Bureau de Vente Emerson Climate Technologies
Zusatzkühlung kann notwendig sein. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Auswahlprogramm "Selection Software" oder wenden sich an Ihr Emerson Climate Technologies-Verkaufsbüro

³⁾ Air: Compressor motor air cooled: suction valve must be mounted on body instead of motorcover

Air: Moteur du compresseur refroidi par air, la vanne d'aspiration doit être ôtée du couvercle moteur et montée sur le corps de compresseur

Air: Luftgekühlter Verdichtermotor: Saugventil muss am Gehäuse anstatt am Gehäusedeckel montiert werden

S-Series / Série S / S-Familie

Compressor Compresseur Verdichter	Cond./ Kond. Temp.	°C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur															
			-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5	
D3SC-1000 / 100X	Q	30						10,45	13,35	16,90	21,20	26,20	32,00	39,00	42,00	47,00	51,50	
		40						8,45	11,70	14,80	18,60	23,00	28,30	34,50	37,00	41,50	45,50	
		50							9,45	12,25	16,20	20,10	24,70	30,00	32,50	36,50	40,00	
	P	30						5,25	5,75	6,15	6,50	6,75	6,90	6,95	6,90	6,85	6,70	
		40						5,60	6,25	6,85	7,40	7,90	8,25	8,55	8,65	8,70	8,75	
		50							6,65	7,45	8,20	8,90	9,55	10,10	10,30	10,50	10,70	
D3SS-1000 / -100X ^{2) 6)}	Q	30			8,20	11,15	14,65	18,90	23,70	29,30	36,00							
		40				9,20	12,30	16,00	20,60	25,70	31,50							
		50					10,15	13,45	17,30	22,20	27,40							
	P	30			5,45	6,30	7,15	8,00	8,90	9,90	11,00							
		40				6,55	7,55	8,55	9,60	10,70	11,80							
		50					7,95	9,10	10,30	11,50	12,80							
D3SS-1000-DTC	Q	30		3,75	5,80	8,25	11,20	14,75	18,90	23,70	29,30	36,00						
		40		2,61	4,45	6,70	9,35	12,55	16,30	20,60	25,70	31,50						
		50			3,25	5,25	7,65	10,45	13,75	17,60	22,20	27,40						
	P	30		3,69	4,58	5,45	6,30	7,15	8,00	8,90	9,90	11,00						
		40		3,48	4,54	5,55	6,55	7,55	8,55	9,60	10,70	11,80						
		50			4,43	5,65	6,80	7,95	9,10	10,30	11,50	12,80						
D3SS-1500 / -150X	Q	30						14,80	18,70	23,40	29,00	35,50	43,00	52,00	55,50	62,00	67,50	
		40						12,25	16,40	20,60	25,60	31,50	38,00	46,00	49,50	55,00	60,00	
		50							13,50	17,30	22,40	27,50	33,50	40,50	43,50	48,50	53,00	
	P	30						7,35	8,05	8,70	9,25	9,70	10,10	10,30	10,30	10,40	10,30	
		40						7,75	8,65	9,50	10,30	11,10	11,70	12,30	12,50	12,70	12,90	
		50							9,15	10,20	11,30	12,30	13,30	14,20	14,50	15,00	15,30	
D4SA-1000 / -100X	Q	-10	5,50	8,25	11,65	15,70	20,50	26,10										
		0	4,35	7,00	10,25	14,10	18,70	24,10										
		10		5,85	8,90	12,60	17,00	22,10										
	Booster P	-10	2,50	2,79	3,02	3,18	3,22	3,13										
		0	2,71	3,13	3,52	3,87	4,12	4,27										
		10		3,41	3,96	4,49	4,97	5,35										
D4SA-2000 / -200X ²⁾	Q	30						16,80	21,40	26,80	33,00	40,50	49,50	59,50	63,50	70,50	77,00	
		40							13,70	18,00	23,50	29,20	36,00	43,50	52,50	56,50	63,00	68,50
		50							11,20	14,95	19,40	25,30	31,00	38,00	46,00	49,50	55,00	60,50
	P	30							7,50	8,20	8,85	9,40	9,80	10,00	10,00	9,80	9,60	
		40							8,05	9,00	9,85	10,70	11,40	12,00	12,40	12,50	12,60	12,60
		50							8,55	9,60	10,70	11,80	12,80	13,70	14,50	14,80	15,20	15,40
D4SF-1000 / -100X ²⁾	Q	30			8,00	11,25	15,10	19,60	24,80	31,00	38,00							
		40				9,20	12,65	16,70	21,50	27,00	33,50							
		50					10,40	13,95	18,10	23,00	28,60							
	P	30			5,80	6,65	7,45	8,20	8,80	9,30	9,70							
		40				7,00	8,05	9,00	9,95	10,80	11,50							
		50					8,50	9,70	10,90	12,00	13,00							
D4SH-1500 / -150 ²⁾	Q	-10	6,60	10,25	14,60	19,70	25,70	32,50										
		0	5,25	8,75	12,90	17,80	23,50	30,50										
		10		7,40	11,25	15,80	21,10	27,40										
	Booster P	-10	3,15	3,55	3,88	4,09	4,18	4,09										
		0	3,38	3,97	4,50	4,97	5,30	5,55										
		10		4,31	5,05	5,75	6,35	6,90										
D4SH-2500 / -250X ²⁾	Q	30						20,80	26,70	33,50	42,00	51,50	62,00	75,00	80,50	89,00	97,00	
		40							16,90	22,60	29,80	37,00	46,00	56,00	67,00	72,00	80,50	87,50
		50							14,00	19,10	25,10	32,50	40,50	49,00	59,50	64,00	71,00	77,50
	P	30							9,30	10,30	11,20	12,00	12,60	12,90	13,10	13,10	13,00	12,80
		40							9,95	11,20	12,40	13,60	14,60	15,40	16,00	16,20	16,40	16,50
		50							10,50	12,10	13,50	15,00	16,30	17,60	18,70	19,10	19,60	19,90
D4SL-1500	Q	30			11,60	15,50	20,30	26,10	32,50	40,50	49,50							
		40				12,95	17,20	22,40	28,70	36,00	44,00							
		50					14,00	18,50	23,90	30,50	38,00							
	P	30			7,45	8,50	9,55	10,50	11,50	12,30	13,10							
		40				9,10	10,40	11,70	13,00	14,20	15,30							
		50					11,10	12,70	14,30	15,90	17,40							
D4SL-1500-DTC	Q	30		5,85	8,45	11,70	15,70	20,40	26,10	32,50	40,50	49,50						
		40		4,50	6,80	9,70	13,25	17,50	22,70	28,70	36,00	44,00						
		50			5,10	7,55	10,60	14,40	18,90	24,40	30,50	38,00						
	P	30		5,35	6,40	7,45	8,50	9,55	10,50	11,50	12,30	13,10						
		40		5,35	6,55	7,80	9,10	10,40	11,70	13,00	14,20	15,30						
		50			6,50	8,00	9,50	11,10	12,70	14,30	15,90	17,40						
D4ST-2000-DTC	Q	30		6,55	9,55	13,30	18,00	23,70	30,50	38,50	47,50	58,00						
		40		5,25	7,85	11,15	15,30	20,40	26,40	33,50	42,00	51,50						
		50			6,05	8,90	12,50	16,90	22,30	28,70	36,00	45,00						
	P	30		5,85	7,00	8,25	9,50	10,80	12,10	13,40	14,60	15,70						
		40		6,10	7,45	8,85	10,30	11,90	13,40	15,00	16,50	18,00						
		50			7,80	9,40	11,10	12,90	14,70	16,50	18,40	20,20						

Q(kW) = Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung
P(kW) = Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

Operating Conditions
 Conditions de fonctionnement
 Einsatzbedingungen

Suction Gas Return
 Gaz aspirés
 Sauggastemperatur

10 K Suction Superheat / Surchauffe / Sauggasüberhitzung

High Discharge Temperature - additional cooling required
 Température de refoulement élevée - refroidissement additionnel nécessaire
 Druckgastemperatur - Zusatzkühlung notwendig

²⁾ Additional cooling may be necessary. For further details please see Selection Software or contact your local Emerson Climate Technologies Sales Office
 Un refroidissement additionnel peut être nécessaire. Pour plus d'informations veuillez vous référer au logiciel de sélection ou veuillez contacter votre Bureau de Vente Emerson Climate Technologies
 Zusatzkühlung kann notwendig sein. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Auswahlprogramm "Selection Software" oder wenden sich an Ihr Emerson Climate Technologies-Verkaufsbüro

⁶⁾ Additional cooling required - liquid injection
 Refroidissement additionnel nécessaire - injection liquide
 Zusatzkühlung notwendig - Flüssigkeitseinspritzung

S-Series / Série S / S-Familie

50Hz

Compressor Compresseur Verdichter	Cond./ Kond. Temp	°C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur														
			-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5
D6SA-3000 / -300X ²⁾	Q	30						22,40	29,30	37,50	47,00	57,50	70,50	85,00	91,50	101,5	111,0
		40						17,90	24,60	33,50	42,00	52,00	63,50	77,00	82,50	92,00	100,5
		50						14,95	20,90	27,80	37,00	45,50	56,00	67,50	73,00	81,00	88,50
	P	30						11,10	12,20	13,30	14,20	14,80	15,20	15,30	15,10	14,90	
		40						11,90	13,40	14,80	16,10	17,30	18,30	19,00	19,20	19,40	19,50
		50						12,70	14,50	16,20	17,90	19,50	20,90	22,20	22,60	23,20	23,60
D6SF-2000 / -200X ²⁾	Q	30			12,20	16,80	22,30	28,70	36,00	45,00	55,00						
		40				13,80	18,90	24,80	31,50	39,50	49,00						
		50					14,95	20,20	26,40	33,50	42,00						
	P	30			8,55	9,90	11,10	12,30	13,30	14,20	14,90						
		40				10,50	12,20	13,70	15,20	16,50	17,70						
		50					12,70	14,70	16,60	18,30	20,00						
D4SJ-2000 / -200X	Q	-10	7,50	11,90	17,10	23,20	30,50	39,00									
		0	5,75	9,95	14,95	20,80	27,70	35,50									
		10		8,15	12,80	18,20	24,60	32,00									
	Booster	-10	3,72	4,22	4,64	4,93	5,05	5,00									
		0	3,97	4,69	5,35	5,95	6,40	6,70									
		10		5,05	5,95	6,85	7,60	8,25									
D4SJ-3000 / -300X ²⁾	Q	30					23,90	31,00	39,50	49,00	60,50	74,00	89,00	95,50	106,0	116,0	
		40						18,80	25,70	34,50	43,50	54,00	66,00	79,50	85,50	95,50	104,0
		50						14,90	21,20	28,40	38,00	47,00	57,50	70,00	75,50	84,00	92,00
	P	30						10,70	12,00	13,20	14,30	15,10	15,70	16,00	16,00	15,90	
		40						11,40	13,10	14,60	16,10	17,40	18,50	19,40	19,70	20,10	20,30
		50						12,00	14,00	15,90	17,70	19,50	21,10	22,50	23,00	23,70	24,20
D4ST-2000 ²⁾	Q	30			13,20	17,90	23,50	30,50	38,50	47,50	58,00						
		40				15,00	20,00	26,10	33,50	42,00	51,50						
		50					16,50	21,80	28,10	36,00	45,00						
	P	30			8,25	9,50	10,80	12,10	13,40	14,60	15,70						
		40				10,30	11,90	13,40	15,00	16,50	18,00						
		50					12,90	14,70	16,50	18,40	20,20						
D6SH-2000 / -200X	Q	-10	8,15	13,05	18,90	25,90	34,00	44,00									
		0	6,00	10,70	16,30	23,00	31,00	40,00									
		10			13,70	20,00	27,40	36,00									
	Booster	-10	4,53	5,15	5,70	6,15	6,40	6,50									
		0	4,89	5,80	6,65	7,45	8,10	8,60									
		10			7,50	8,65	9,70	10,70									
D6SH-3500 / -350X ²⁾	Q	30					31,50	39,50	49,50	61,00	74,50	90,00	107,5	115,5	128,0	139,0	
		40						25,60	33,50	43,50	54,00	66,00	80,00	96,00	103,0	114,5	124,5
		50						20,80	27,90	36,00	47,00	58,00	70,50	84,50	91,00	101,0	110,0
	P	30						14,70	16,10	17,40	18,50	19,40	20,00	20,30	20,40	20,30	20,10
		40						15,80	17,60	19,30	21,00	22,40	23,70	24,70	25,10	25,40	25,70
		50						16,70	18,90	21,00	23,20	25,20	27,10	28,80	29,40	30,20	30,90
D6SL-2500 ²⁾	Q	30			16,60	22,50	29,50	38,00	47,00	57,50	69,50						
		40				18,60	24,90	32,50	41,50	51,00	62,00						
		50					20,40	26,90	35,00	44,50	54,50						
	P	30			11,00	12,70	14,40	16,00	17,50	18,70	19,70						
		40				13,80	15,80	17,80	19,70	21,40	22,90						
		50					17,00	19,40	21,70	23,80	25,70						
D6SL-2500-DTC ²⁾	Q	30		7,90	11,80	16,70	22,70	29,70	38,00	47,00	57,50	69,50					
		40		6,10	9,40	13,65	19,00	25,30	33,00	41,50	51,00	62,00					
		50			7,05	10,60	15,20	20,80	27,60	35,50	44,50	54,50					
	P	30		7,90	9,40	11,00	12,70	14,40	16,00	17,50	18,70	19,70					
		40		8,15	9,90	11,80	13,80	15,80	17,80	19,70	21,40	22,90					
		50			10,10	12,30	14,60	17,00	19,40	21,70	23,80	25,70					

Q(kW) = Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung

P(kW) = Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

Operating Conditions


Conditions de fonctionnement


Einsatzbedingungen

Suction Gas Return

Gaz aspirés

Sauggastemperatur

 10 K Suction Superheat / Surchauffe / Sauggastüberhitzung

 High Discharge Temperature - additional cooling required
Température de refoulement élevée - refroidissement additionnel nécessaire
Druckgastemperatur - Zusatzkühlung notwendig

²⁾ Additional cooling may be necessary. For further details please see Selection Software or contact your local Emerson Climate Technologies Sales Office

Un refroidissement additionnel peut être nécessaire. Pour plus d'informations veuillez vous référer au logiciel de sélection ou veuillez contacter votre Bureau de Vente Emerson Climate Technologies
Zusatzkühlung kann notwendig sein. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Auswahlprogramm "Selection Software" oder wenden sich an Ihr Emerson Climate Technologies-Verkaufsbüro

S-Series / Série S / S-Familie

50Hz

Compressor Compresseur Verdichter	Cond./ Kond. Temp. °C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur															
		-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5	
		D6SJ-3000 / -300X ²⁾	Q	30	9,10	15,20	22,40	31,00	41,00	53,00							
40	6,40			12,15	19,10	27,40	37,00	48,50									
50					15,80	23,60	33,00	43,50									
Booster	P	30	5,25	6,05	6,75	7,30	7,60	7,70									
		40	5,65	6,75	7,85	8,80	9,65	10,20									
		50			8,80	10,20	11,50	12,70									
D6SJ-4000 / -400X ²⁾	Q	30					35,50	45,50	58,00	72,00	88,50	107,5	129,5	139,0	154,5	168,5	
		40						27,20	37,00	50,00	63,00	78,50	95,50	115,5	124,5	138,5	151,0
		50						20,90	30,00	40,50	54,50	68,00	83,50	101,5	109,5	122,0	133,5
	P	30					16,70	18,50	20,20	21,70	22,80	23,70	24,10	24,10	24,10	23,90	
		40						17,80	20,20	22,40	24,50	26,40	28,00	29,30	29,70	30,20	30,50
		50						18,70	21,50	24,30	27,00	29,60	32,00	34,10	34,90	35,90	36,70
D6ST-3200 ²⁾	Q	30			19,40	26,10	34,00	44,00	55,00	68,00	82,50						
		40				21,80	28,90	37,50	48,00	60,00	73,50						
		50					24,00	31,50	40,50	52,00	64,50						
	P	30			12,80	14,70	16,70	18,80	20,90	23,00	25,30						
		40				15,70	18,10	20,50	23,10	25,80	28,50						
		50					19,40	22,30	25,30	28,40	31,70						
D6ST-3200-DTC ²⁾	Q	30		9,70	14,10	19,60	26,30	34,50	44,00	55,00	68,00	82,50					
		40		7,25	11,15	16,10	22,10	29,40	38,00	48,00	60,00	73,50					
		50			8,45	12,70	18,00	24,40	32,00	41,50	52,00	64,50					
	P	30		9,10	10,90	12,80	14,70	16,70	18,80	20,90	23,00	25,30					
		40		9,00	11,20	13,40	15,70	18,10	20,50	23,10	25,80	28,50					
		50			11,50	14,00	16,70	19,40	22,30	25,30	28,40	31,70					
D6SU-4000	Q	30			25,20	34,00	44,00	57,00	71,50	88,00	107,0						
		40				28,40	37,50	49,00	62,50	78,00	95,50						
		50					30,50	40,50	52,00	67,00	82,50						
	P	30			15,90	18,30	20,50	22,70	24,70	26,60	28,20						
		40				19,60	22,40	25,10	27,80	30,30	32,70						
		50					23,90	27,20	30,50	33,70	36,90						
D6SU-4000-DTC	Q	30		12,50	18,30	25,40	34,00	44,50	57,00	71,50	88,00	107,0					
		40		9,65	14,80	21,20	28,90	38,50	49,50	62,50	78,00	95,50					
		50			11,20	16,70	23,40	31,50	41,50	53,00	67,00	82,50					
	P	30		11,20	13,60	15,90	18,30	20,50	22,70	24,70	26,60	28,20					
		40		11,60	14,20	16,90	19,60	22,40	25,10	27,80	30,30	32,70					
		50			14,50	17,60	20,70	23,90	27,20	30,50	33,70	36,90					
D6SK-5000 / -500X ²⁾	Q	30					42,00	54,00	68,50	85,50	105,5	129,0	155,5	167,5	186,5	203,0	
		40						34,50	46,00	61,00	76,00	94,00	115,0	139,0	149,5	166,5	181,5
		50						29,00	39,00	50,50	66,50	82,00	100,5	121,5	130,5	145,5	159,0
	P	30					19,00	21,30	23,40	25,30	26,80	27,90	28,60	28,70	28,70	28,50	
		40						20,30	23,10	25,80	28,40	30,70	32,70	34,30	34,90	35,50	35,90
		50						21,50	24,70	27,90	31,00	34,10	36,90	39,40	40,30	41,60	42,50
D8SH-3700 / -370X	Q	30			24,10	32,00	41,50	52,00	64,50	78,50	94,5						
		40				27,10	36,00	46,50	58,50	72,50	87,5						
		50					29,60	39,50	51,50	64,50	79,00						
	P	30			15,50	17,90	20,10	22,20	24,00	25,50	26,50						
		40				18,90	21,80	24,50	27,00	29,20	31,00						
		50					22,50	26,00	29,30	32,40	35,00						
D8SJ-4500 / -450X ²⁾	Q	30			27,60	38,00	50,00	64,00	80,50	99,50	121,5						
		40				31,50	42,50	55,00	70,00	87,00	107,0						
		50					35,50	46,50	59,50	74,50	92,00						
	P	30			17,80	20,70	23,50	26,00	28,20	30,10	31,50						
		40				21,40	24,90	28,30	31,50	34,40	36,90						
		50					26,10	30,20	34,20	38,00	41,50						
D8SJ-6000 / -600X	Q	30					59,00	74,50	94,00	117,0	144,0	176,5	214,0	231,0	258,5	283,0	
		40						48,50	63,00	83,00	103,5	127,5	156,5	191,0	206,0	230,5	253,0
		50						41,00	53,50	69,00	90,50	112,5	138,0	168,5	182,0	204,0	224,0
	P	30					27,90	31,00	33,90	36,50	38,50	39,80	40,40	40,40	40,00	39,50	
		40						29,90	33,80	37,60	41,10	44,30	47,10	49,20	49,80	50,50	50,80
		50						31,70	36,20	40,70	45,20	49,50	53,40	57,00	58,20	59,90	61,00
D8SK-7000 / -700X	Q	30					59,00	74,50	94,00	117,0	144,0	176,5	214,0	231,0	258,5	283,0	
		40						48,50	63,00	83,00	103,5	127,5	156,5	191,0	206,0	230,5	253,0
		50						41,00	53,50	69,00	90,50	112,5	138,0	168,5	182,0	204,0	224,0
	P	30					27,90	31,00	33,90	36,50	38,50	39,80	40,40	40,40	40,00	39,50	
		40						29,90	33,80	37,60	41,10	44,30	47,10	49,20	49,80	50,50	50,80
		50						31,70	36,20	40,70	45,20	49,50	53,40	57,00	58,20	59,90	61,00

Q(kW) = Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung

P(kW) = Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

Operating Conditions

Conditions de fonctionnement

Einsatzbedingungen

Suction Gas Return

Gaz aspirés

Sauggastemperatur

10 K Suction Superheat / Surchauffe / Sauggasüberhitzung

High Discharge Temperature - additional cooling required
Température de refoulement élevée - refroidissement additionnel nécessaire
Druckgastemperatur - Zusatzkühlung notwendig

²⁾ Additional cooling may be necessary. For further details please see Selection Software or contact your local Emerson Climate Technologies Sales Office

Un refroidissement additionnel peut être nécessaire. Pour plus d'informations veuillez vous référer au logiciel de sélection ou veuillez contacter votre Bureau de Vente Emerson Climate Technologies
Zusatzkühlung kann notwendig sein. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Auswahlprogramm "Selection Software" oder wenden sich an Ihr Emerson Climate Technologies-Verkaufsbüro

Compressor Compresseur Verdichter	Cond./ Kond. Temp.	°C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur														
			-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5
			D2DC-50X	Q	30			1,99	2,80	3,85	5,10	6,70	8,55	10,70	13,25	16,20	19,50
40						2,14	3,00	4,05	5,35	6,95	8,80	11,00	13,55	16,50	17,80		
50						1,56	2,20	3,05	4,10	5,35	6,95	8,80	10,95	13,45	14,55		
P	30				1,47	1,74	2,02	2,30	2,55	2,78	2,95	3,06	3,10	3,04	2,98		
	40					1,74	2,06	2,39	2,72	3,04	3,32	3,55	3,71	3,80	3,81		
	50					1,69	2,05	2,43	2,82	3,21	3,58	3,92	4,20	4,43	4,50		
D2DD-50X	Q	30			2,52	3,60	4,85	6,40	8,20	10,35	12,80	15,60	18,90	22,60	24,20		
		40				2,78	3,90	5,20	6,75	8,60	10,75	13,20	16,00	19,30	20,70		
		50				1,98	2,95	4,05	5,35	6,85	8,65	10,70	13,15	15,90	17,10		
	P	30			1,83	2,15	2,46	2,75	3,02	3,24	3,40	3,50	3,52	3,44	3,38		
		40				2,15	2,54	2,91	3,27	3,60	3,88	4,11	4,27	4,34	4,34		
		50				2,08	2,54	3,00	3,45	3,88	4,28	4,64	4,93	5,15	5,20		
D2DL-40X	Q	30	1,04	1,87	3,45	4,70	6,25	8,05	10,20	12,75	15,70	19,10					
		40		1,19	2,05	3,80	5,10	6,65	8,50	10,65	13,20	16,10					
		50			1,27	2,10	3,95	5,25	6,80	8,60	10,75	13,25					
	P	30	1,52	1,89	2,28	2,67	3,05	3,42	3,76	4,08	4,36	4,60					
		40		1,80	2,25	2,71	3,17	3,63	4,09	4,52	4,93	5,30					
		50			2,16	2,69	3,24	3,79	4,35	4,90	5,45	5,95					
D2DL-75X	Q	30			3,30	4,55	6,10	7,95	10,20	12,85	15,90	19,40	23,40	27,90	29,90		
		40				3,65	4,90	6,50	8,45	10,70	13,40	16,50	20,10	24,10	25,90		
		50				2,83	3,80	5,10	6,65	8,60	10,85	13,55	16,60	20,20	21,70		
	P	30			2,29	2,65	3,02	3,39	3,74	4,03	4,27	4,42	4,46	4,38	4,31		
		40				2,69	3,12	3,57	4,02	4,44	4,82	5,15	5,35	5,50	5,50		
		50				2,67	3,15	3,67	4,21	4,74	5,25	5,75	6,15	6,45	6,55		
D2DB-50X	Q	30	1,68	2,44	4,20	5,70	7,55	9,80	12,45	15,50	19,00	22,90					
		40		1,72	2,61	4,65	6,20	8,10	10,40	13,00	16,00	19,40					
		50			1,78	2,71	4,95	6,50	8,40	10,60	13,15	16,00					
	P	30	1,90	2,24	2,66	3,13	3,61	4,09	4,53	4,91	5,20	5,35					
		40		2,24	2,69	3,22	3,78	4,37	4,94	5,45	5,95	6,30					
		50			2,72	3,28	3,92	4,59	5,30	5,95	6,60	7,15					
D2DB-75X	Q	30			4,55	6,05	7,90	10,10	12,70	15,80	19,30	23,40	28,10	33,50	36,00		
		40				5,00	6,60	8,45	10,70	13,35	16,40	20,00	24,10	28,80	31,00		
		50				3,90	5,20	6,70	8,55	10,70	13,30	16,30	19,80	23,80	25,50		
	P	30			2,82	3,27	3,73	4,17	4,59	4,96	5,25	5,50	5,60	5,60	5,60		
		40				3,36	3,89	4,43	4,96	5,45	5,95	6,35	6,65	6,90	6,95		
		50				3,37	3,96	4,58	5,20	5,85	6,45	7,05	7,55	8,00	8,15		
D3DA-50X	Q	30	1,69	2,95	5,10	6,80	8,85	11,20	14,00	17,30	21,10	25,40					
		40		2,03	3,30	5,65	7,40	9,45	11,85	14,65	17,90	21,70					
		50			2,13	3,35	5,90	7,60	9,60	11,90	14,65	17,80					
	P	30	2,17	2,74	3,31	3,86	4,39	4,88	5,30	5,70	6,00	6,20					
		40		2,65	3,33	4,00	4,66	5,30	5,90	6,45	6,90	7,35					
		50			3,18	3,98	4,78	5,55	6,30	7,05	7,70	8,30					
D3DA-75X	Q	30			4,75	6,60	8,85	11,45	14,55	18,10	22,30	27,10	32,50	38,50	41,50		
		40				5,20	7,15	9,45	12,15	15,30	18,90	23,10	27,90	33,50	35,50		
		50				3,80	5,50	7,45	9,75	12,40	15,50	19,00	23,20	27,90	29,90		
	P	30			3,28	3,88	4,44	4,95	5,40	5,75	6,00	6,15	6,15	6,05	5,95		
		40				3,88	4,59	5,25	5,90	6,45	6,90	7,25	7,50	7,65	7,65		
		50				3,72	4,57	5,40	6,20	6,90	7,60	8,20	8,65	9,00	9,15		
D3DC-100X	Q	30			5,90	8,15	10,75	13,85	17,50	21,70	26,60	32,50	38,50	46,00	49,00		
		40				6,55	8,85	11,55	14,70	18,40	22,70	27,60	33,50	39,50	42,50		
		50				4,90	6,90	9,20	11,85	14,95	18,60	22,80	27,60	33,00	35,50		
	P	30			3,79	4,43	5,05	5,65	6,15	6,60	6,90	7,10	7,10	6,90	6,80		
		40				4,53	5,30	6,05	6,75	7,40	7,95	8,35	8,65	8,75	8,75		
		50				4,43	5,35	6,30	7,20	8,05	8,80	9,45	10,00	10,40	10,50		
D3DC-75X	Q	30	2,40	3,75	6,25	8,30	10,75	13,60	16,90	20,80	25,30	30,50					
		40		2,84	4,25	7,00	9,10	11,55	14,40	17,80	21,60	26,10					
		50			2,90	4,25	7,25	9,30	11,70	14,50	17,80	21,60					
	P	30	2,78	3,40	4,03	4,65	5,25	5,80	6,30	6,75	7,10	7,35					
		40		3,38	4,12	4,87	5,60	6,35	7,00	7,65	8,20	8,65					
		50			4,00	4,88	5,75	6,65	7,50	8,35	9,10	9,80					

Q(kW) = Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung
P(kW) = Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

Operating Conditions
 Conditions de fonctionnement
 Einsatzbedingungen
 20°C
 Suction Gas Return
 Gaz aspirés
 Sauggastemperatur

- 10 K Suction Superheat / Surchauffe / Sauggasüberhitzung
- High Discharge Temperature - additional cooling required
 Température de refoulement élevée - refroidissement additionnel nécessaire
 Druckgastemperatur - Zusatzkühlung notwendig

⁷⁾ Discus® Models @ R404A: additional cooling may be necessary.
 For further details please see Copeland® brand products Selection Software from Emerson Climate Technologies or contact your local Emerson Climate Technologies Sales Office.
 Modèles Discus® @ R404A: un refroidissement additionnel peut être nécessaire.
 Pour plus d'informations veuillez vous référer au logiciel de sélection Emerson Climate Technologies ou veuillez contacter votre Bureau de Vente Emerson Climate Technologies.
 Discus® Modelle @ R404A: Zusatzkühlung kann notwendig sein.
 Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Copeland® brand products Selection Software von Emerson Climate Technologies oder wenden sich an Ihr Emerson Climate Technologies Verkaufsbüro.

Compressor Compresseur Verdichter	Cond./ Kond. Temp.	°C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur														
			-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5
			D3DS-100X	Q	30	3,60	5,40	8,65	11,40	14,70	18,60	23,10	28,40	34,50	41,50		
40		3,95			5,90	9,60	12,45	15,80	19,70	24,30	29,50	35,50					
50					4,15	6,05	10,15	13,00	16,30	20,20	24,60	29,70					
P	30	3,88		4,59	5,35	6,15	7,00	7,75	8,45	9,10	9,60	9,90					
	40			4,66	5,55	6,55	7,50	8,50	9,45	10,30	11,10	11,70					
	50				5,60	6,70	7,85	9,05	10,20	11,30	12,30	13,30					
D3DS-150X	Q	30			8,20	11,20	14,70	18,80	23,50	29,00	35,50	42,50	50,50	60,00	64,00		
		40				9,05	12,20	15,80	19,90	24,70	30,00	36,50	43,50	52,00	55,50		
		50				6,85	9,55	12,60	16,10	20,20	24,80	30,00	36,50	43,50	46,50		
	P	30			5,20	6,10	6,95	7,75	8,45	9,05	9,45	9,65	9,65	9,35	9,15		
		40				6,30	7,40	8,45	9,45	10,30	11,00	11,60	11,90	12,00	11,90		
		50				6,15	7,50	8,85	10,10	11,30	12,40	13,30	13,90	14,40	14,50		
D4DF-100X	Q	30	3,15	5,10	8,80	11,85	15,50	19,80	24,90	31,00	37,50	45,50					
		40		3,45	5,55	9,65	12,80	16,60	20,90	26,10	32,00	38,50					
		50			3,60	5,65	10,10	13,20	16,90	21,20	26,20	32,00					
	P	30	3,65	4,59	5,55	6,50	7,45	8,35	9,10	9,80	10,30	10,60					
		40		4,41	5,60	6,75	7,95	9,10	10,20	11,10	12,00	12,60					
		50			5,40	6,80	8,25	9,65	11,00	12,30	13,50	14,50					
D4DA-200X	Q	30			8,35	11,80	15,80	20,40	25,80	32,00	39,00	47,50	56,50	67,50	72,00		
		40				9,15	12,75	16,80	21,60	27,00	33,00	40,50	48,50	58,00	62,00		
		50				6,45	9,60	13,15	17,20	21,80	27,10	33,00	40,00	48,00	52,00		
	P	30			5,40	6,50	7,50	8,40	9,20	9,85	10,30	10,60	10,70	10,60	10,50		
		40				6,45	7,75	8,95	10,10	11,00	11,90	12,50	13,00	13,30	13,30		
		50				6,10	7,65	9,20	10,60	12,00	13,10	14,20	15,10	15,70	15,90		
D4DL-150X	Q	30	4,65	7,25	11,90	15,80	20,50	26,00	32,50	40,00	48,50	58,50					
		40		5,10	7,80	13,10	17,20	22,00	27,60	34,00	41,50	50,50					
		50			5,30	8,00	13,75	17,90	22,70	28,40	35,00	42,50					
	P	30	5,20	6,30	7,45	8,60	9,75	10,90	11,90	12,80	13,50	14,10					
		40		6,25	7,65	9,05	10,50	11,90	13,20	14,50	15,60	16,60					
		50			7,45	9,15	10,90	12,60	14,30	16,00	17,50	18,90					
D4DH-250X	Q	30			11,05	15,20	20,20	26,00	33,00	40,50	50,00	60,50	72,50	86,00	92,00		
		40				12,15	16,60	21,70	27,60	34,50	42,50	51,50	62,00	74,00	79,00		
		50				9,00	12,80	17,20	22,20	28,00	34,50	42,50	51,00	61,50	65,50		
	P	30			7,35	8,60	9,80	10,90	11,90	12,70	13,40	13,90	14,10	14,10	14,10		
		40				8,75	10,30	11,70	13,10	14,30	15,40	16,30	17,00	17,50	17,60		
		50				8,50	10,40	12,20	13,90	15,50	17,10	18,40	19,60	20,50	20,80		
D4DJ-300X	Q	30			13,70	18,80	24,70	31,50	39,50	49,00	59,50	71,50	85,50	101,0	107,5		
		40				15,40	20,70	26,80	34,00	42,00	51,00	61,50	73,50	87,00	93,00		
		50				11,45	16,20	21,50	27,50	34,50	42,00	51,00	61,00	72,50	77,50		
	P	30			8,80	10,30	11,80	13,10	14,40	15,50	16,40	17,00	17,40	17,40	17,30		
		40				10,60	12,50	14,20	15,90	17,40	18,80	19,90	20,80	21,40	21,50		
		50				10,50	12,70	14,90	17,00	19,10	20,90	22,60	24,00	25,10	25,50		
D4DT-220X	Q	30	5,90	9,10	14,75	19,50	25,20	32,00	39,50	48,50	59,00	70,50					
		40		6,55	9,90	16,20	21,20	27,00	33,50	41,50	50,50	61,00					
		50			6,90	10,10	17,00	21,90	27,70	34,50	42,00	51,00					
	P	30	6,35	7,75	9,15	10,60	12,00	13,30	14,50	15,60	16,40	17,10					
		40		7,75	9,45	11,20	12,90	14,60	16,20	17,70	19,00	20,10					
		50			9,25	11,40	13,50	15,60	17,60	19,50	21,30	22,90					
D6DH-350X	Q	30			16,90	23,10	30,50	38,50	48,50	59,50	72,50	87,50	104,5	124,0	132,5		
		40				18,70	25,20	32,50	41,00	50,50	62,00	74,50	89,50	106,0	113,5		
		50				13,90	19,80	26,30	33,50	42,00	51,50	62,00	74,50	89,00	95,00		
	P	30			10,80	12,70	14,60	16,20	17,70	19,00	20,10	20,90	21,40	21,50	21,50		
		40				13,00	15,30	17,50	19,50	21,30	22,90	24,20	25,30	26,10	26,30		
		50				12,60	15,50	18,20	20,70	23,10	25,30	27,30	29,00	30,40	30,80		
D6DL-270X	Q	30	6,75	10,35	17,10	22,70	29,50	37,50	47,00	57,50	70,50	84,50					
		40		7,55	11,40	19,00	24,80	31,50	39,50	49,00	60,00	72,00					
		50			8,00	11,75	20,10	25,70	32,50	40,00	49,00	59,50					
	P	30	7,45	9,25	11,10	12,90	14,60	16,20	17,80	19,10	20,30	21,30					
		40		9,15	11,40	13,50	15,70	17,80	19,80	21,70	23,40	24,90					
		50			11,20	13,80	16,40	19,00	21,50	24,00	26,30	28,40					

Q(kW) = Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung
P(kW) = Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

Operating Conditions
Conditions de fonctionnement 20°C
Einsatzbedingungen
Suction Gas Return
Gaz aspirés
Sauggasttemperatur

10 K Suction Superheat / Surchauffe / Sauggasüberhitzung

High Discharge Temperature - additional cooling required
Température de refoulement élevée - refroidissement additionnel nécessaire
Druckgastemperatur - Zusatzkühlung notwendig

⁷⁾ Discus® Models @ R404A: additional cooling may be necessary.

For further details please see Copeland® brand products Selection Software from Emerson Climate Technologies or contact your local Emerson Climate Technologies Sales Office.

Modèles Discus® @ R404A: un refroidissement additionnel peut être nécessaire.

Pour plus d'informations veuillez vous référer au logiciel de sélection Emerson Climate Technologies

Discus® Modelle @ R404A: Zusatzkühlung kann notwendig sein.

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Copeland® brand products Selection Software von Emerson Climate Technologies oder wenden sich an Ihr Emerson Climate Technologies Verkaufsbüro.

Compressor Compresseur Verdichter	Cond./ Kond. Temp.	°C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur														
			-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5
			D6DJ-400X	Q	30			20,10	27,60	36,00	46,50	58,00	72,00	87,50	106,0	127,0	151,0
40						22,30	30,00	39,00	49,00	61,00	75,00	90,50	109,0	130,0	139,0		
50						17,40	24,00	31,50	40,00	50,00	61,50	74,50	90,00	108,0	116,0		
P	30				13,00	15,30	17,60	19,60	21,50	23,20	24,70	25,90	27,00	27,80	28,00		
	40					15,80	18,60	21,20	23,70	25,90	28,00	29,90	31,50	32,80	33,30		
	50					15,60	19,00	22,30	25,40	28,30	31,00	33,50	35,70	37,70	38,40		
D6DT-320X	Q	30	7,90	12,75	21,30	28,40	36,50	46,50	57,50	70,00	84,00	100,0					
		40		9,00	14,05	23,60	31,00	39,50	49,00	60,00	72,50	86,00					
		50			9,85	14,75	25,10	32,00	40,50	49,50	60,00	72,00					
	P	30	9,10	11,20	13,30	15,40	17,40	19,40	21,20	22,90	24,40	25,70					
		40		11,30	13,90	16,40	18,90	21,30	23,60	25,80	27,90	29,80					
		50			14,00	17,00	20,00	23,00	25,80	28,60	31,20	33,70					
D8DH-500X	Q	30			23,50	32,50	43,00	55,00	69,00	85,50	104,5	126,0	150,5	178,0	190,5		
		40				26,30	35,50	46,50	59,00	73,00	89,50	108,0	129,5	153,5	164,5		
		50				19,80	28,10	37,50	48,00	60,00	74,00	90,00	108,0	128,5	138,0		
	P	30			16,00	18,50	20,90	23,20	25,30	27,20	28,70	29,80	30,40	30,50	30,40		
		40				19,00	22,10	25,10	27,90	30,50	32,80	34,70	36,20	37,30	37,50		
		50				19,20	22,80	26,50	30,00	33,40	36,50	39,30	41,80	43,80	44,50		
D8DL-370X	Q	30	9,70	15,10	25,20	33,50	44,00	55,50	69,50	85,50	103,0	123,5					
		40		10,75	16,60	28,00	37,00	47,50	59,50	73,00	89,00	106,5					
		50			11,45	17,30	29,70	38,50	49,00	60,50	74,00	89,00					
	P	30	10,70	13,30	15,90	18,40	20,70	22,90	25,00	26,80	28,40	29,70					
		40		13,20	16,40	19,40	22,40	25,20	27,90	30,40	32,70	34,70					
		50			16,20	19,90	23,50	27,00	30,40	33,60	36,60	39,40					
D8DJ-600X	Q	30			29,40	40,50	52,50	67,00	83,50	102,5	124,0	149,0	177,5	209,5	223,5		
		40				32,50	44,00	57,00	71,50	88,00	107,0	128,5	153,0	181,0	193,5		
		50				24,70	35,00	46,00	58,50	73,00	89,00	107,5	128,5	152,0	162,5		
	P	30			18,90	22,10	25,10	27,90	30,40	32,60	34,50	36,00	37,10	37,80	37,90		
		40				23,00	26,80	30,30	33,70	36,70	39,50	41,90	43,90	45,50	46,00		
		50				23,40	27,90	32,30	36,50	40,50	44,20	47,60	50,60	53,20	54,20		
D8DT-450X	Q	30	12,75	19,60	31,50	41,50	53,00	67,00	82,50	101,0	122,0	146,0					
		40		14,20	21,30	34,50	45,00	57,00	70,50	86,50	105,0	125,5					
		50			14,75	21,60	36,00	46,50	58,00	71,50	87,00	105,0					
	P	30	14,00	16,70	19,60	22,40	25,30	28,00	30,60	33,00	35,20	36,90					
		40		16,90	20,20	23,70	27,20	30,70	34,00	37,20	40,20	42,80					
		50			20,30	24,50	28,70	32,90	37,00	41,10	44,90	48,40					

Q(kW) = Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung
 P(kW) = Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

Operating Conditions
 Conditions de fonctionnement
 Einsatzbedingungen

Suction Gas Return
 Gaz aspirés
 Suggastemperatur

10 K Suction Superheat / Surchauffe / Sauggasüberhitzung

High Discharge Temperature - additional cooling required
 Température de refoulement élevée - refroidissement additionnel nécessaire
 Druckgastemperatur - Zusatzkühlung notwendig

⁷⁾ Discus® Models @ R404A: additional cooling may be necessary.

For further details please see Copeland® brand products Selection Software from Emerson Climate Technologies or contact your local Emerson Climate Technologies Sales Office.

Modèles Discus® @ R404A: un refroidissement additionnel peut être nécessaire.

Pour plus d'informations veuillez vous référer au logiciel de sélection Emerson Climate Technologies

Discus® Modelle @ R404A: Zusatzkühlung kann notwendig sein.

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Copeland® brand products Selection Software von Emerson Climate Technologies oder wenden sich an Ihr Emerson Climate Technologies Verkaufsbüro.

Compressor Compresseur Verdichter	Cond./ Kond. Temp.	°C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur														
			-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5
			D2DL-40X	Q	30							4,90	6,50	8,40	10,70	13,35	16,40
40									4,05	5,50	7,20	9,20	11,60	14,35	15,60	17,50	19,30
50									3,25	4,55	6,00	7,75	9,80	12,20	13,25	15,00	16,50
P	30								2,15	2,36	2,53	2,66	2,73	2,74	2,73	2,68	2,62
	40								2,25	2,55	2,83	3,07	3,27	3,41	3,45	3,49	3,50
	50								2,35	2,71	3,07	3,40	3,71	3,96	4,05	4,17	4,24
D2DL-75X	Q	30															
		40															
		50															
P	30																
	40																
	50																
D2DB-50X	Q	30							6,15	8,15	10,50	13,25	16,50	20,20	21,90	24,60	27,00
		40							5,20	6,95	9,05	11,55	14,45	17,80	19,30	21,80	23,90
		50							4,25	5,85	7,70	9,85	12,40	15,30	16,70	18,80	20,70
P	30								2,44	2,71	2,93	3,10	3,20	3,22	3,21	3,16	3,09
	40								2,59	2,96	3,30	3,60	3,84	4,02	4,07	4,11	4,13
	50								2,70	3,14	3,58	3,99	4,36	4,67	4,78	4,92	5,00
D2DB-75X	Q	30															
		40															
		50															
P	30																
	40																
	50																
D3DA-50X	Q	30							7,05	9,15	11,70	14,75	18,30	22,40	24,20	27,10	29,70
		40							5,95	7,90	10,20	12,90	16,10	19,80	21,50	24,10	26,50
		50							4,90	6,65	8,70	11,10	13,90	17,20	18,70	21,00	23,10
P	30								2,83	3,09	3,32	3,48	3,58	3,58	3,56	3,50	3,41
	40								2,99	3,37	3,72	4,03	4,27	4,44	4,49	4,53	4,54
	50								3,10	3,57	4,03	4,47	4,85	5,20	5,30	5,45	5,50
D3DA-75X	Q	30															
		40															
		50															
P	30																
	40																
	50																
D3DC-100X	Q	30															
		40															
		50															
P	30																
	40																
	50																
D3DC-75X	Q	30							8,65	11,25	14,30	17,90	22,10	27,10	29,20	33,00	36,00
		40							7,40	9,70	12,45	15,70	19,50	23,90	25,80	29,00	32,00
		50							6,20	8,25	10,70	13,50	16,80	20,70	22,40	25,20	27,70
P	30								3,35	3,67	3,94	4,13	4,24	4,25	4,22	4,15	4,05
	40								3,61	4,06	4,47	4,83	5,10	5,30	5,35	5,40	5,45
	50								3,85	4,39	4,93	5,45	5,85	6,25	6,40	6,55	6,65
D3DS-100X	Q	30							11,25	14,55	18,50	23,20	28,60	35,00	37,50	42,00	46,50
		40							9,70	12,70	16,20	20,40	25,30	31,00	33,50	37,50	41,00
		50							8,35	11,05	14,15	17,80	22,10	27,10	29,40	33,00	36,00
P	30								4,35	4,86	5,30	5,65	5,85	5,95	6,00	5,95	5,85
	40								4,65	5,30	5,90	6,45	6,90	7,20	7,30	7,45	7,45
	50								4,97	5,70	6,45	7,20	7,80	8,35	8,55	8,80	8,95
D3DS-150X	Q	30															
		40															
		50															
P	30																
	40																
	50																

Q(kW) = Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung

P(kW) = Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

 10 K Suction Superheat / Surchauffe / Sauggasüberhitzung

Operating Conditions

Conditions de fonctionnement

Einsatzbedingungen

20°C

Suction Gas Return

Gaz aspirés

Sauggastemperatur

Compressor Compresseur Verdichter	Cond./ Kond. Temp.	°C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur															
			-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5	
			D4DA-100X	Q	30							13,80	17,60	22,10	27,50	33,50	41,00	44,00
40									11,75	15,10	19,10	23,80	29,30	36,00	38,50	43,00	47,50	
50									9,65	12,60	16,10	20,20	24,90	30,50	33,00	37,00	40,50	
P	30									4,76	5,30	5,75	6,15	6,45	6,65	6,70	6,70	6,70
	40									5,20	5,90	6,55	7,15	7,65	8,10	8,25	8,45	8,55
	50									5,60	6,40	7,15	7,95	8,70	9,35	9,60	9,95	10,20
D4DA-200X	Q	30																
		40																
		50																
	P	30																
		40																
		50																
D4DH-150X	Q	30							15,90	20,70	26,40	33,00	41,00	50,00	54,00	60,50	66,50	
		40							13,25	17,50	22,60	28,60	35,50	44,00	47,50	53,00	58,50	
		50							10,70	14,50	19,00	24,20	30,50	37,50	40,50	46,00	50,50	
	P	30								6,10	6,70	7,25	7,70	7,95	8,00	7,95	7,85	7,70
		40								6,50	7,40	8,25	9,00	9,60	10,00	10,20	10,30	10,30
		50								6,85	7,95	9,05	10,10	11,00	11,80	12,10	12,40	12,70
D4DH-250X	Q	30																
		40																
		50																
	P	30																
		40																
		50																
D4DJ-200X	Q	30							20,70	26,20	33,00	40,50	49,50	60,50	65,00	72,50	79,00	
		40							17,80	22,70	28,50	35,50	43,50	53,00	57,00	64,00	70,00	
		50							14,80	19,20	24,30	30,50	37,50	45,50	49,00	55,00	60,50	
	P	30								7,55	8,45	9,30	10,10	10,80	11,40	11,60	11,80	12,00
		40								8,20	9,35	10,50	11,60	12,60	13,50	13,90	14,30	14,70
		50								8,80	10,10	11,40	12,80	14,10	15,40	15,90	16,60	17,10
D4DJ-300X	Q	30																
		40																
		50																
	P	30																
		40																
		50																
D6DH-200X	Q	30							25,70	33,00	41,00	51,00	62,50	76,00	82,00	91,50	100,0	
		40							22,20	28,50	36,00	44,50	55,00	67,00	72,50	81,00	88,50	
		50							18,70	24,30	31,00	38,50	47,50	58,00	63,00	70,50	77,00	
	P	30								9,50	10,50	11,50	12,30	13,00	13,50	13,60	13,80	13,80
		40								10,40	11,70	12,90	14,20	15,30	16,20	16,50	17,00	17,30
		50								11,10	12,60	14,20	15,80	17,20	18,60	19,10	19,90	20,40
D6DH-350X	Q	30																
		40																
		50																
	P	30																
		40																
		50																
D6DJ-300X	Q	30							31,00	39,50	49,50	61,00	75,00	90,50	98,00	109,0	119,0	
		40							26,70	34,00	43,00	53,00	65,00	79,50	85,50	95,50	104,5	
		50							22,20	28,70	36,50	45,50	55,50	68,00	73,50	82,00	90,00	
	P	30								11,50	12,90	14,20	15,40	16,40	17,30	17,50	17,90	18,10
		40								12,60	14,20	15,90	17,50	19,10	20,50	21,00	21,70	22,20
		50								13,50	15,40	17,40	19,40	21,30	23,20	23,90	25,00	25,80
D6DJ-400X	Q	30																
		40																
		50																
	P	30																
		40																
		50																

Q(kW) = Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung

P(kW) = Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

 10 K Suction Superheat / Surchauffe / Sauggasüberhitzung

Operating Conditions

Conditions de fonctionnement

Einsatzbedingungen

20°C

Suction Gas Return

Gaz aspirés

Sauggastemperatur

Compressor Compresseur Verdichter	Cond./ Kond. Temp. °C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur														
		-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5
		D8DH-400X	Q	30						34,00	43,00	54,50	68,00	83,50	102,0	110,0
		40						29,20	38,00	48,00	60,00	74,50	91,00	98,00	110,0	120,5
		50						24,70	32,50	41,50	52,50	65,00	79,50	86,00	96,50	106,0
	P	30						13,60	14,90	16,10	17,10	17,90	18,30	18,40	18,40	18,30
		40						14,50	16,20	17,90	19,40	20,80	21,90	22,30	22,80	23,10
		50						15,10	17,20	19,30	21,40	23,30	25,10	25,80	26,70	27,30
D8DH-500X	Q	30														
		40						26,80	35,50	46,00	58,00	74,50	91,00	98,50	110,0	121,0
		50						21,50	29,50	39,00	50,00	65,00	80,00	86,50	97,00	106,5
	P	30														
		40						14,50	16,30	17,90	19,50	20,80	21,90	22,30	22,70	23,00
		50						15,10	17,20	19,30	21,40	23,30	25,10	25,70	26,60	27,30
D8DJ-500X	Q	30						39,00	50,00	63,50	79,00	97,50	119,0	128,5	143,5	157,5
		40						33,50	44,00	56,00	70,00	86,50	106,0	114,5	128,0	140,5
		50						28,40	37,50	48,00	60,50	75,50	92,50	100,0	112,5	123,5
	P	30						16,20	18,00	19,80	21,30	22,70	23,70	24,10	24,40	24,60
		40						17,50	19,80	22,00	24,10	26,10	27,90	28,50	29,30	29,90
		50						18,70	21,30	23,90	26,50	29,00	31,40	32,30	33,50	34,50
D8DJ-600X	Q	30														
		40						30,50	40,50	53,00	67,50	86,50	106,0	115,0	129,0	141,5
		50						24,70	34,00	44,50	57,50	75,50	92,50	100,0	112,5	124,0
	P	30														
		40						17,70	19,90	22,10	24,20	26,10	27,80	28,40	29,20	29,70
		50						18,70	21,30	23,90	26,60	29,10	31,40	32,20	33,40	34,40

Q(kW) = Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung

P(kW) = Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

10 K Suction Superheat / Surchauffe / Sauggasüberhitzung

Operating Conditions

Conditions de fonctionnement

Einsatzbedingungen

20°C

Suction Gas Return

Gaz aspirés

Sauggastemperatur

50Hz

Compressor Compresseur Verdichter	Cond./ Kond. Temp. °C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur															
		-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5	
D2DC-50X	Q	30															
		40						4,10	5,60	7,40	9,55	12,10	15,10	16,40	18,50	20,30	
		50							4,35	5,95	7,85	10,10	12,70	13,85	15,70	17,40	
D2DD-50X	Q	30															
		40						4,95	6,65	8,70	11,15	14,05	17,40	18,90	21,30	23,40	
		50							5,30	7,10	9,25	11,80	14,75	16,10	18,20	20,00	
D2DL-75X	Q	30															
		40						6,30	8,35	10,85	13,85	17,40	21,50	23,30	26,20	28,80	
		50							6,95	9,15	11,75	14,85	18,40	20,00	22,60	24,90	
D2DB-75X	Q	30															
		40						8,35	10,65	13,45	16,80	20,80	25,40	27,50	30,50	33,50	
		50							9,00	11,45	14,40	17,80	21,90	23,60	26,50	29,10	
D3DA-75X	Q	30															
		40						9,25	12,00	15,40	19,50	24,30	29,90	32,50	36,50	40,00	
		50							10,10	13,00	16,50	20,60	25,40	27,60	31,00	34,00	
D3DC-100X	Q	30															
		40						11,25	14,45	18,40	23,20	28,80	35,50	38,00	42,50	47,00	
		50							12,20	15,60	19,60	24,40	30,00	32,50	36,50	40,00	
D3DS-150X	Q	30															
		40						15,70	19,80	24,80	31,00	38,00	46,00	49,50	55,50	60,50	
		50							17,00	21,30	26,40	32,50	39,50	42,50	47,50	52,00	
D3DA-75X	P	30															
		40						2,10	2,39	2,67	2,92	3,13	3,27	3,31	3,34	3,35	
		50							2,48	2,85	3,20	3,53	3,81	3,91	4,04	4,12	
D2DD-50X	P	30															
		40						2,48	2,80	3,11	3,39	3,62	3,79	3,83	3,87	3,88	
		50							2,95	3,36	3,75	4,12	4,44	4,55	4,70	4,80	
D2DL-75X	P	30															
		40						3,06	3,46	3,85	4,22	4,53	4,76	4,83	4,90	4,93	
		50							3,75	4,24	4,72	5,15	5,55	5,70	5,90	6,05	
D2DB-75X	P	30															
		40						3,91	4,32	4,72	5,10	5,40	5,65	5,70	5,75	5,80	
		50							4,78	5,30	5,80	6,25	6,70	6,80	7,00	7,15	
D3DA-75X	P	30															
		40						4,52	4,99	5,45	5,85	6,20	6,45	6,50	6,55	6,50	
		50							5,40	6,00	6,55	7,10	7,60	7,75	7,95	8,10	
D3DC-100X	P	30															
		40						5,35	5,90	6,40	6,90	7,30	7,60	7,70	7,75	7,70	
		50							6,45	7,15	7,80	8,45	9,00	9,20	9,45	9,60	
D3DS-150X	P	30															
		40						7,40	8,10	8,75	9,40	9,90	10,30	10,40	10,50	10,50	
		50							8,95	9,80	10,70	11,50	12,20	12,50	12,80	13,00	

Q(kW) = Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung
 P(kW) = Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

Operating Conditions
 Conditions de fonctionnement
 Einsatzbedingungen

20°C

Suction Gas Return
 Gaz aspirés
 Sauggastemperatur

50Hz

Compressor Compresseur Verdichter	Cond./ Kond. Temp. °C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur														
		-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5
D4DA-200X	Q	30														
		40						17,20	22,20	28,00	35,00	43,00	52,50	56,50	63,00	69,00
		50						18,40	23,60	29,60	36,50	45,00	48,50	54,50	59,50	
D4DH-250X	Q	30														
		40						22,70	28,50	35,50	44,50	54,50	66,50	71,50	79,00	86,00
		50						24,00	30,50	38,00	47,00	57,00	61,50	69,00	75,00	
D4DJ-300X	Q	30														
		40						26,50	33,00	41,00	51,00	62,00	75,00	80,50	89,50	98,00
		50						28,40	35,50	43,50	53,00	64,00	69,00	77,00	84,00	
D6DH-350X	Q	30														
		40						33,50	42,50	53,00	66,00	81,00	98,50	106,0	118,0	128,5
		50						35,50	45,00	56,50	69,50	85,00	91,50	102,0	111,5	
D6DJ-400X	Q	30														
		40						39,00	49,00	62,00	77,00	95,00	115,5	124,0	138,5	151,0
		50						41,00	51,50	65,00	80,50	98,00	106,0	118,5	129,5	
D8DH-500X	Q	30														
		40						40,00	52,50	70,50	89,00	110,5	135,0	146,0	163,5	179,0
		50						32,50	43,00	60,00	75,50	94,50	116,0	125,5	141,0	154,5
D8DJ-600X	Q	30														
		40						48,00	63,00	84,50	106,5	132,5	162,0	175,0	195,5	214,0
		50						39,50	52,50	72,00	91,00	113,0	138,5	150,0	168,0	184,0
D8DH-500X	P	30														
		40						22,00	24,30	26,60	28,70	30,50	31,80	32,20	32,50	32,60
		50						24,40	27,00	29,80	32,50	35,10	37,30	38,00	39,00	39,60
D8DJ-600X	P	30														
		40						25,90	28,80	31,80	34,60	37,20	39,20	39,90	40,60	41,00
		50						28,70	32,00	35,50	39,00	42,30	45,40	46,50	47,90	49,00

Q(kW) = Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung
 P(kW) = Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

Operating Conditions
 Conditions de fonctionnement
 Einsatzbedingungen

20°C
 Suction Gas Return
 Gaz aspirés
 Sauggasttemperatur

10 K Suction Superheat / Surchauffe / Sauggasüberhitzung

Compressor Compresseur Verdichter	Cond./ Kond. Temp.	°C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur															
			-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5	
D2DC-500 / -50X	Q	30						4,40	5,90	7,65	9,70	12,05	14,75	17,90	19,30	21,50	23,50	
		40						3,50	4,85	6,50	8,35	10,55	13,05	15,90	17,20	19,20	21,00	
		50							2,01	2,23	2,43	2,58	2,69	2,73	2,69	2,66	2,57	2,48
	P	30							2,05	2,36	2,65	2,90	3,12	3,28	3,38	3,40	3,40	3,38
		40								2,40	2,79	3,15	3,47	3,75	3,98	4,06	4,15	4,20
		50								5,25	6,95	8,95	11,25	13,95	17,10	20,60	22,20	24,70
D2DD-500 / -50X	Q	30						4,25	5,80	7,65	9,80	12,25	15,10	18,40	19,80	22,10	24,20	
		40							4,70	6,40	8,30	10,55	13,15	16,10	17,40	19,50	21,40	
		50							2,33	2,58	2,80	2,98	3,09	3,14	3,10	3,06	2,97	2,86
	P	30							2,41	2,76	3,09	3,37	3,61	3,80	3,91	3,93	3,94	3,92
		40								2,86	3,29	3,69	4,05	4,37	4,63	4,72	4,82	4,89
		50								6,50	8,60	11,05	13,85	17,20	20,90	25,30	27,20	30,50
D2DL-400 DC ²⁾	Q	30	1,23	1,87	2,70	3,75	5,05	6,65	8,50	10,65	13,15							
		40		1,42	2,18	3,10	4,30	5,70	7,40	9,40	11,65							
		50			1,60	2,47	3,50	4,80	6,30	8,05	10,10							
	P	30	1,42	1,72	2,05	2,39	2,73	3,05	3,34	3,58	3,77							
		40		1,66	2,05	2,47	2,90	3,32	3,72	4,08	4,39							
		50			1,96	2,45	2,96	3,48	3,99	4,47	4,91							
D2DL-750 / -75X	Q	30						6,50	8,60	11,05	13,85	17,20	20,90	25,30	27,20	30,50	33,00	
		40						5,45	7,35	9,60	12,20	15,20	18,70	22,70	24,50	27,30	29,80	
		50							6,20	8,25	10,60	13,35	16,50	20,10	21,70	24,30	26,60	
	P	30							2,81	3,14	3,44	3,68	3,86	3,95	3,96	3,93	3,85	3,74
		40							2,98	3,42	3,83	4,19	4,51	4,76	4,93	4,97	5,00	5,00
		50								3,64	4,16	4,65	5,10	5,50	5,80	5,95	6,05	6,15
D2DB-500 DC ²⁾	Q	30	1,60	2,42	3,45	4,70	6,25	8,10	10,30	12,90	15,90							
		40		1,87	2,81	3,95	5,35	7,05	9,05	11,40	14,15							
		50			2,14	3,20	4,45	5,95	7,75	9,90	12,40							
	P	30	1,84	2,22	2,59	2,97	3,33	3,66	3,96	4,21	4,41							
		40		2,26	2,71	3,18	3,63	4,07	4,48	4,86	5,20							
		50			2,72	3,26	3,81	4,36	4,88	5,40	5,85							
D2DB-750 / -75X	Q	30						8,45	10,85	13,60	16,80	20,50	24,80	29,70	32,00	35,50	38,50	
		40						7,30	9,45	12,00	14,95	18,30	22,20	26,70	28,70	32,00	35,00	
		50							8,15	10,45	13,10	16,20	19,70	23,70	25,50	28,40	31,00	
	P	30							3,53	3,86	4,16	4,40	4,56	4,64	4,62	4,57	4,47	4,34
		40							3,85	4,30	4,71	5,10	5,40	5,65	5,80	5,85	5,90	5,85
		50								4,68	5,20	5,70	6,20	6,60	6,95	7,05	7,20	7,30
D3DA-500 DC	Q	30	1,71	2,66	3,80	5,25	6,95	9,00	11,45									
		40		2,08	3,15	4,45	6,00	7,90	10,10									
		50			2,43	3,60	5,00	6,65	8,60									
	P	30	1,85	2,31	2,79	3,25	3,69	4,11	4,49									
		40		2,24	2,81	3,39	3,96	4,51	5,05									
		50			2,72	3,40	4,08	4,75	5,40									
D3DA-750 / -75X	Q	30						9,50	12,40	15,80	19,70	24,20	29,40	35,50	38,00	42,50	46,00	
		40						8,05	10,65	13,70	17,30	21,40	26,10	31,50	34,00	38,00	41,50	
		50							9,05	11,80	15,00	18,70	22,90	27,80	29,90	33,50	36,50	
	P	30							4,20	4,59	4,92	5,15	5,35	5,35	5,25	5,15	4,98	4,78
		40							4,44	4,97	5,45	5,90	6,25	6,50	6,65	6,65	6,65	6,60
		50								5,30	5,90	6,50	7,05	7,55	7,90	8,00	8,15	8,25
D3DC-1000 / -100X ²⁾	Q	30						11,55	14,90	18,80	23,40	28,70	35,00	42,00	45,00	50,00	54,50	
		40						9,80	12,85	16,40	20,60	25,30	31,00	37,00	40,00	44,50	48,50	
		50							11,00	14,20	17,90	22,10	27,00	32,50	35,00	39,00	42,50	
	P	30							4,86	5,30	5,70	6,00	6,20	6,25	6,20	6,10	5,90	5,65
		40							5,25	5,85	6,40	6,95	7,35	7,65	7,85	7,85	7,85	7,80
		50								6,30	7,05	7,75	8,35	8,90	9,35	9,50	9,65	9,80
D3DC-750 DC ²⁾	Q	30	2,35	3,40	4,75	6,45	8,55	11,15	14,30									
		40		2,73	3,95	5,45	7,30	9,65	12,50									
		50			3,10	4,45	6,10	8,15	10,70									
	P	30	2,40	2,87	3,37	3,89	4,40	4,91	5,40									
		40		2,76	3,38	4,04	4,72	5,40	6,10									
		50			3,28	4,06	4,89	5,75	6,60									

Q(kW) = Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung
P(kW) = Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

Operating Conditions
Conditions de fonctionnement
Einsatzbedingungen

20°C

Suction Gas Return
Gaz aspirés
Sauggasttemperatur

DC = Demand Cooling: Operating conditions / Conditions de fonctionnement / Einsatzbedingungen @ 25°C

²⁾ Additional cooling may be necessary. For further details please see Copeland® brand products Selection Software or contact your local Emerson Climate Technologies Sales Office
Un refroidissement additionnel peut être nécessaire. Pour plus d'informations veuillez vous référer au logiciel de sélection ou veuillez contacter votre Bureau de Vente Emerson Climate Technologies
Zusatzkühlung kann notwendig sein. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Copeland® brand products Selection Software oder wenden sich an Ihr Emerson Climate Technologies-Verkaufsbüro

Compressor Compresseur Verdichter	Cond./ Kond. Temp. °C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur															
		-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5	
		D3DS-1000 DC ²⁾	Q	30	2,86	4,60	6,65	9,05	12,00	15,50	19,80						
		40		3,40	5,30	7,50	10,15	13,30	17,10								
		50			4,05	6,10	8,45	11,30	14,75								
	P	30	3,14	3,96	4,74	5,50	6,20	6,90	7,60								
		40		3,90	4,83	5,75	6,60	7,50	8,35								
		50			4,88	5,95	7,00	8,00	9,05								
D3DS-1500 / -150X	Q	30						15,80	20,10	25,00	30,50	37,50	45,00	54,00	57,50	64,00	69,50
		40						13,90	17,70	22,20	27,40	33,50	40,50	48,50	52,00	57,50	62,50
		50							15,50	19,50	24,10	29,50	35,50	43,00	46,00	51,00	55,50
	P	30						6,70	7,25	7,75	8,15	8,40	8,50	8,40	8,30	8,10	7,85
		40						7,30	8,05	8,75	9,40	9,95	10,40	10,60	10,70	10,70	10,70
		50							8,80	9,70	10,60	11,40	12,10	12,70	12,90	13,10	13,30
D4DF-1000 DC ²⁾	Q	30	3,20	4,75	6,65	9,05	11,90	15,30	19,40								
		40		3,80	5,60	7,80	10,45	13,65	17,40								
		50			4,25	6,25	8,60	11,45	14,85								
	P	30	2,98	3,80	4,64	5,45	6,25	7,00	7,70								
		40		3,67	4,73	5,80	6,85	7,85	8,85								
		50			4,48	5,75	7,05	8,35	9,60								
D4DA-2000 / -200X	Q	30						18,10	23,00	28,60	35,00	43,00	51,50	61,50	66,00	73,50	79,50
		40						15,70	20,10	25,30	31,50	38,00	46,00	55,50	59,50	66,00	72,00
		50							17,10	21,80	27,20	33,50	40,50	49,00	52,50	58,50	63,50
	P	30						6,95	7,65	8,30	8,80	9,20	9,40	9,45	9,35	9,20	9,00
		40						7,75	8,65	9,55	10,30	11,00	11,50	11,90	12,00	12,10	12,10
		50							9,50	10,60	11,60	12,60	13,40	14,20	14,40	14,70	14,90
D4DL-1500 DC ²⁾	Q	30	5,10	7,15	9,85	13,10	16,90	21,20	25,80								
		40		6,00	8,50	11,55	15,10	19,20	23,60								
		50			6,90	9,70	13,05	16,80	20,90								
	P	30	4,65	5,60	6,70	7,80	8,90	9,95	10,80								
		40		5,90	7,15	8,45	9,75	11,00	12,20								
		50			7,30	8,85	10,40	11,90	13,30								
D4DH-2500 / -250X	Q	30						23,10	29,10	36,00	44,00	53,50	64,50	77,00	82,50	91,50	99,50
		40						20,30	25,70	32,00	39,50	48,00	58,00	69,50	74,50	82,50	89,50
		50							22,30	28,10	34,50	42,50	51,50	61,50	66,00	73,00	79,50
	P	30						9,15	10,10	10,90	11,60	12,10	12,40	12,50	12,50	12,30	12,10
		40						10,20	11,40	12,50	13,50	14,40	15,10	15,60	15,80	15,90	16,00
		50							12,60	13,90	15,20	16,40	17,50	18,50	18,80	19,20	19,50
D4DT-2200 DC ²⁾	Q	30	6,65	9,25	12,35	16,00	20,40	25,50	31,50								
		40		7,55	10,45	13,90	17,90	22,60	28,20								
		50			8,35	11,55	15,20	19,60	24,60								
	P	30	5,95	7,05	8,20	9,35	10,50	11,60	12,70								
		40		7,20	8,60	10,00	11,40	12,90	14,30								
		50			8,75	10,40	12,20	13,90	15,70								
D4DJ-3000 / -300X	Q	30						27,80	34,50	42,50	52,00	63,00	75,50	89,50	96,00	106,0	115,5
		40						24,50	30,50	38,00	46,50	56,00	67,50	80,50	86,00	95,50	103,5
		50							26,70	33,00	40,50	49,50	59,50	71,00	76,00	84,00	91,50
	P	30						11,10	12,20	13,30	14,20	15,00	15,60	15,90	16,00	16,00	15,90
		40						12,40	13,80	15,20	16,40	17,60	18,70	19,50	19,80	20,10	20,30
		50							15,20	16,90	18,50	20,00	21,40	22,70	23,20	23,80	24,30
D6DL-2700 DC ²⁾	Q	30	6,45	9,35	13,00	17,50	22,80	28,90	36,00								
		40		7,50	10,85	14,95	19,80	25,50	32,00								
		50			8,55	12,30	16,70	22,00	27,90								
	P	30	6,70	8,15	9,65	11,10	12,50	13,80	14,90								
		40		8,05	9,95	11,80	13,70	15,40	17,00								
		50			9,75	12,10	14,40	16,60	18,70								
D6DH-3500 / -350X	Q	30						34,50	43,50	54,00	66,00	80,50	96,50	115,5	123,5	137,0	149,0
		40						30,00	38,50	48,00	59,00	72,00	86,50	103,5	111,0	123,0	134,0
		50							33,00	41,50	51,50	63,00	76,50	91,50	98,50	109,0	119,0
	P	30						14,00	15,30	16,50	17,60	18,30	18,80	18,90	18,90	18,60	18,30
		40						15,60	17,30	19,00	20,50	21,80	22,90	23,60	23,80	24,00	24,10
		50							19,10	21,10	23,10	24,90	26,50	27,90	28,40	29,00	29,40

Q(kW) = Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung
P(kW) = Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

Operating Conditions
 Conditions de fonctionnement
 Einsatzbedingungen
 20°C
 Suction Gas Return
 Gaz aspirés
 Sauggasttemperatur

DC = Demand Cooling: Operating conditions / Conditions de fonctionnement / Einsatzbedingungen @ 25°C

²⁾ Additional cooling may be necessary. For further details please see Copeland® brand products Selection Software or contact your local Emerson Climate Technologies Sales Office
 Un refroidissement additionnel peut être nécessaire. Pour plus d'informations veuillez vous référer au logiciel de sélection ou veuillez contacter votre Bureau de Vente Emerson Climate Technologies
 Zusatzkühlung kann notwendig sein. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Copeland® brand products Selection Software oder wenden sich an Ihr Emerson Climate Technologies-Verkaufsbüro

Compressor Compresseur Verdichter	Cond./ Kond. Temp. °C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur															
		-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5	
D6DJ-4000 / -400X	Q	30					40,50	51,00	63,50	78,00	95,00	114,5	136,5	146,5	162,0	176,5	
		40					35,00	44,50	56,00	69,00	84,50	102,0	122,0	131,0	145,0	158,0	
		50						38,00	48,00	60,00	73,50	89,00	107,0	115,0	127,5	139,0	
	P	30					16,70	18,40	20,00	21,50	22,60	23,50	23,90	24,00	23,90	23,60	
		40					18,50	20,70	22,80	24,80	26,60	28,20	29,40	29,80	30,20	30,50	
		50						22,60	25,20	27,80	30,20	32,40	34,30	35,00	36,00	36,60	
D6DT-3200 DC ²⁾	Q	30	8,25	11,75	16,20	21,50	27,70	34,50	42,00								
		40		9,70	13,75	18,70	24,40	31,00	38,00								
		50			11,15	15,60	20,90	26,70	33,00								
	P	30	8,00	9,70	11,50	13,20	14,80	16,20	17,20								
		40		9,95	12,20	14,40	16,50	18,50	20,10								
		50			12,50	15,20	17,90	20,30	22,60								
D8DH-5000 / -500X	Q	30					43,50	56,50	72,00	89,00	109,5	132,5	159,5	171,5	190,0	207,0	
		40					36,50	48,50	63,50	79,50	97,50	119,0	143,0	153,5	170,5	186,0	
		50						41,00	53,50	69,50	86,00	105,0	126,5	136,0	151,5	165,0	
	P	30					20,10	22,00	23,60	25,00	26,00	26,50	26,60	26,40	26,10	25,50	
		40					22,30	24,60	26,90	28,90	30,70	32,10	33,10	33,30	33,60	33,60	
		50						27,20	29,90	32,60	35,00	37,20	39,10	39,70	40,50	41,10	
D8DJ-6000 / -600X	Q	30					52,00	67,50	86,00	107,0	131,5	160,0	192,0	206,5	229,0	249,0	
		40					44,00	58,00	76,00	95,00	117,0	142,5	171,5	184,5	204,5	222,5	
		50						49,50	64,50	83,50	103,0	125,5	151,0	162,5	180,5	196,5	
	P	30					24,00	26,40	28,60	30,50	32,00	33,10	33,60	33,60	33,50	33,20	
		40					26,20	29,20	32,10	34,80	37,30	39,40	41,00	41,50	42,20	42,50	
		50						32,00	35,50	38,90	42,10	45,20	47,90	48,80	50,20	51,10	

Q(kW) = Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung
P(kW) = Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

Operating Conditions
Conditions de fonctionnement
Einsatzbedingungen

Suction Gas Return
Gaz aspirés
Sauggasttemperatur

10 K Suction Superheat / Surchauffe / Sauggasüberhitzung

DC = Demand Cooling: Operating conditions / Conditions de fonctionnement / Einsatzbedingungen @ 25°C

²⁾ Additional cooling may be necessary. For further details please see Copeland® brand products Selection Software or contact your local Emerson Climate Technologies Sales Office

Un refroidissement additionnel peut être nécessaire. Pour plus d'informations veuillez vous référer au logiciel de sélection ou veuillez contacter votre Bureau de Vente Emerson Climate Technologies
Zusatzkühlung kann notwendig sein. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Copeland® brand products Selection Software oder wenden sich an Ihr Emerson Climate Technologies-Verkaufsbüro

50Hz

Compressor Compresseur Verdichter	Cond./ Kond. Temp.	°C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur														
			-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5
D6TA-150X	Q	30	6,30	8,40	10,95	14,00	17,60	21,80	26,60								
		40	5,45	7,30	9,55	12,20	15,40	19,00	23,30								
		50	4,65	6,20	8,10	10,35	13,00	16,10	19,70								
	P	30	7,00	7,90	8,80	9,75	10,70	11,60	12,60								
		40	7,45	8,45	9,50	10,60	11,70	12,80	14,00								
		50	7,95	9,05	10,20	11,50	12,70	14,10	15,40								
D6TA-150X SUB	Q	30	8,90	11,45	14,35	17,70	21,50	25,70	30,50								
		40	8,55	10,95	13,70	16,90	20,40	24,40	28,90								
		50	8,10	10,30	12,85	15,80	19,10	22,70	26,90								
	P	30	7,85	8,70	9,55	10,40	11,20	12,00	12,80								
		40	8,65	9,65	10,60	11,60	12,60	13,60	14,70								
		50	9,60	10,70	11,90	13,00	14,20	15,40	16,70								
D6TH-200X	Q	30	7,90	10,40	13,50	17,10	21,40	26,30	32,00								
		40	6,85	9,05	11,70	14,85	18,50	22,80	27,60								
		50	5,85	7,70	9,95	12,60	15,70	19,30	23,30								
	P	30	8,75	9,95	11,20	12,40	13,70	14,90	16,00								
		40	9,50	10,80	12,30	13,70	15,20	16,70	18,20								
		50	9,90	11,40	13,00	14,70	16,50	18,30	20,10								
D6TH-200X SUB	Q	30	10,90	13,80	17,20	21,00	25,30	30,00	35,50								
		40	10,45	13,20	16,40	20,00	24,00	28,40	33,00								
		50	9,90	12,50	15,40	18,80	22,40	26,50	31,00								
	P	30	9,85	11,00	12,10	13,30	14,40	15,60	16,70								
		40	10,80	12,20	13,50	14,90	16,20	17,70	19,10								
		50	12,00	13,50	15,00	16,50	18,10	19,80	21,60								
D6TJ-250X	Q	30	9,25	12,20	15,80	20,10	25,00	30,50	37,00								
		40	8,05	10,65	13,80	17,50	21,90	26,80	32,00								
		50	6,85	9,10	11,85	15,10	18,80	23,10	27,80								
	P	30	9,70	11,10	12,60	14,20	15,90	17,70	19,50								
		40	10,30	11,80	13,60	15,50	17,50	19,60	21,80								
		50	10,90	12,60	14,50	16,70	19,00	21,50	24,10								
D6TJ-250X SUB	Q	30	13,00	16,60	20,70	25,30	30,00	35,00	40,50								
		40	12,20	15,50	19,30	23,50	28,00	32,50	37,50								
		50	11,40	14,40	17,90	21,70	25,80	30,00	34,50								
	P	30	11,20	12,60	14,00	15,50	16,90	18,20	19,20								
		40	12,30	13,80	15,50	17,20	18,90	20,50	21,80								
		50	13,50	15,20	17,10	19,10	21,00	22,90	24,60								

Q(kW) = Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung
 P(kW) = Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme
 SUB = Subcooling / Sous refroidissement / Unterkühler

Operating Conditions
 Conditions de fonctionnement
 Einsatzbedingungen

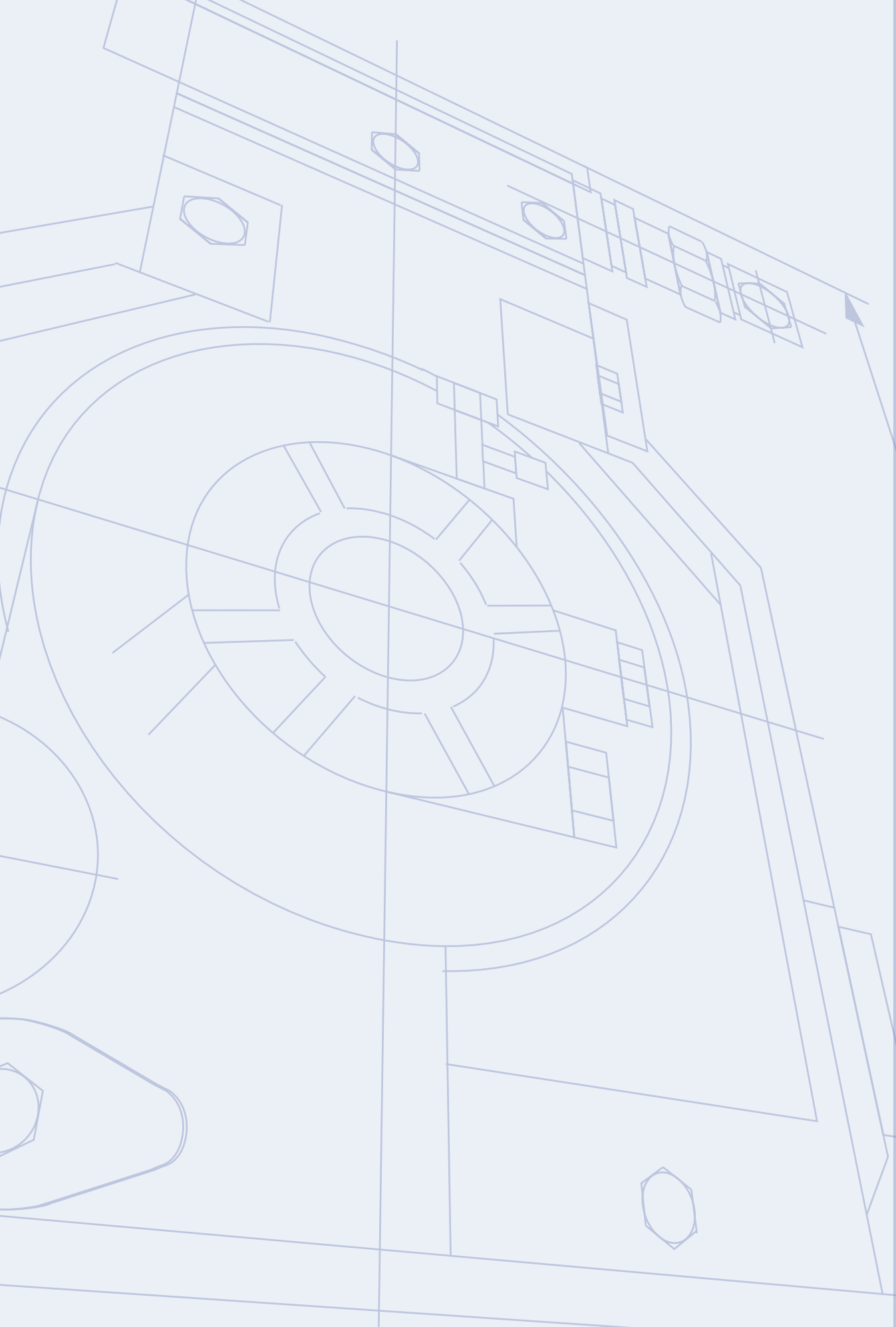
20°C
 Suction Gas Return
 Gaz aspirés
 Sauggasttemperatur

50Hz

Compressor Compresseur Verdichter	Cond./ Kond. Temp. °C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur															
		-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5	
D9TK-0760 SUB	Q	30	2,53	3,25	4,15	5,20	6,45										
		40	2,39	3,05	3,85	4,85	6,00										
		50	2,27	2,87	3,60	4,50	5,55										
	P	30	2,31	2,56	2,83	3,11	3,40										
		40	2,55	2,87	3,21	3,59	3,99										
		50	2,83	3,22	3,64	4,12	4,64										
D9TL-0760 SUB	Q	30			4,70	5,90	7,35										
		40			4,50	5,60	6,90										
		50			4,40	5,40	6,55										
	P	30			3,77	4,18	4,62										
		40			4,20	4,68	5,20										
		50			4,75	5,30	5,85										
D9TH-0760 SUB	Q	30	3,65	4,80	6,20	7,90	9,90										
		40	3,55	4,60	5,90	7,50	9,35										
		50	3,35	4,35	5,55	6,95	8,70										
	P	30	3,74	4,26	4,82	5,45	6,10										
		40	4,35	4,93	5,55	6,25	7,00										
		50	5,00	5,65	6,35	7,15	8,00										
D6TA-1500	Q	30	6,15	8,15	10,55	13,40	16,90	21,00	25,80								
		40	5,60	7,40	9,55	12,20	15,40	19,10	23,50								
		50		6,65	8,65	11,00	13,85	17,20	21,20								
	P	30	6,10	6,80	7,55	8,30	9,05	9,85	10,60								
		40	6,55	7,35	8,25	9,15	10,10	11,10	12,10								
		50		8,00	9,00	10,10	11,20	12,50	13,70								
D6TA-1500 SUB	Q	30	7,70	9,65	12,05	15,00	18,50	22,60	27,50								
		40	7,35	9,30	11,65	14,55	17,90	22,00	26,80								
		50		8,75	11,10	13,85	17,20	21,20	25,80								
	P	30	6,55	7,25	8,00	8,80	9,60	10,50	11,30								
		40	7,25	8,05	8,95	9,95	10,90	12,00	13,10								
		50		8,90	9,95	11,10	12,30	13,60	15,00								
D6TH-2000	Q	30	7,80	10,30	13,35	17,00	21,50	26,70	33,00								
		40	7,00	9,30	12,10	15,50	19,50	24,30	29,90								
		50		8,40	10,90	13,95	17,60	21,90	26,90								
	P	30	7,50	8,50	9,60	10,80	12,00	13,20	14,50								
		40	8,00	9,20	10,40	11,80	13,20	14,80	16,30								
		50		9,90	11,30	12,90	14,50	16,30	18,20								
D6TH-2000 SUB	Q	30	9,60	12,10	15,20	18,90	23,30	28,50	34,50								
		40	9,25	11,70	14,70	18,30	22,60	27,70	33,50								
		50		11,05	13,95	17,50	21,60	26,60	32,50								
	P	30	8,25	9,15	10,10	11,10	12,10	13,20	14,20								
		40	9,10	10,10	11,30	12,50	13,80	15,20	16,60								
		50		11,10	12,50	14,00	15,70	17,40	19,20								
D6TJ-2500	Q	30	8,35	11,30	14,90	19,20	24,40	30,50	38,00								
		40	7,40	10,10	13,40	17,40	22,20	27,80	34,50								
		50		8,95	11,95	15,60	19,90	25,00	31,00								
	P	30	8,05	9,35	10,80	12,40	14,00	15,70	17,40								
		40	8,55	10,00	11,70	13,50	15,40	17,40	19,50								
		50		10,70	12,60	14,60	16,70	19,10	21,50								
D6TJ-2500 SUB	Q	30	10,35	13,30	16,90	21,30	26,50	32,50	40,00								
		40	9,75	12,65	16,20	20,50	25,60	31,50	39,00								
		50		11,80	15,30	19,50	24,50	30,50	37,50								
	P	30	8,85	10,00	11,30	12,60	14,00	15,40	16,90								
		40	9,75	11,10	12,60	14,20	15,80	17,60	19,40								
		50		12,10	13,80	15,70	17,70	19,80	22,00								

Q(kW) = Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung
 P(kW) = Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme
 SUB = Subcooling / Sous refroidissement / Unterkühler

Operating Conditions
 Conditions de fonctionnement
 Einsatzbedingungen
 20°C
 Suction Gas Return
 Gaz aspirés
 Sauggastemperatur

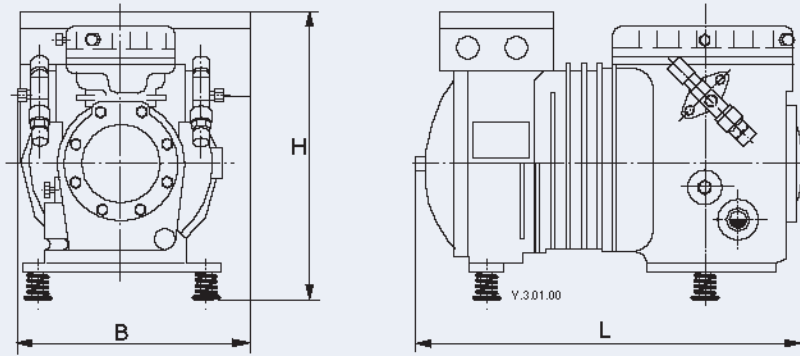


Dimensional Drawings | Schémas Dimensionnels | Maßzeichnungen

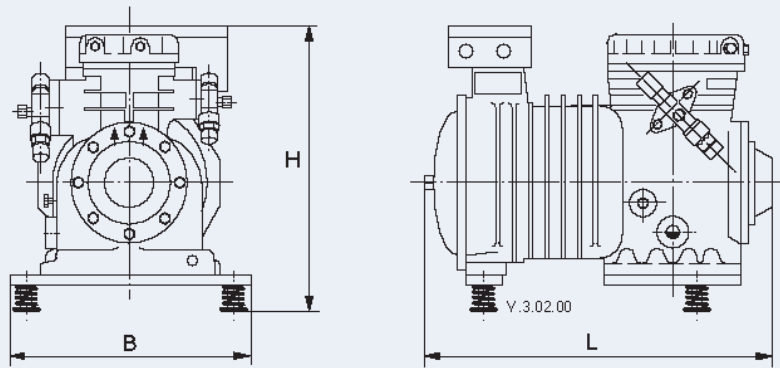


K&L

DK

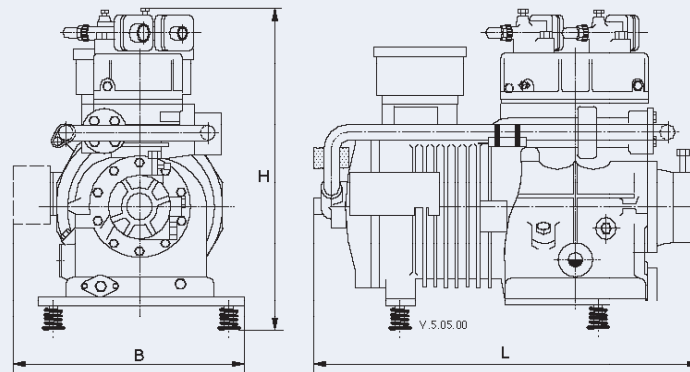


DL

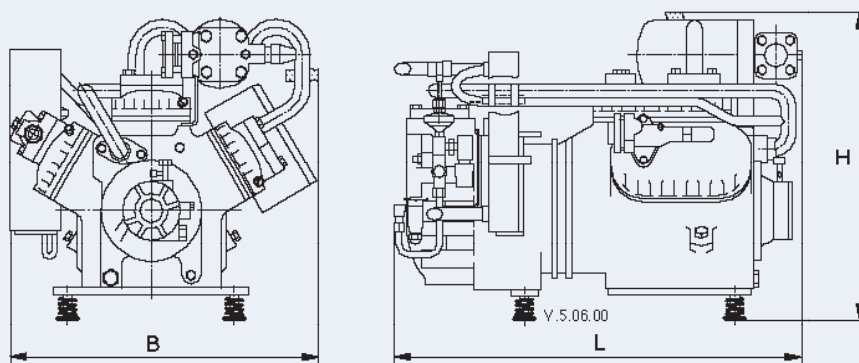


2-stage / Bi-étagé / 2-stufige Modelle

D9T



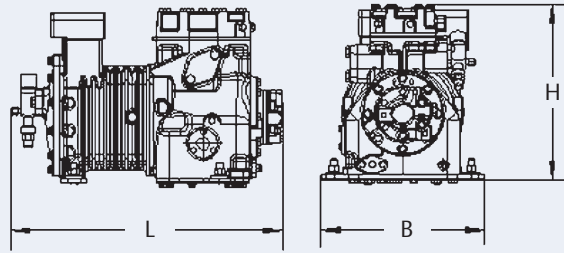
D6T



	DK	DL	2-Stage D9T & D6T
Dimensions (holes) Dimensions (trous de fixations) Abmessungen (Befestigungslöcher)	208 x 162 (11)	295 x 279 (14)	381 x 305 (18)
b x t, mm (Ø mm)			

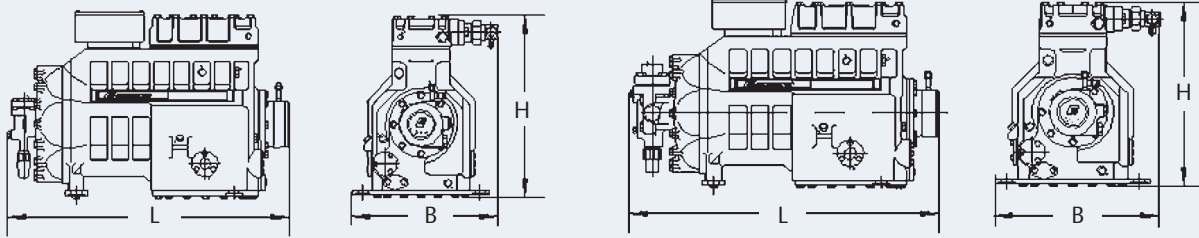
S-series / Série S / S-Familie

D2S



All 2S Models

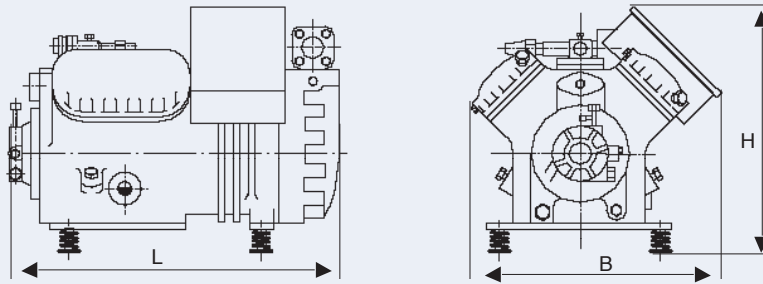
D3S



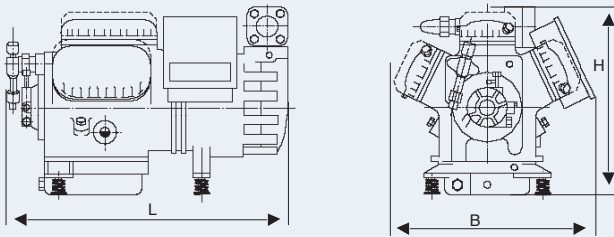
D3SA - 75X, D3SC - 75X, D3SC - 100X

D3SS - 100X, D3SS - 150X

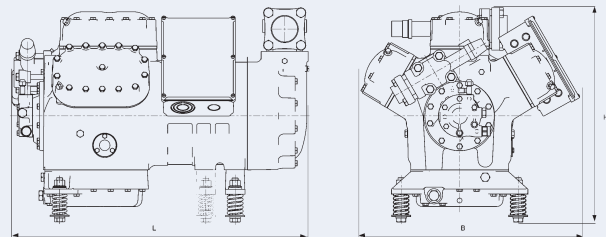
D4S



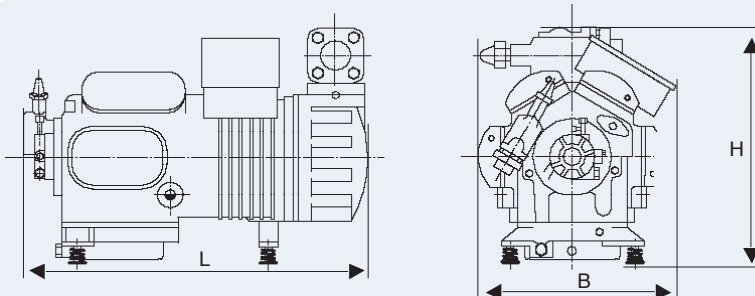
D6S



D6SK/D6SU



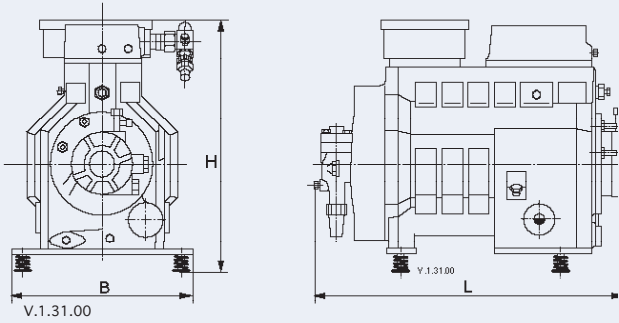
D8S



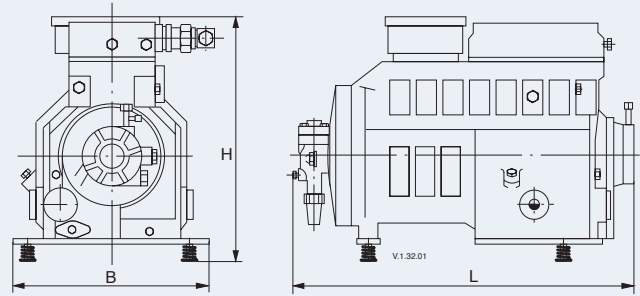
	D2S	D3S, D4S, D6S	D6SK, D8S
Dimensions (holes) Dimensions (trous de fixations) Abmessungen (Befestigungslöcher)	295 x 279 (14)	381 x 305 (18)	457 x 305 (18)
	b x t, mm (Ø mm)		

Discus®

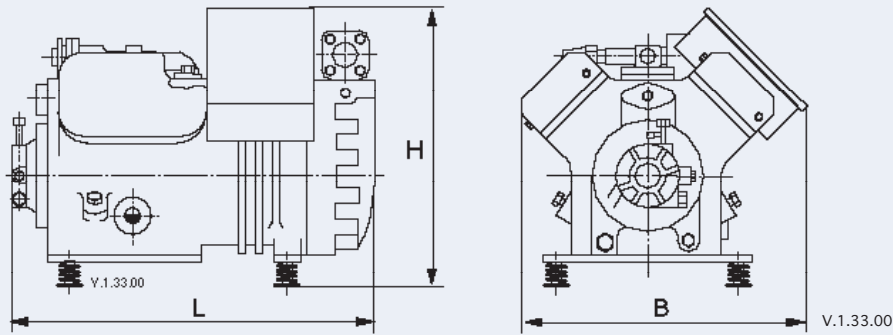
D2D



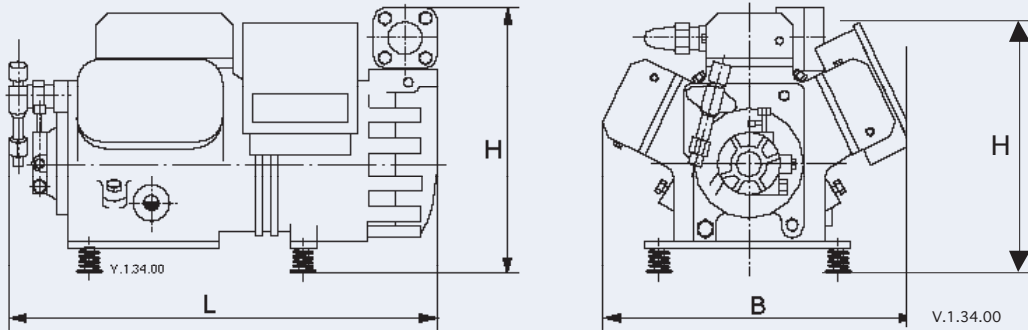
D3D



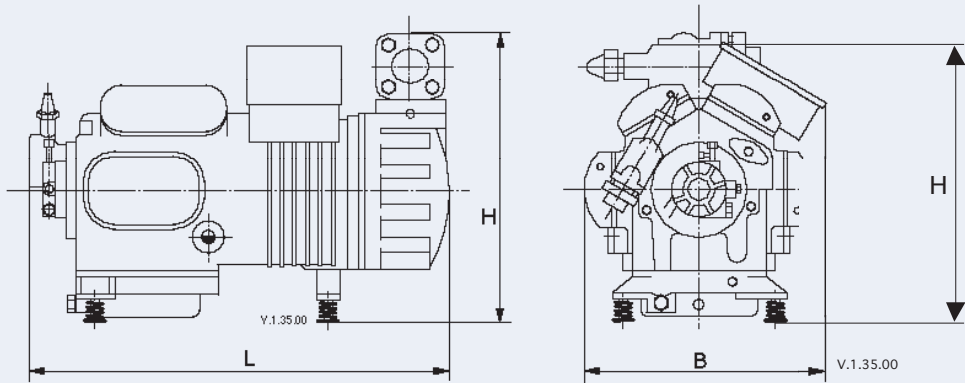
D4D



D6D



D8D



	D2D	D3D, D4D, D6D	D8D
Dimensions (holes)			
Dimensions (trous de fixations)			
Abmessungen (Befestigungslöcher)			
b x t, mm (Ø mm)	295 x 279 (14)	381 x 305 (18)	457 x 305 (18)

The background of the page features a light blue grid pattern. Overlaid on this grid are faint, semi-transparent text elements. The text includes the number '5.1' repeated in several locations, the number '2' repeated in several locations, and the alphanumeric strings '355/235' and '365/235' repeated in several locations. The number '280' is also visible in some of the grid cells.

Mechanical Data Caractéristiques mécaniques Mechanische Daten

Electrical Data Caractéristiques électriques Elektrische Daten

Compressor	Displacement	Number of cylinders	Length/Width	Height	Suction line	Discharge line	Oil Quantity ⁽¹⁾	Gross Weight	Max. Operating Current ⁽²⁾	Locked Rotor Current ⁽³⁾		
Compresseur	Volume balayé	Nb de cylindres	Longueur/Largeur	Hauteur	Tube d'aspiration	Tube refoulement	Quantité d'huile ⁽¹⁾	Poids brut	Intensité max. de fonctionnement ⁽²⁾	Courant rotor bloqué ⁽³⁾		
Verdichter	Volumenstrom	Zylinderanzahl	Länge/Breite	Höhe	Saugleitungsanschluss	Druckleitungsanschluss	Ölmenge ⁽¹⁾	Gewicht brutto	Max. Betriebsstrom ⁽²⁾	Blockierter Rotorstrom ⁽³⁾		
	@ 50 Hz, m ³ /h		L / B mm	H mm	SL " (inch)	DL " (inch)	l	kg	EWL A	CAG A	EWL A	CAG A

"K" compressors / Compresseurs "K" / "K"-Verdichter

Model	Displacement	Cylinders	Length/Width	Height	Suction line	Discharge line	Oil Quantity	Gross Weight	Max. Operating Current	Locked Rotor Current		
DKM-50	4.0	2	355/235	280	1/2	1/2	0.7	41	1.8	4.8	12.2	24.0
DKM-5X	4.0	2	365/235	280	1/2	1/2	0.7	41	1.5	4.8	12.2	24.0
DKM-75	4.0	2	355/235	280	1/2	1/2	0.7	41	2.4	6.0	12.2	34.5
DKM-7X	4.0	2	365/235	280	1/2	1/2	0.7	41	2.4	6.0	12.2	34.5
DKM-100	4.0	2	355/235	280	5/8	1/2	0.7	41	3.0	-	13.7	-
DKJ-75	5.1	2	355/235	280	5/8	1/2	0.7	41	2.4	5.8	12.2	34.5
DKJ-7X	5.1	2	365/235	280	5/8	1/2	0.7	41	2.3	5.8	12.2	34.5
DKJ-100	5.1	2	355/235	280	5/8	1/2	0.7	41	3.0	7.1	15.5	32.4
DKJ-10X	5.1	2	365/235	280	5/8	1/2	0.7	41	3.2	7.1	15.5	32.4
DKJ-150	5.1	2	355/235	280	5/8	1/2	0.7	42	3.3	-	20.4	-
DKJ-15X	5.1	2	355/235	280	5/8	1/2	0.7	42	3.3	-	20.4	-
DKSJ-100	6.3	2	355/235	280	5/8	1/2	0.7	42	3.0	6.7	15.5	32.4
DKSJ-10X	6.3	2	365/235	280	5/8	1/2	0.7	42	2.7	6.7	15.5	32.4
DKSJ-150	6.3	2	355/235	280	5/8	1/2	0.7	42	3.3	9.0	20.4	43.0
DKSJ-15X	6.3	2	365/235	280	5/8	1/2	0.7	42	3.4	9.0	20.4	43.0
DKL-150	7.4	2	355/235	280	5/8	1/2	0.7	41	3.3	8.4	20.4	43.0
DKL-15X	7.4	2	365/235	280	5/8	1/2	0.7	41	3.4	8.4	20.4	43.0
DKL-20X	7.4	2	365/235	280	5/8	1/2	0.7	41	3.8	-	20.4	-
DKSL-15X	9.1	2	365/235	280	5/8	1/2	0.6	42	3.3	8.3	20.4	43.0
DKSL-200	9.1	2	365/235	280	5/8	1/2	0.7	42	4.0	-	20.4	-
DKSL-20X	9.1	2	365/235	280	5/8	1/2	0.7	42	4.7	-	20.4	-

"L" compressors / Compresseurs "L" / "L"-Verdichter

Model	Displacement	Cylinders	Length/Width	Height	Suction line	Discharge line	Oil Quantity	Gross Weight	Max. Operating Current	Locked Rotor Current		
DLE-201	9.9	2	460/330	385	7/8	5/8	2.0	84	5.7	-	37.6	-
DLE-20X	9.9	2	470/330	385	7/8	5/8	2.0	84	5.7	-	37.6	-
DLF-201	12.9	2	460/330	385	7/8	5/8	2.0	86	5.5	-	37.6	-
DLF-20X	12.9	2	470/330	385	7/8	5/8	2.0	86	4.5	-	37.6	-
DLF-301	12.9	2	460/330	385	7/8	5/8	2.0	86	7.2	-	53.0	-
DLF-30X	12.9	2	470/330	385	7/8	5/8	2.0	86	7.2	-	53.0	-
DLJ-201	14.5	2	460/330	385	7/8	5/8	2.0	84	6.0	-	37.6	-
DLJ-20X	14.5	2	470/330	385	7/8	5/8	2.0	84	5.6	-	37.6	-
DLJ-301	14.5	2	460/330	385	7/8	5/8	2.0	89	7.4	-	53.0	-
DLJ-30X	14.5	2	470/330	385	7/8	5/8	2.0	89	8.1	-	53.0	-
DLL-301	18.2	2	460/330	385	1 1/8	5/8	2.0	91	7.1	-	53.0	-
DLL-30X	18.2	2	470/330	385	1 1/8	5/8	2.0	91	7.3	-	53.0	-
DLL-401	18.2	2	460/330	385	1 1/8	5/8	2.0	93	9.3	-	68.5	-
DLL-40X	18.2	2	470/330	385	1 1/8	5/8	2.0	93	9.5	-	68.5	-
DLSG-401	22.5	2	470/330	385	1 1/8	5/8	2.0	82	8.6	-	68.5	-
DLSG-40X	22.5	2	470/330	385	1 1/8	5/8	2.0	82	8.9	-	68.5	-

"S" compressors / Compresseurs "S" / "S"-Verdichter

Compressor	Displacement	Number of cylinders	Length/Width	Height	Suction line	Discharge line	Oil Quantity ⁽¹⁾	Gross Weight	Max. Operating Current ⁽²⁾	Locked Rotor Current ⁽³⁾		
Compresseur	Volume balayé	Nb de cylindre	Longueur/Largeur	Hauteur	Tube d'aspiration	Tube refoulement	Quantité d'huile ⁽¹⁾	Poids brut	Intensité max. de fonctionnement ⁽²⁾	Courant rotor bloqué ⁽³⁾		
Verdichter	Volumenstrom	Zylinderanzahl	Länge/Breite	Höhe	Saugleitungsanschluss	Druckleitungsanschluss	Ölmenge ⁽¹⁾	Gewicht brutto	Max. Betriebsstrom ⁽²⁾	Blockierter Rotorstrom ⁽³⁾		
	@ 50 Hz, m ³ /h		L / B mm	H mm	SL " (inch)	DL " (inch)	l	kg	EWL A	AWM A	EWL A	AWM A
D2SA-450 Air	22.4	2	560/330	395	1 1/8	7/8	2.4	95	10.4	-	68.5	-
D2SA-45X Air	22.4	2	560/330	395	1 1/8	7/8	2.4	95	11.4	-	68.5	-
D2SA-450	22.4	2	560/330	395	1 1/8	7/8	2.4	95	10.4	-	68.5	-
D2SA-45X	22.4	2	560/330	395	1 1/8	7/8	2.4	95	11.4	-	68.5	-
D2SA-550	22.4	2	560/330	395	1 1/8	7/8	2.4	95	12.9	-	67.3	-
D2SA-55X	22.4	2	560/330	395	1 1/8	7/8	2.4	95	13.1	-	67.3	-
D2SC-550 Air	26.8	2	560/330	395	1 1/8	7/8	2.4	96	12.8	-	74.1	-
D2SC-55X Air	26.8	2	560/330	395	1 1/8	7/8	2.4	96	13.1	-	74.1	-
D2SC-550	26.8	2	560/330	395	1 1/8	7/8	2.4	96	12.8	-	74.1	-
D2SC-55X	26.8	2	560/330	395	1 1/8	7/8	2.4	96	13.1	-	74.1	-
D2SC-650	26.9	2	560/330	395	1 1/8	7/8	2.4	96	16.1	-	85.3	-

⁽¹⁾ The compressors are delivered with an oil charge. The amount indicated is needed for re-charge
Les compresseurs sont remplis d'une quantité d'huile suffisante. La quantité indiquée est nécessaire lors de la recharge
Die Verdichter werden mit Erstfüllung geliefert, die angegebene Menge wird bei Ersatzbefüllung benötigt

⁽²⁾ Values shown at lowest nominal voltage (50 Hz)
A la plus basse tension normale (50 Hz)
Werte bei niedrigster nominaler Nennspannung (50 Hz)

⁽³⁾ Highest value with nominal voltage range
Valeur la plus élevée à la tension normale
Höchstwert im nominalen Spannungsbereich

Mechanical Data Caractéristiques mécaniques Mechanische Daten

Electrical Data Caractéristiques électriques Elektrische Daten

Compressor Compresseur Verdichter	Displacement	Number of cylinders	Length/Width	Height	Suction line	Discharge line	Oil Quantity ⁽¹⁾	Gross Weight	Max. Operating Current ⁽²⁾		Locked Rotor Current ⁽³⁾	
	Volume balayé Volumenstrom @ 50 Hz, m ³ /h	Nb de cylindres Zylinderanzahl	Longueur/Largeur Länge/Breite L / B mm	Hauteur H mm	Tube d'aspiration H SL " (inch)	Tube refolement Druckleitungsanschluss DL " (inch)	Quantité d'huile ⁽¹⁾ Ölmenge ⁽¹⁾ l	Poids brut Gewicht brutto kg	Intensité max. de fonctionnement ⁽²⁾ Max. Betriebsstrom ⁽²⁾ EWL A	AWM A	Courant rotor bloqué ⁽³⁾ Blockierter Rotorstrom ⁽³⁾ EWL A	AWL A

"S" compressors / Compresseurs "S" / "S"-Verdichter

D2SC-65X	26.9	2	560/330	395	1 1/8	7/8	2.4	96	16.2	-	85.3	-
D2SK-650	31.2	2	560/330	395	1 1/8	7/8	2.4	97	15.7	-	85.3	-
D2SK-65X	31.2	2	560/330	395	1 1/8	7/8	2.4	97	16.4	-	85.3	-
D3SA-750	32.2	3	655/370	480	1 3/8	1 1/8	3.7	174	18.5	-	82.0	-
D3SA-75X	32.2	3	655/370	480	1 3/8	1 1/8	3.7	174	-	17.9	-	82.0
D3SC-750	38.0	3	655/370	480	1 3/8	1 1/8	3.7	174	-	17.0	-	82.0
D3SC-75X	38.0	3	655/370	480	1 3/8	1 1/8	3.7	174	-	18.7	-	82.0
D3SC-1000	38.0	3	655/370	480	1 3/8	1 1/8	3.7	174	22.8	-	106.0	-
D3SC-100X	38.0	3	655/370	480	1 3/8	1 1/8	3.7	174	-	21.6	-	106.0
D3SS-1000	49.9	3	680/370	480	1 3/8	1 1/8	3.7	178	-	24.2	-	109.0
D3SS-100X	49.9	3	680/370	480	1 3/8	1 1/8	3.7	178	-	26.0	-	109.0
D3SS-1500	49.9	3	680/370	480	1 3/8	1 5/8	3.7	177	31.1	-	125.0	-
D3SS-150X	49.9	3	680/370	480	1 5/8	1 1/8	3.7	177	-	30.2	-	125.0
D4SA-1000	56.0	4	650/485	495	1 5/8	1 1/8	4.5	191	-	20.6	-	105.0
D4SA-100X	56.0	4	650/485	495	1 5/8	1 1/8	4.5	191	-	20.9	-	105.0
D4SA-2000	56.0	4	650/485	495	1 5/8	1 1/8	3.6	199	-	31.6	-	175.0
D4SA-200X	56.0	4	650/485	495	1 5/8	1 1/8	3.6	199	-	31.6	-	175.0
D4SF-1000	56.0	4	650/485	495	1 5/8	1 1/8	4.5	194	-	23.8	-	105.0
D4SF-100X	56.0	4	680/485	495	1 5/8	1 1/8	4.5	194	-	27.1	-	105.0
D4SH-1500	70.8	4	670/490	495	1 5/8	1 1/8	3.6	197	-	27.1	-	156.0
D4SH-150X	70.8	4	670/490	495	1 5/8	1 1/8	3.6	197	-	27.0	-	156.0
D4SH-2500	70.8	4	670/490	495	2 1/8	1 1/8	4.0	210	-	42.4	-	199.0
D4SH-250X	70.8	4	670/490	495	2 1/8	1 1/8	4.0	210	-	42.4	-	199.0
D4SL-1500	70.8	4	650/490	495	1 5/8	1 1/8	3.6	202	-	31.1	-	156.0
D4SL-150X	70.8	4	680/490	495	1 5/8	1 1/8	3.6	202	-	35.6	-	156.0
D6SA-3000	84.0	6	740/540	490	2 1/8	1 3/8	4.3	230	-	49.5	-	221.0
D6SA-300X	84.0	6	740/540	490	2 1/8	1 3/8	4.3	230	-	49.5	-	221.0
D6SF-2000	84.0	6	740/540	490	2 1/8	1 3/8	4.3	228	-	35.3	-	175.0
D6SF-200X	84.0	6	740/540	490	2 1/8	1 3/8	4.3	228	-	38.4	-	175.0
D4SJ-2000	84.7	4	670/490	495	2 1/8	1 3/8	4.0	210	-	17.5	-	175.0
D4SJ-200X	84.7	4	670/490	495	2 1/8	1 3/8	4.3	219	-	34.8	-	175.0
D4SJ-3000	84.7	4	690/515	495	2 1/8	1 3/8	4.0	226	-	48.0	-	221.0
D4SJ-300X	84.7	4	690/515	495	2 1/8	1 3/8	4.0	226	-	48.3	-	221.0
D4ST-2000	84.7	4	690/490	495	2 1/8	1 3/8	4.0	214	-	37.4	-	175.0
D4ST-200X	84.7	4	725/490	495	2 1/8	1 3/8	4.0	214	-	42.4	-	175.0
D6SH-2000	106.0	6	740/540	490	2 1/8	1 3/8	4.3	221	-	41.9	-	175.0
D6SH-200X	106.0	6	760/540	490	2 1/8	1 3/8	4.3	221	-	41.9	-	175.0
D6SH-3500	106.0	6	760/540	490	2 1/8	1 3/8	4.3	240	-	63.6	-	304.0
D6SH-350X	106.0	6	760/540	490	2 1/8	1 3/8	4.3	240	-	63.6	-	304.0
D6SL-2500	106.0	6	740/540	490	2 1/8	1 3/8	4.3	232	-	48.7	-	199.0
D6SL-250X	106.0	6	740/540	490	2 1/8	1 3/8	4.3	232	-	56.5	-	199.0
D6SJ-3000	127.0	6	760/565	545	2 1/8	1 3/8	7.4	262	-	24.5	-	221.0
D6SJ-300X	127.0	6	760/565	545	2 1/8	1 3/8	7.4	262	-	51.0	-	221.0
D6SJ-4000	127.0	6	760/565	545	2 1/8	1 3/8	7.4	268	-	75.3	-	304.0
D6SJ-400X	127.0	6	760/565	545	2 1/8	1 3/8	7.4	268	-	75.3	-	304.0
D6ST-3200	127.0	6	740/540	545	2 1/8	1 3/8	7.4	268	-	57.1	-	255.0
D6ST-320X	127.0	6	740/540	545	2 1/8	1 3/8	7.4	268	-	62.9	-	255.0
D8SH-400X	151.0	8	835/475	610	2 5/8	1 5/8	7.7	335	-	70.9	-	349.0
D6SU-400X	151.8	6	740/540	545	2 5/8	1 5/8	7.4	281	-	78.0	-	304.0
D6SK-400X	151.8	6	770/571	542	2 5/8	1 5/8	7.4	284	-	61.3	-	304.0
D6SK-5000	151.8	6	770/571	542	2 5/8	1 5/8	7.4	284	-	89.4	-	393.0
D6SK-500X	151.8	6	770/571	542	2 5/8	1 5/8	7.4	284	-	89.4	-	393.0
D8SJ-4500	181.0	8	835/625	670	3 1/8	1 5/8	7.7	366	-	77.9	-	458.0
D8SJ-450X	181.0	8	835/625	670	3 1/8	1 5/8	7.7	366	-	90.8	-	458.0
D8SJ-500X	181.0	8	835/625	670	3 1/8	1 5/8	7.7	366	-	77.0	-	458.0
D8SJ-6000	181.0	8	835/625	670	3 1/8	1 5/8	7.7	367	-	106.0	-	476.0
D8SJ-600X	181.0	8	835/625	670	3 1/8	1 5/8	7.7	367	-	106.0	-	476.0
D8SK-600X	210.0	8	863/541	616	3 1/8	2 1/8	7.7	370	-	85.0	-	500.0
D8SK-7000	210.0	8	904/541	610	3 1/8	2 1/8	7.7	376	-	127.0	-	574.0
D8SK-700X	210.0	8	904/541	610	3 1/8	2 1/8	7.7	376	-	127.0	-	574.0

⁽¹⁾ The compressors are delivered with an oil charge. The amount indicated is needed for re-charge
Les compresseurs sont remplis d'une quantité d'huile suffisante. La quantité indiquée est nécessaire lors de la recharge
Die Verdichter werden mit Erstfüllung geliefert, die angegebene Menge wird bei Ersatzbefüllung benötigt

⁽²⁾ Values shown at lowest nominal voltage (50 Hz)
A la plus basse tension normale (50 Hz)
Werte bei niedrigster nominaler Nennspannung (50 Hz)

⁽³⁾ Highest value with nominal voltage range
Valeur la plus élevée à la tension normale
Höchstwert im nominalen Spannungsbereich

Mechanical and electrical data | Caractéristiques mécaniques et électriques | Mechanische und elektrische Daten

Mechanical Data: Discus® Caractéristiques mécaniques: Discus® Mechanische Daten: Discus®

Electrical Data Caractéristiques électriques Elektrische Daten

Compressor Compresseur Verdichter	Displacement Volume balayé Volumenstrom @ 50 Hz, m³/h	Number of cylinders Nb de cylindres Zylinderanzahl	Length/Width Longueur/Largeur Länge/Breite L / B mm	Height Hauteur Höhe H mm	Suction line Tube d'aspiration Saugleitungsanschluss SL " (inch)	Discharge line Tube refoulement Druckleitungsanschluss DL " (inch)	Oil Quantity ⁽¹⁾ Quantité d'huile ⁽¹⁾ Ölmenge ⁽¹⁾ l	Gross Weight Poids brut Gewicht brutto kg	Max. Operating Current ⁽²⁾	Locked Rotor Current ⁽³⁾
									Intensité max. de fonctionnement ⁽²⁾ Max. Betriebsstrom ⁽²⁾ AWM A	Courant rotor bloqué ⁽³⁾ Blockierter Rotorstrom ⁽³⁾ AWM A
D2DC-500	16.8	2	590/330	470	1 3/8	7/8	2.3	141	9.0	55.0
D2DC-50X	16.8	2	590/330	470	1 3/8	7/8	2.3	141	9.0	55.0
D2DD-500	19.3	2	590/330	470	1 3/8	7/8	2.3	141	10.3	55.0
D2DD-50X	19.3	2	590/330	470	1 3/8	7/8	2.3	141	10.3	55.0
D2DL-400 DC	23.7	2	670/360	750	1 3/8	7/8	2.3	149	9.7	55.0
D2DL-40X	23.7	2	590/330	470	1 3/8	7/8	2.3	140	11.1	55.0
D2DL-750	23.7	2	590/330	470	1 3/8	1 1/8	2.3	145	13.0	70.0
D2DL-75X	23.7	2	590/330	470	1 3/8	1 1/8	2.3	145	13.8	70.0
D2DB-500 DC	28.0	2	670/360	750	1 3/8	7/8	2.3	149	11.3	55.0
D2DB-50X	28.0	2	590/330	470	1 3/8	7/8	2.3	140	13.4	55.0
D2DB-750	28.0	2	590/330	470	1 3/8	1 1/8	2.3	145	15.6	70.0
D2DB-75X	28.0	2	590/330	470	1 3/8	1 1/8	2.3	145	16.8	70.0
D3DA-500 DC	32.2	3	710/370	785	1 3/8	7/8	3.7	165	11.3	55.0
D3DA-50X	32.2	3	655/370	480	1 3/8	7/8	3.7	157	15.9	55.0
D3DA-750	32.2	3	680/370	480	1 3/8	1 1/8	3.7	163	18.0	106.0
D3DA-75X	32.2	3	680/370	480	1 3/8	1 1/8	3.7	163	12.0	106.0
D3DC-1000	38.0	3	680/370	480	1 3/8	1 1/8	3.7	175	21.3	121.0
D3DC-100X	38.0	3	680/370	480	1 3/8	1 1/8	3.7	175	20.5	121.0
D3DC-750 DC	38.0	3	710/370	785	1 3/8	1 1/8	3.7	170	13.8	70.0
D3DC-75X	38.0	3	655/370	480	1 3/8	1 1/8	3.7	161	18.3	70.0
D3DS-1000 DC	49.9	3	745/370	785	1 3/8	1 1/8	3.7	182	18.6	121.0
D3DS-100X	49.9	3	680/370	480	1 3/8	1 1/8	3.7	173	24.4	121.0
D3DS-1500	49.9	3	710/370	490	1 5/8	1 1/8	3.7	178	28.8	129.0
D3DS-150X	49.9	3	710/370	490	1 5/8	1 1/8	3.7	178	29.0	129.0
D4DA-100X	56.0	4	650/535	495	1 5/8	1 1/8	4.5	186	20.9	105.0
D4DA-2000	56.0	4	650/535	495	1 5/8	1 1/8	3.6	212	32.0	160.0
D4DA-200X	56.0	4	650/535	495	1 5/8	1 1/8	3.6	212	24.4	175.0
D4DF-1000 DC	56.0	4	680/550	605	1 5/8	1 1/8	4.5	213	19.3	105.0
D4DF-100X	56.0	4	680/535	605	1 5/8	1 1/8	4.5	195	26.8	105.0
D4DH-150X	70.8	4	650/535	495	1 5/8	1 1/8	3.6	207	41.5	156.0
D4DH-2500	70.8	4	670/535	495	2 1/8	1 1/8	4.0	225	41.5	199.0
D4DH-250X	70.8	4	670/535	495	2 1/8	1 1/8	4.0	225	41.5	199.0
D4DL-1500 DC	70.8	4	680/550	605	1 5/8	1 1/8	3.6	221	25.7	156.0
D4DL-150X	70.8	4	680/535	605	1 5/8	1 1/8	3.6	221	35.3	156.0
D4DJ-200X	84.7	4	670/535	495	2 1/8	1 3/8	4.0	214	34.0	175.0
D4DJ-3000	84.7	4	690/535	495	2 1/8	1 3/8	4.0	230	52.5	221.0
D4DJ-300X	84.7	4	690/535	495	2 1/8	1 3/8	4.0	230	52.5	221.0
D4DT-2200 DC	84.7	4	700/550	605	2 1/8	1 3/8	4.0	231	30.3	175.0
D4DT-220X	84.7	4	700/535	795	2 1/8	1 3/8	4.0	231	42.8	175.0
D6DH-200X	106.0	6	740/580	490	2 1/8	1 3/8	4.3	219	41.9	175.0
D6DH-3500	106.0	6	760/580	490	2 1/8	1 3/8	4.3	262	63.5	304.0
D6DH-350X	106.0	6	760/580	490	2 1/8	1 3/8	4.3	262	63.5	304.0
D6DL-2700 DC	106.0	6	740/580	650	2 1/8	1 3/8	4.3	258	37.1	199.0
D6DL-270X	106.0	6	740/580	650	2 1/8	1 3/8	4.3	258	53.7	199.0
D6DJ-300X	127.0	6	740/580	545	2 1/8	1 3/8	7.4	248	51.0	221.0
D6DJ-4000	127.0	6	760/580	545	2 1/8	1 3/8	7.4	277	81.0	304.0
D6DJ-400X	127.0	6	760/580	545	2 1/8	1 3/8	7.4	277	83.0	304.0
D6DT-3200 DC	127.0	6	740/580	700	2 1/8	1 3/8	7.4	277	48.7	255.0
D6DT-300X	127.0	6	740/580	700	2 1/8	1 3/8	7.4	277	53.1	255.0
D8DH-400X	151.0	8	835/590	670	2 5/8	1 5/8	7.7	351	64.5	365.0
D8DH-5000	151.0	8	835/590	670	2 5/8	1 5/8	7.7	351	88.2	458.0
D8DH-500X	151.0	8	835/590	670	2 5/8	1 5/8	7.7	351	88.2	458.0
D8DL-370X	151.0	8	835/475	850	2 5/8	1 5/8	7.7	344	74.3	349.0
D8DJ-500X	181.0	8	835/590	670	3 1/8	1 5/8	7.7	352	76.0	458.0
D8DJ-6000	181.0	8	835/590	670	3 1/8	1 5/8	7.7	352	108.0	476.0
D8DJ-600X	181.0	8	835/590	670	3 1/8	1 5/8	7.7	352	108.0	476.0
D8DT-450X	181.0	8	835/475	850	3 1/8	1 5/8	7.7	356	90.7	441.0

⁽¹⁾ The compressors are delivered with an oil charge. The amount indicated is needed for re-charge
Les compresseurs sont remplis d'une quantité d'huile suffisante. La quantité indiquée est nécessaire lors de la recharge
Die Verdichter werden mit Erstfüllung geliefert, die angegebene Menge wird bei Ersatzbefüllung benötigt

⁽²⁾ Values shown at lowest nominal voltage (50 Hz)
A la plus basse tension normale (50 Hz)
Werte bei niedrigster nominaler Nennspannung (50 Hz)

⁽³⁾ Highest value with nominal voltage range
Valeur la plus élevée à la tension normale
Höchstwert im nominalen Spannungsbereich

Mechanical and electrical data | Caractéristiques mécaniques et électriques | Mechanische und elektrische Daten

Mechanical Data: 2-stage Caractéristiques mécaniques: Bi-étagé Mechanische Daten: 2-stufig

Electrical Data Caractéristiques électriques Elektrische Daten

Compressor Compresseur Verdichter	Displacement Volume balayé Volumenstrom @ 50 Hz, m ³ /h	Number of cylinders Nb de cylindres Zylinderanzahl	Length/Width Longueur/Largeur Länge/Breite L/B mm	Height Hauteur Höhe H mm	Suction line	Discharge line	Oil Quantity ⁽¹⁾	Gross Weight	Max. Operating Current ⁽²⁾	Locked Rotor Current ⁽³⁾
					Tube d'aspiration Saugleitungsanschluss SL " (inch)	Tube refoulement Druckleitungsanschluss DL " (inch)	Quantité d'huile ⁽¹⁾ Ölmenge ⁽¹⁾ l	Poids brut Gewicht brutto kg	Intensité max. de fonctionnement ⁽²⁾ Max. Betriebsstrom ⁽²⁾ AWM A	Courant rotor bloqué ⁽³⁾ Blockierter Rotorstrom ⁽³⁾ AWM A
D9TK-0760 SUB	21.6	3	655/385	540	1 3/8	7/8	3.6	176	11.8	78,0
D9TL-0760 SUB	25.3	3	655/385	540	1 3/8	7/8	3.6	176	16.8	78,0
D9TH-1010 SUB	33,0	3	655/385	540	1 3/8	7/8	2.9	187	22.2	96,0
D6TA-1500	56,0	6	755/585	575	1 5/8	1 3/8	4.3	249	30.1	174,0
D6TA-1500 SUB	56,0	6	755/585	575	1 5/8	1 3/8	4.3	254	30.1	174,0
D6TA-150X	56,0	6	755/585	575	1 5/8	1 3/8	4.3	254	30.1	174,0
D6TA-150X SUB	56,0	6	755/585	575	1 5/8	1 3/8	4.3	254	30.1	174,0
D6TH-2000	70.8	6	755/585	575	1 5/8	1 3/8	4.3	252	37.3	174,0
D6TH-2000 SUB	70.8	6	755/585	575	1 5/8	1 3/8	4.3	257	37.3	174,0
D6TH-200X	70.8	6	755/585	575	1 5/8	1 3/8	4.3	252	37.3	174,0
D6TH-200X SUB	70.8	6	755/585	575	1 5/8	1 3/8	4.3	252	37.3	174,0
D6TJ-2500	84.7	6	755/585	630	1 5/8	1 3/8	7.4	272	40.2	203,0
D6TJ-2500 SUB	84.7	6	755/585	630	1 5/8	1 3/8	7.4	277	40.2	203,0
D6TJ-250X	84.7	6	755/585	630	1 5/8	1 3/8	7.4	277	40.2	203,0
D6TJ-250X SUB	84.7	6	755/585	630	1 5/8	1 3/8	7.4	277	40.2	203,0

⁽¹⁾ The compressors are delivered with an oil charge. The amount indicated is needed for re-charge
Les compresseurs sont remplis d'une quantité d'huile suffisante. La quantité indiquée est nécessaire lors de la recharge
Die Verdichter werden mit Erstfüllung geliefert, die angegebene Menge wird bei Ersatzbefüllung benötigt

⁽²⁾ Values shown at lowest nominal voltage (50 Hz)
A la plus basse tension normale (50 Hz)
Werte bei niedrigster nominaler Nennspannung (50 Hz)

⁽³⁾ Highest value with nominal voltage range
Valeur la plus élevée à la tension normale
Höchstwert im nominalen Spannungsbereich

NOTE: In case of discrepancies between data shown in printed publication and data shown on the compressor name plate, compressor name plate values are valid.
En cas de différence entre les informations publiées dans ce catalogue et les données de la plaque signalétique du compresseur, les données reprises sur la plaque signalétique sont correctes.
Sollten die Katalog-Daten von denen auf dem Typenschild des Verdichters abweichen, so gelten die Werte auf dem Typenschild.

Compressor Motor | Moteurs | Verdichtermotoren

Code	Voltage Tension Spannung			Connection Connexion Schaltung	Compressor model Modèle de compresseur Verdichtermotoren														
	Volt ± 10% / Ph / Hz				Standard								Discus®				2-Stage Bi-étages 2-Stufige		
					DK	DL	DLSG	D2S	D3S	D4S	D6S	D8S	D2D	D3D	D4D	D6D	D8D	D6T	D9T
CAG	220-230	1	50	-	•														
EWL *	220-240	3	50		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
EWL **	380-420	3	50	Y	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
EWM	380-420	3	50	Y/Δ		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
AWR	220-240	3	50	YY/Y						•	•	•			•	•	•	•	•
AWM	380-420	3	50	YY/Y						•	•	•			•	•	•	•	•
AWY	500-550	3	50	YY/Y						•	•	•			•	•	•	•	•
EWK *	220-240	3	60		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
EWK **	380-420	3	60	Y	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
EWN *	250-280	3	60		•	•		•											
EWN **	440-480	3	60	Y	•	•		•											
EWD	440-480	3	60	Y/Δ		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
AWC	208-230	3	60	YY/Y						•	•	•			•	•	•	•	•
AWX	380	3	60	YY/Y						•	•	•			•	•	•	•	•
AWD	440-480	3	60	YY/Y						•	•	•			•	•	•	•	•

Benelux

Deltakade 7
NL-5928 PX Venlo
Tel. +31 (0) 77 324 0234
Fax +31 (0) 77 324 0235

UK & Ireland

17 Theale Lakes Business Park
Moulden Way, Sulhamstead
Berkshire, RG7 4GB - United Kingdom
Tel: +44 (0)1189 83 8000
Fax: +44 (0)1189 83 8001

Croatia

93 Selska
10002 Zagreb
Tel. +3851 560 3875
Fax +3851 560 3879

Deutschland/Österreich & Schweiz

Senefelder Straße 3
D-63477 Maintal
Tel. +49 (0)6109 6059 0
Fax +49 (0)6109 6059 40

Sweden/Denmark/Norway & Finland

Pascalstr. 65
D-52076 Aachen
Tel. +49 (0) 2408 929 127
Fax +49 (0) 2408 929 528

Asia/Pacific

10/F, Pioneer Building, 213 Wai Yip Street,
Kwun Tong, Kowloon - Hong Kong
Tel. +852 28 66 31 08
Fax +852 25 20 62 27

France/Greece & Maghreb

8, Allee Du Moulin Berger
F-69130 Ecully
Tel. +33 (0)4 78668570
Fax +33 (0)4 78668571

Eastern Europe, Turkey & Iran

Pascalstr. 65
D-52076 Aachen
Tel. +49 (0) 2408 929 0
Fax +49 (0) 2408 929 525

Latin America

7975 North West 154Th Street - Suite 300
Miami Lakes, FL, 33016 - USA
Tel. +1 305 818 8880
Fax +1 305 818 8888

Italia

Via Ramazzotti, 26
I-21047 Saronno (va)
Tel. +39 02 961781
Fax +39 02 96178888

Poland

11A, Konstruktorska
PL-02-673 Warszawa
Tel. +48 225 458 9205
Fax +48 225 458 9255

Middle East & Africa

PO BOX 26382, R/A 8, FD-2
Jebel Ali, Dubai - UAE
Tel. +9714 811 81 00
Fax +9714 886 54 65

España & Portugal

Diputacion, 238 AT.8
E-08007 Barcelona
Tel. +34 93 4123752
Fax +34 93 4124215

Russia & CIS

Letnikovskaya, 10, building 2, 5th floor
RUS-115114 Moscow
Tel. +7 495 981 9811
Fax +7 495 981 9816

Emerson Climate Technologies GmbH- European Headquarters - Pascalstrasse 65 - 52076 Aachen, Germany
Phone: +49 2408 929 0 - Fax: +49 2408 929 570 - Internet: www.emersonclimate.eu

The Emerson Climate Technologies logo is a trademark and service mark of Emerson Electric Co. Emerson Climate Technologies Inc. is a subsidiary of Emerson Electric Co. Copeland is a registered trademark and Copeland Scroll is a trademark of Emerson Climate Technologies Inc.. All other trademarks are property of their respective owners. Information contained in this brochure is subject to change without notification.

© 2008 Emerson Climate Technologies, Inc.

