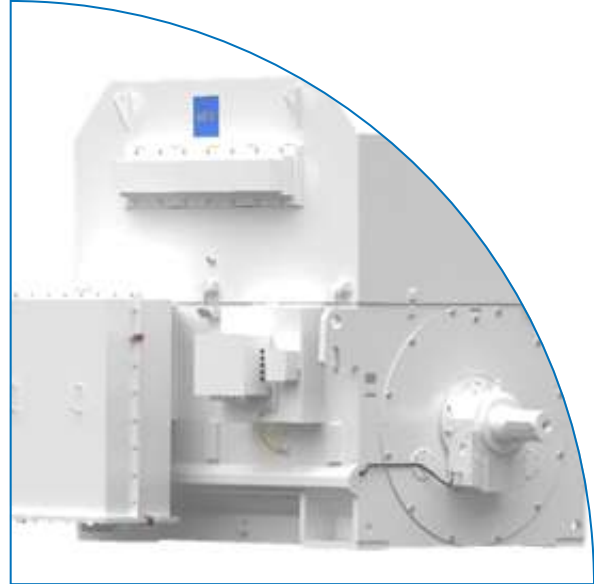




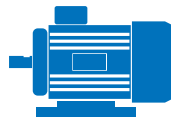
# VEM MODULAR

standardized motors



## VEM SOLUTIONS

MOTOR - GENERATOR - VFD - IOT



THREE-PHASE ASYNCHRONOUS MOTORS WITH  
SQUIRREL CAGE ROTOR, FRAME SIZE 355 - 710

VEMO MODULAR





# TABLE OF CONTENTS

About VEM.....	1
Designed in Germany.....	2
VEMoMODULAR - What you can expect .....	3
Type designation   Standards and regulations.....	4
Electrical design.....	5
Structural description.....	8
VEMoDUR insulation system.....	10
Explosion-protected motors.....	11
Quality assurance   Documentation   Shipping, .....	12
packing and installation   Service	
Data sheet	
Air-to-water-heat exchanger.....	14
Air-to-water-heat exchanger with external fan.....	26
Air-to-air-heat exchanger.....	38
Air-to-air-heat exchanger with external fan.....	50
Dimensional sheet	
Air-to-water-heat exchanger.....	62
Air-to-water-heat exchanger with external fan.....	63
Air-to-air-heat exchanger.....	64
Air-to-air-heat exchanger with external fan.....	65

# ABOUT VEM



VEM in Asia has been established in 2003 incorporated in Singapore. A small and smart Team leading new sales and after sales services for whole APEC and Oceania areas. A stock in Singapore ensure availability for Marine and flameproof motor within a few minutes.

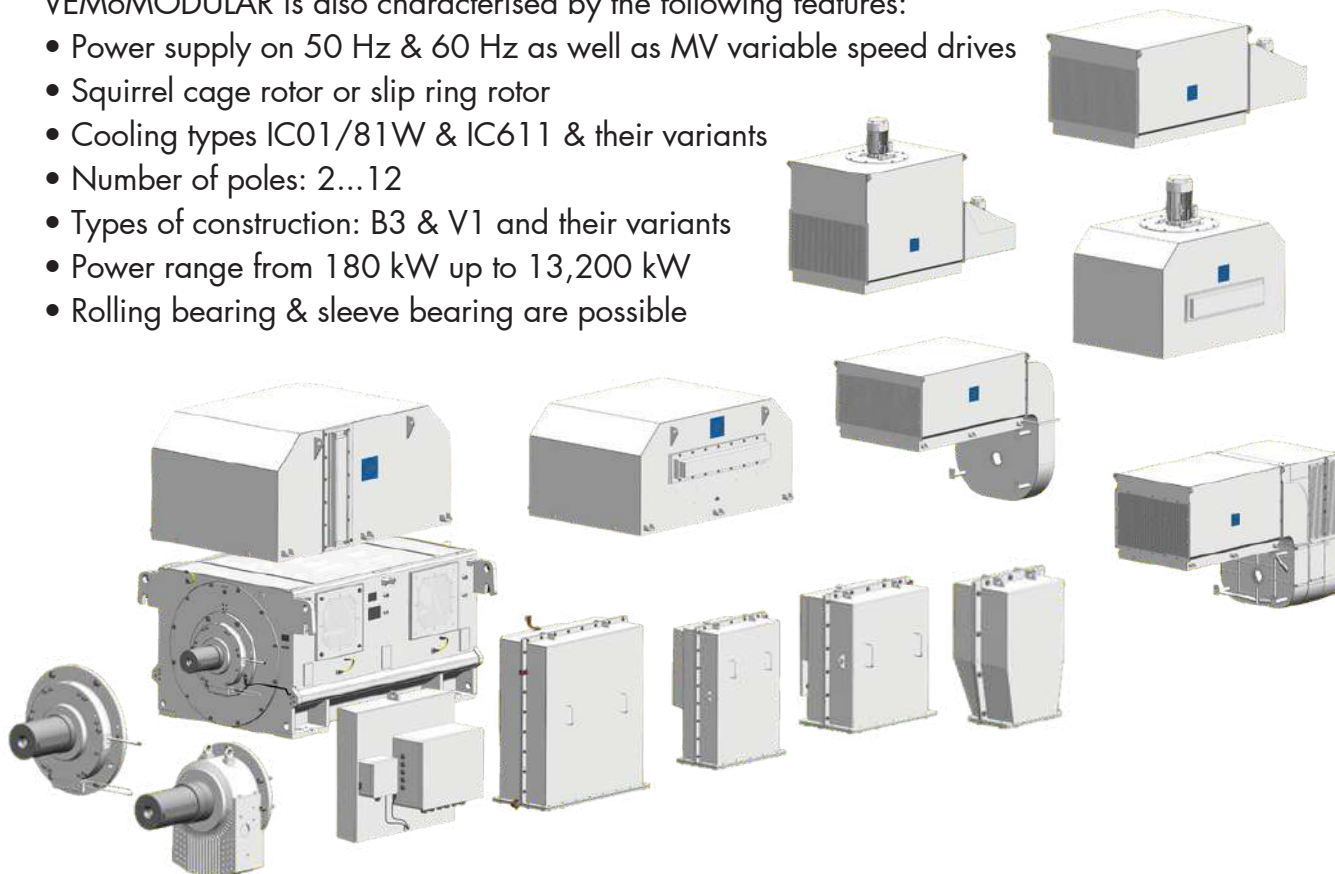
VEM is an innovative, internationally-active and reliable manufacturer of technically sophisticated system and drive solutions, custom drives and single components. The output capacity ranges from 0.06 kilowatts to 60 megawatts / 90 megavolt ampere. Continuity and reliability, including in the future, this is what the production and service at VEM stands for. The engineering and quality of the products with the VEM logo are trendsetters within the market.

## Designed in Germany, made for the world - since 1886

VEMoMODULAR is a modular high-voltage motor series from 6 to 11 kV (other on request), which was completely engineered in Germany. In this modular series, required efficiencies are exceeded and new environmentally friendly production steps are implemented cost effectively in well-known VEM quality.

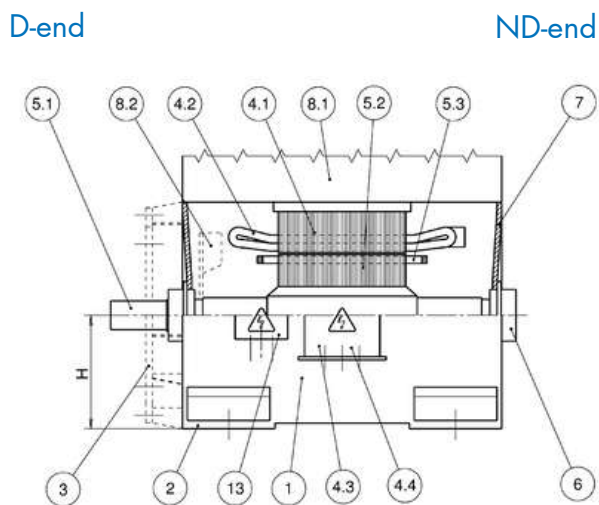
VEMoMODULAR is also characterised by the following features:

- Power supply on 50 Hz & 60 Hz as well as MV variable speed drives
- Squirrel cage rotor or slip ring rotor
- Cooling types IC01/81W & IC611 & their variants
- Number of poles: 2...12
- Types of construction: B3 & V1 and their variants
- Power range from 180 kW up to 13,200 kW
- Rolling bearing & sleeve bearing are possible



### Schematic diagram

- |     |   |
|-----|---|
| 1   | Welded motor frame                              |
| 2   | Frame feet                                      |
| 3   | Frame flange option (type of construction (V1)) |
| 4.1 | Stator core                                     |
| 4.2 | Stator winding                                  |
| 4.3 | Cable connection box                            |
| 4.4 | Optional star point (opposite side)             |
| 5.1 | Rotor with shaft end                            |
| 5.2 | Rotor core                                      |
| 5.3 | Cage winding                                    |
| 6   | Bearing   |
| 7   | Bearing endshield                               |
| 8.1 | Cooler hood with heat exchanger                 |
| 8.2 | Shaft-mounted fan as internal fan               |
| 13  | Auxiliary terminal box                          |

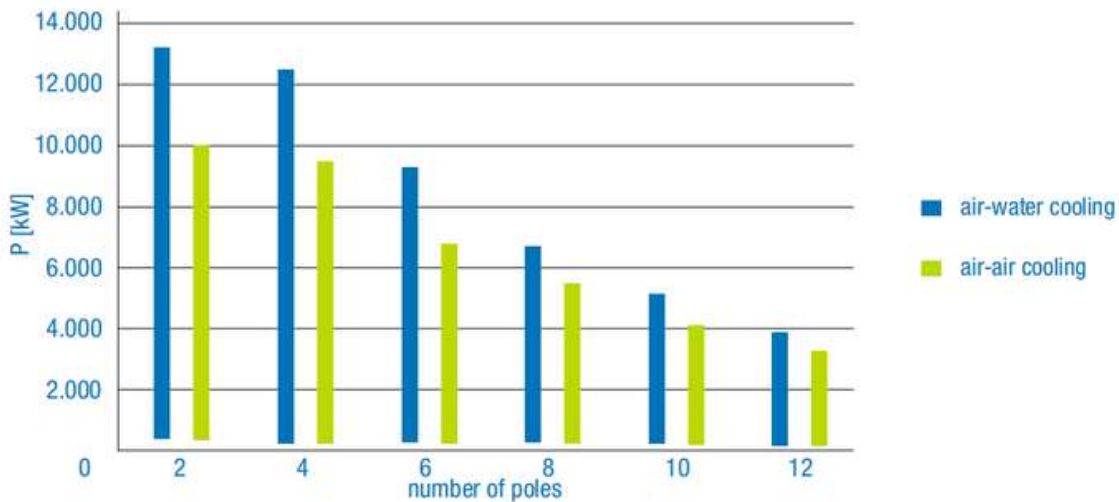


## VEMoMODULAR - What you can expect

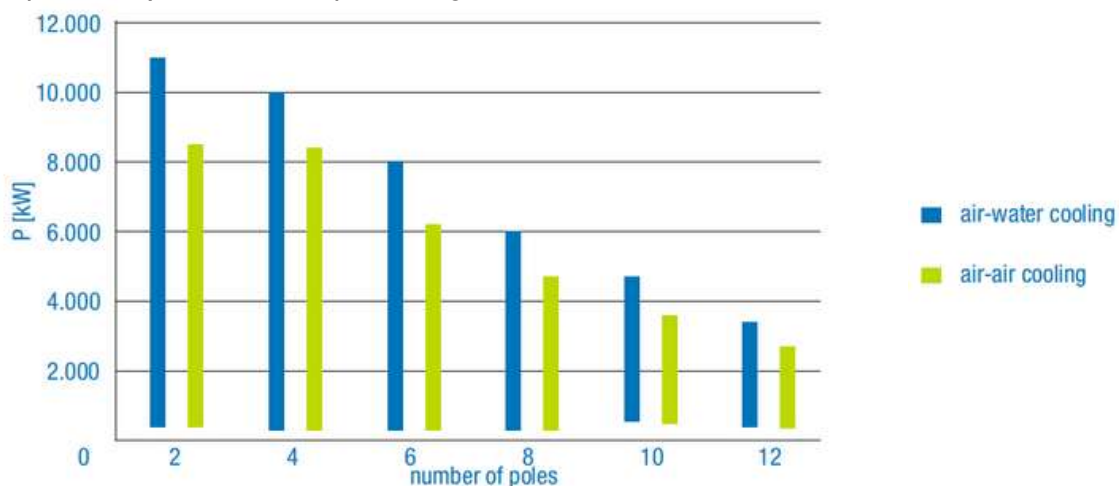
- compact & modular design
- highest durability & reliability
- advanced insulation system based on the proven VEMoDUR VPI 155
- based on many years of design manufacturing & field experience
- two frame lengths & basic versions of the main assemblies
- exceeds IEC requirements
- large number of footprint images can be reproduced due to flexible welded constructions
- fully symmetrical enclosure, allowing flexible mounting of main and auxiliary terminal boxes as well as other accessories
- quickly available standard documentation
- contact persons & project management as well as customer approval in Germany
- low noise level (2-pole machines have integrated silencers as standard)
- furthermore, on your demand:
  - explosion proof (Ex e, Ex t, Ex p)
  - certificates: EAC, CAA, CCC, ATEX, IECEx & more
  - mechanical adaption (for replacements) on request

## Delivery overview

Three-phase asynchronous squirrel-cage motor, 6kV



Three-phase asynchronous squirrel-cage motor, 10kV



## Type designation

Sachsenwerk type designations comprise letters and numerals.

Letters	Place 1 –5
Numerals	Place 6 –9
Numerals/letters	Place 10– 14 (variable, depending on machine type)



Place

- 1** **Current type**  
D Three-phase – alternating current
- 2** **Machine type**  
K AC asynchronous squirrel-cage motor  
S AC asynchronous slipring motor without brush-lifting device \*  
B AC asynchronous slipring motor with brush-lifting device
- 3** **Cooling type, protection rating**  
E Open-circuit cooling/self-cooling, without superstructures (IP 00; IP 10; IP 20; IP 21; IP 22; IP 23)  
A Open-circuit cooling/self-cooling, with superstructures (IP 23; IP 24)  
F Open-circuit cooling/self-cooling, pipe connection with internal fan (IP 44; IP 54; IP 55)  
L Open-circuit cooling/forced cooling, additional ventilation unit or pipe connection (IP 00; IP 10; IP 20; IP 21; IP 22; IP 23; IP 24)  
B Open-circuit cooling/forced cooling, pipe connection (IP 44; IP 54; IP 55)  
R Closed-circuit cooling/self-cooling, with air-air cooler (IP 44; IP 54; IP 55)  
K Closed-circuit cooling/self-cooling with air-water cooler (IP 44; IP 54; IP 55)  
S Closed-circuit cooling/forced cooling, with air-air cooler with additional ventilation unit (IP 44; IP 54; IP 55)  
M Closed-circuit cooling/forced cooling, with air-water cooler with additional ventilation unit (IP 44; IP 54; IP 55)
- 4 and 5** **Design type**  
(coded) Bearing arrangement, deviating voltage and frequency, Ex protection, type of construction, heavy starting, etc.
- 6 and 7** **Frame size**  
(coded)
- 8 and 9** **Length of laminated core**  
(coded)
- 10 and 11** **Number of poles**
- 12 to 14** **Supplemental letter for rework level and special conditions**  
\*Short-circuiting and brush lift-off device

## Standards and regulations

The motors meet all requirements specified in the applicable international standards:

- EN 60034-1 \*** Rotating electrical machines
- ISO 10816-3** Mechanical vibration – Evaluation of machine vibration by measurements on non-rotating parts – Part 3
- ISO 21940-2 \*** Mechanical vibration – Rotor balancing

Motors for use in areas subject to explosion hazards are designed in accordance with Directive 2014/34/EU (ATEX) and meet all requirements of the applicable international standards:

- EN 60079-0 \*** Explosive atmospheres

\*and additionally further relevant parts of the specified standard

Upon request, it is possible to supply motors in accordance with other standards, special industry regulations, operator specifications or the rules of the marine classification societies.

## Electrical design

### Voltage and frequency

In the basic design, the motors are dimensioned for a rated voltage of 6 kV and a rated frequency of 50 Hz.

Voltage and frequency fluctuations during operation are permissible in line with the definitions in IEC 60034-1, Section 7.3.

Motors for voltage ranges  $\leq 3.3$  kV have higher rated outputs and motors for voltage ranges  $> 6.6$  kV lower rated outputs for the same models.

### Output and temperature rise

The rated outputs specified in the product range overview apply for continuous operation (S1) at rated frequency, rated voltage, installation altitude  $\leq 1\,000$  m above sea level and either a cooling air inlet temperature of max.  $40^\circ\text{C}$  or a cooling water inlet temperature of max.  $27^\circ\text{C}$ . The maximum effective temperatures correspond to insulation class B in accordance with IEC 60034, measured using the resistance method. Motors are available with a temperature-rise limit according to insulation class F. Transnorm motors with type of cooling IC 411 are designed for thermal classification F. Deviations from the rated values for the cooling air temperature and the installation altitude result in a percentage change in the maximum possible output as shown in Fig. 1.

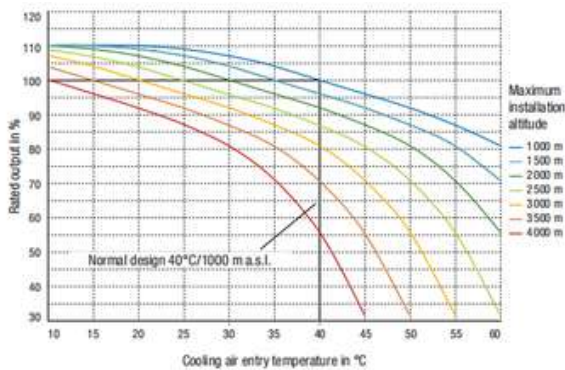


Fig. 1 Influence of the installation altitude and the cooling air inlet temperature on the permissible output

### Constant speed

The rated speeds specified in the product range overview apply for operation at rated voltage, rated frequency and rated output (tolerances in accordance with IEC 60034-1). Overspeed testing is performed at 1.2x idle speed. This applies both for 50 Hz machines and for other frequencies. For higher overspeed test speeds, please contact us with your enquiry.

### Variable speed/speed control

Slipping motors with converter infeed in the rotor circuit.

A converter is used in the electrical circuit of the rotor of slipping motors to regulate the rotational speed with minimal losses by way of a supplemental voltage. The frequency of the supplemental voltage is adapted to the rotor slip frequency of the asynchronous machine (subsynchronous converter cascade, SCC).

Due to the harmonics of the inverter, reduction of the rated output of the motor by approx. 5% is necessary when operating on an SCC. Note that, with reduced rotational speed of the drive motor, the heat dissipation also decreases if self-cooling is used. Consequently, if rotational speed is reduced, the torque must be reduced in accordance with Fig. 2.

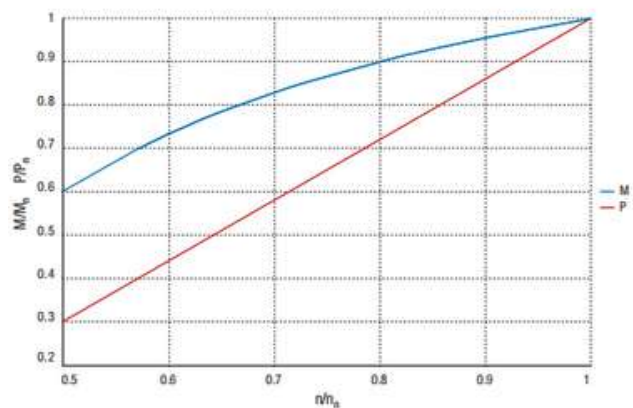
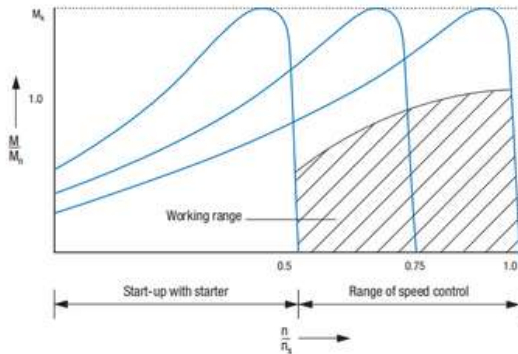


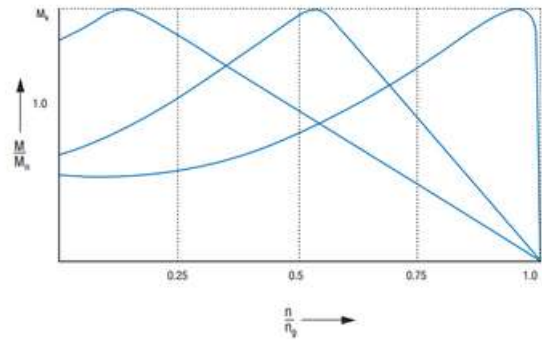
Fig. 2 Power and torque reduction with rotational speed control using an SCC

With slipping motors over 2 MW, the output must be reduced further due to the current displacement in the rotor winding at rotational speeds under 70% nn. The advantages of rotational speed control using a subsynchronous converter cascade are:

- Minimal losses, because the slip power is fed back into the grid
- Cost-effective, because the necessary converter is lower than with a stator circuit feed for a narrow adjusting range (e.g. 0.7 nn to 1.0 nn).
- Relatively load-independent rotational speeds compared to a rotational speed controller with slip resistors in the rotor circuit (see Fig. 3).



a) with subsynchronous converter cascade



b) with slip resistance

Fig. 3 Load characteristics of asynchronous motors with slipping rotors

## Squirrel-cage motors with converters

Either a current-injecting or voltage-injecting frequency converter is incorporated into the stator current circuit of the squirrel-cage motor. VEM motors are specially adapted for the desired converter-fed operation and drive task, which means that, depending on the converter type and specific requirements of the converter in question, the insulation is adapted and the rated output is optimised. For the most part, the mechanical design corresponds to that of the standard machines. In the case of converter-fed machines, it is necessary to specify the converter design in enquiries.

The windings of the machine are preferably designed as complete former-wound coils – or in special cases as Roebel bar windings – and impregnated using the vacuum-pressure impregnation technology (VPI). Thanks to an extraordinarily high original quality of the winding wires used, the regular winding structure compared to round wire windings with the associated favourable voltage distribution within the coils, and the advantages of the VPI technology for impregnating of the winding head, an extra high level of protection against the voltage peaks that are possible in converter-fed operation is achieved.

The operation of motors on frequency converters results in a higher noise level than is the case with sinusoidal grid parameters.

According to IEC 60034-9, the guide values in this regard are:

Converter type	Increase in the noise level $L_{PK}$ in dB
I converter	1–4
U converter (pulse frequency < 700 Hz)	1–15

In converter-fed operation, the increase in the noise level depends on factors such as:

- Pulse frequency
- Pulse pattern
- Output filter

The advantages of frequency converters for rotational speed regulation on a squirrel-cage motor are:

- Optimal adjustment of rotational speed and torque of the motor to the technological requirements of the driven machine
- Optimal efficiency over an extremely broad output and rotational speed range.
- Power feed from the grid with an excellent power factor (U converter)
- Energy recovery into the grid can be implemented
- Good synchronicity for multi-motor drives
- High rotational speed constancy with variable load
- Broad rotational speed range can be achieved with minimum losses

(see Fig. 4)

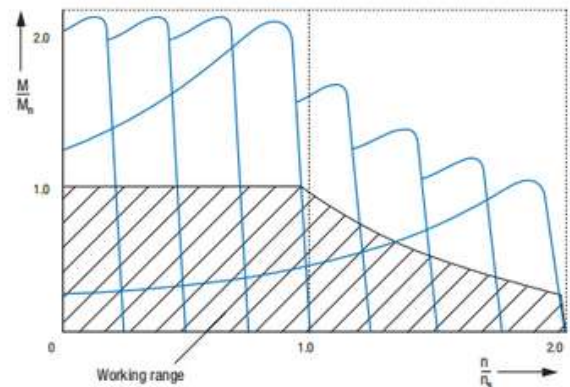


Fig. 4 Torque characteristic of a synchronous motor with cage rotors under frequency-voltage control

On all converter-fed motors, one bearing is insulated to avoid bearing currents, insofar as the feed is realised via an I converter or U converter with a motor-side output voltage up to 690 V. In the case of motors operated on medium-voltage converters, two insulated bearings and an earthing brush are used, unless specified otherwise.

Motors for driven machines with relatively constant moments, e.g. mill drives, compressor drives and rolling mill drives, are frequently equipped with an external ventilation unit.



# Start-up

## Asynchronous motors with cage rotors

### Normal start-up

All outputs specified in the product range overview permit direct start-up on the grid. This simple start-up procedure should always be used, if allowed by the grid conditions or the machines to be driven.

The size of the machines is determined by:

- The level of the rated power
- The loss energy that must be stored in the motor during run-up

This is the kinetic energy that is required for acceleration of the driven machine, the motor rotor, and additional masses.

The motor types specified in the product range overview are dimensioned for normal start-up procedures. They can accelerate driven machines to the rated rotational speed with constant, quadratically increasing or similar torque curves (see Fig. 5). With quadratically increasing torque, a ratio of maximum torque of the driven machine to nominal torque of the motor of 0.9 is assumed. For motors with an output > 7 MW, a throttled start-up is the basis. In this case, the voltage drop in the grid must not exceed a maximum of 10%.

Characteristics:  $M = f(n)$ ,  $I = f(n)$   
Type: DKREQ 5627-2WE

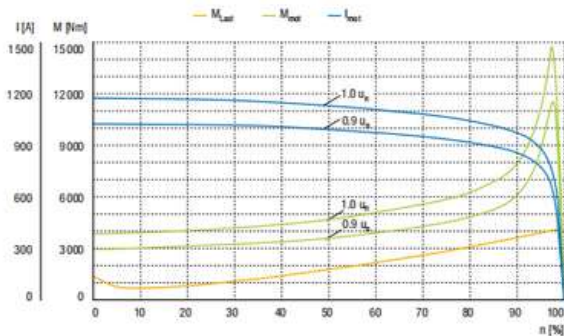


Fig. 5 Torques and start-up characteristic of a 2-pole motor during start-up

If lower torque loads are placed on the motor at start-up, then higher voltage drops in the grid are also possible. The motor torque/motor current decreases more markedly than the square/linear ratio of line voltage to rated voltage due to the saturation.

For example:

$$M_{70\%} = \left( \frac{M_{70\%}}{M_{100\%}} \right) \cdot A \cdot M_{100\%}$$

A = Correction factor, where  $A < 1$

The time period for start-up is determined by the total moment of inertia, the rated rotational speed and the acceleration torque (motor torque – passive torque of the driven machine).

This results in:

$$t_a = \left( \frac{J_{tot} \cdot nN}{M_{accl}} \right) \cdot 0.105$$

- $t_a$  = Start-up time (s)
- $J_{tot}$  = Total moment of inertia (kgm<sup>2</sup>)
- $nN$  = Rated rotational speed (rpm)
- $M_{accl}$  = Acceleration torque (Nm)

For an initial rough calculation, it suffices to graphically estimate the acceleration torque. Precise calculations are performed using iterative methods. In the basic design, the switching frequency is up to 1000 switching cycles per year, unless agreed otherwise.

Motors with cage rotors in frame sizes 355 to 800 are suitable for automatic grid changeovers without residual voltage restrictions. This requirement must be specified by the purchaser.

### High-inertia starting

If the drive tasks impose higher requirements with regard to the direct start-up of motors with cage rotors, such as high moments of inertia or high load torques accompanied by an increased voltage drop, the motor must be specially configured.

Characteristics:  $M = f(n)$   
Type: DKRAF 6331-4WF

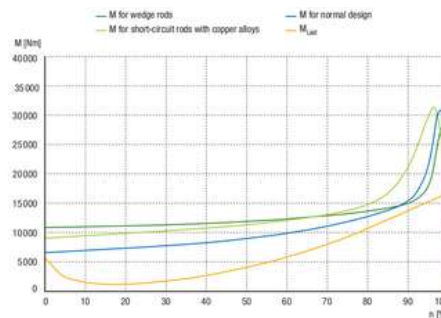


Fig. 6 Torque characteristics for different squirrel-cage rotor designs

Greater torques can be realised through the use of different copper alloys or bar shapes in the rotor.

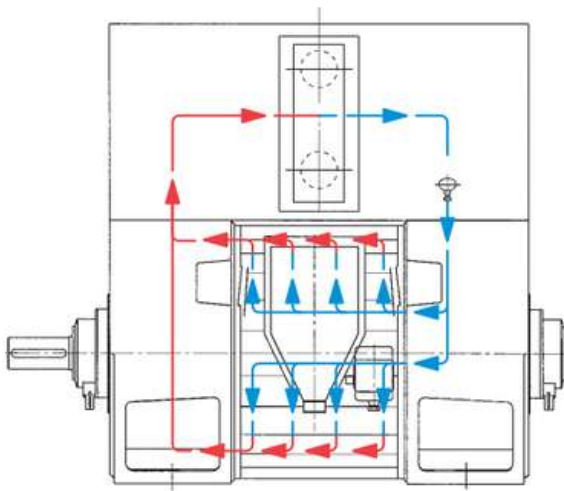
## Structural description

### Cooling

#### Internal air circuit

The internal air circuit is driven by radial or axial fans arranged on the shaft. The air is routed either axially or radially, depending on motor size and rotational speed.

Observe the increased noise emissions and reduced efficiency when using radial fans which are not dependent on the direction of rotation.



Radially ventilated motor with air-water cooling

#### Air-water cooling (IC 81 W)

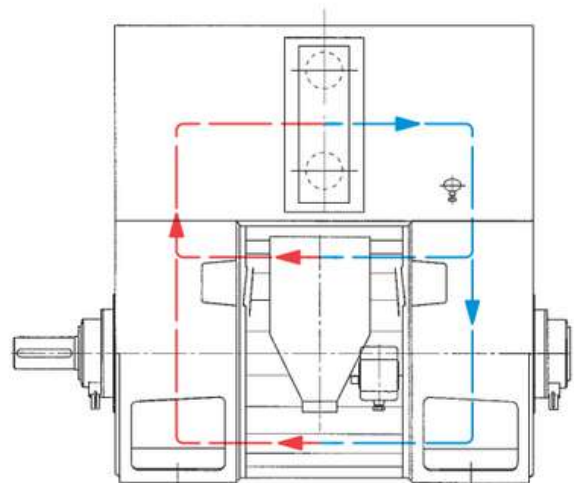
With air-water cooling, the outlet air from the motor flows through a hood which is designed as a welded construction. The air-water heat exchanger is designed as a finned-tube heat exchanger and is inserted into the hood as a module. The material selected for the cooling tubes and water chambers is dependent on the quality of the cooling water. Double-tube coolers can be used for special applications. The internal cooling circuit must be separated from the environment by way of seals appropriate to the desired degree of motor protection.

The motors are thus suitable for installation in situations where the air to be used for cooling is not sufficiently clean or where the machines must be protected against external influences, such as the weather or atmosphere.

Redundant cooler designs, as well as water-side regulators and facilities to monitor the water and air can be realised upon request. A leak detector is available for cooler monitoring.

Likewise, the integration of sound-insulation measures in the recirculated air housing is possible.

The internal cooling circuit for air-water cooling can also be driven by a separate ventilation unit in the cooler hood. In this case, the motor corresponds to type of cooling IC 8 A6 W7 and is suitable for variable rotational speeds.

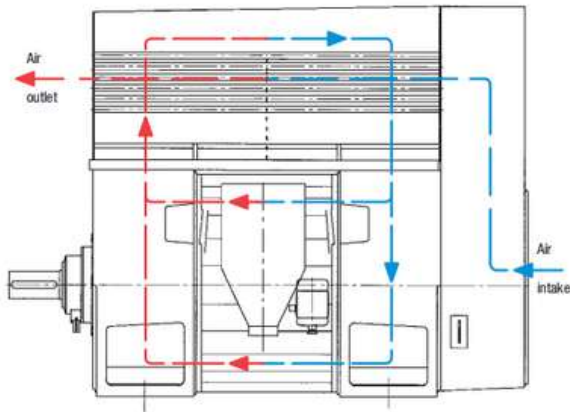


Axially ventilated motor with air-water cooling

## Air-air cooling (IC 611)

With air-air cooling, the outlet air from the motor flows through a hood that is designed as a welded construction. In this hood, there are aluminium tubes which are rolled into the end faces of the hood at their ends. This arrangement forms the air-air heat exchanger. The outlet air flows around the aluminium tubes and is recooled by the secondary air flow within the tubes. The secondary air flow is driven by an N-end fan arranged on the motor shaft.

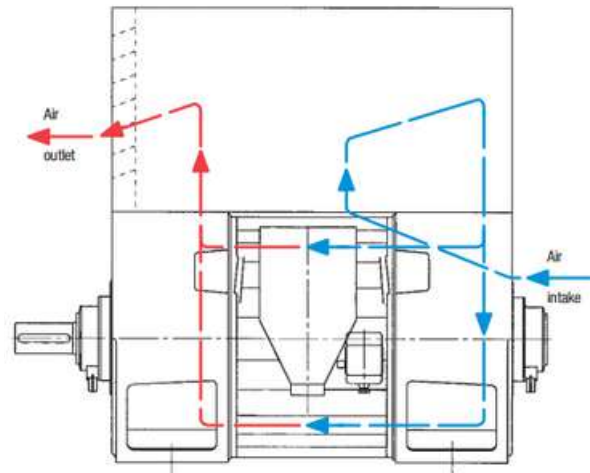
The secondary fan is covered by a hood with intake opening. The internal cooling circuit must be separated from the environment by way of seals appropriate to the desired degree of motor protection. With air-air cooling, the internal cooling circuit and the secondary air flow are driven by separate ventilation units. Accordingly, the motor corresponds to type of cooling IC 6 A6 A6 and is suitable for variable rotational speeds.



Axially ventilated motor with air-air cooling

## Open-circuit cooling (IC 01)

With open-circuit cooling, the cooling air is drawn in via a hood. The outlet air from the motor is blown out of the same hood on the D-end with appropriate separation from the motor intake air. The hood is designed as a welded construction and serves to keep the warm and cold air flows separated. Open-circuit cooling can be used where the ambient air is suitable for machine cooling. Through the use of a separate ventilation unit for the cooling air flow, the motor corresponds to type of cooling IC 0 A6 and is thus suitable for variable rotational speeds.



Axially ventilated motor with open-circuit cooling

## VEMoDUR insulation system

The operational reliability of electrical machines is influenced decisively by the quality of their winding insulation. Technical solutions which comply with international standards in their quality parameters and thus ensure products with high reliability and a long service life, are and have always been characteristic of the insulation technology used by VEM. The VPI technology is used for the insulation of high-voltage machines in all output ranges. The associated insulation system



was developed by Sachsenwerk and has been tested in accordance with [1]. Thanks to decades of operational experience, it is also available as a reference system for future comparative functional evaluations in accordance with [2]. The components of the insulation system, which comprises a winding and main insulation with a high proportion of mica, in addition to epoxy resin, are optimally matched. During the impregnation process, the insulation is subject to continuous monitoring and relevant parameters such as

- viscosity of the resin
- impregnation and curing temperature
- pressure holding times
- underpressure and overpressure
- PD level measurements

are verified and documented. The insulation is cured under rotation.



The VPI process guarantees high mechanical strength, particularly of the winding heads, as well as outstanding dielectric strength. This applies especially for breakdown voltages. Rated surge voltages in accordance with [3] are guaranteed with high certainty for all generators.

The insulation system is characterised by its high climate resistance, i.e. the winding is insensitive to moisture and aggressive atmospheres.

In the course of individual testing, intermediate and final electrical tests are performed to verify the insulation resistance, including a surge test and partial discharge test. Upon customer request, these test steps can be agreed and performed separately.

[1] IEC 60034-18

[2] VEM publication "Long-term thermal stability of the insulation system VEMoDUR®-VPI-155"

[3] IEC 60034-15:2010-02



## Explosion-protected motors

Special regulations and ordinances apply for the installation of motors in environments subject to explosion hazards. Such environments can be classified into different zones in accordance with EN 60079-10. All equipment, and thus also electrical machines, must provide a level of explosion protection appropriate to the zone classification.

The type of explosion protection is verified in accordance with EU Directive 2014/34/EU (ATEX Directive) through testing performed by a recognised test authority (notified body), which subsequently issues an EU type examination certificate or a conformity certificate. In accordance with the ATEX Directive, an EU declaration of conformity can also be issued without testing by a recognised test authority for machines with explosion protection type Ex nA, EX ec, Ex pzc and Ex tc.

### VEM offers the following types of explosion protection:

#### For areas subject to explosion hazard due to gases or vapours:

- Pressurised enclosure      Ex pxb or Ex pzc (in accordance with IEC 60079-0 and IEC 60079-2)
- Increased safety          Ex eb or Ex ec (in accordance with IEC 60079-0 and IEC 60079-7)
- Non-sparking device      Ex nA (in accordance with IEC 60079-0 and IEC 60079-15)

#### for areas subject to explosion hazard due to dusts:

- Protection by enclosure      Ex tb or Ex tc (in accordance with IEC 60079-0 and IEC 60079-31)

For machines with rated voltages  $U_N \geq 6$  kV, a system test for the complete insulation system must be performed in an ignitable atmosphere for the explosion protection types Ex e and Ex n. For the insulation system VEMoDUR®-PI-155, corresponding test reports have been obtained from the notified bodies PTB-Braunschweig and IBEExU Freiberg for 6.6 and 11 kV stator windings.



## Quality assurance

The constantly high quality of our products, a high level of customer satisfaction and sustainable processes are inherent to our corporate philosophy and thus elementary principles for all thoughts and actions.

VEM's quality management system is an integrated management system comprising certified systems in accordance with DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001 and DIN EN ISO 5001.

Our quality assurance organisation monitors the entire manufacturing process of our products, from the receiving of incoming goods, via the production process, through to final testing and delivery of the machine. This is ensured by a team of experts with specific know how, for example in the 3D measuring chamber.

At the end of the assembly process, every machine is subjected to an internal final test in one of our test bays. The scope of each test is determined by the applicable standards and regulations, special customer requirements and the internal demands of the various technical departments. We differentiate between a standard "routine test" in accordance with IEC 60034-1 and an extended "type test". Depending on the type of project, tests are monitored and approved by classification societies, regulatory authorities or independent third parties. Customer acceptances are also possible upon request.



In our test bay, load tests are possible over a broad speed range with up to 6 MW continuous load. The variable-frequency infeed with a voltage range from 400 V to 15 kV permits optimum adaptation to the test requirements of a wide variety of machine designs. Extensive measurement equipment enables us to perform special tests, such as thermal imaging, structure-borne sound measurements or partial discharge diagnostics.

The results of the tests are documented in a test log or test report. Upon delivery release, a 3.1 certificate in accordance with EN 10204 is added to the documentation of every machine. The most important test results are summarised in a clear and understandable manner in the certificate.

## Documentation

Unless agreed otherwise, the documentation package "Operating and Maintenance Manual" contains the following documents:

- Safety instructions
- Relevant EU Declaration of Conformity
- Description / technical data
- Dimensional drawing – motor
- Dimensional drawing – cable connection
- Connection diagrams
- Installation/assembly instructions
- Commissioning instructions
- Operating instructions
- Repair instructions
- Maintenance instructions
- Spare parts list
- Test certificate/log book
- Supplemental operating manuals (options, third-party suppliers)

Additional documentation must be contractually agreed.

Documentation is provided in two copies at the time of delivery of the product. Alongside German and English, the documentation can also be provided in other contractually agreed languages. In this case, additional costs may be incurred for the translation.



## Packing, shipment and installation

The type of packing depends on the structural design of the machines and the agreed transport and storage conditions.

All packing requests which are in accordance with the HPE Directive can be realised. To this end, cooperation partners are available to perform packing either at the own facilities or on VEM premises.

Products may be shipped assembled or in a disassembled state, depending on dimensions, weights and contractual agreements. Longstanding collaboration with specialist companies guarantees successful transport of even the most bulky parts.

We recommend having the required installation and commissioning work performed by our specialised personnel.

If the customer performs the work himself or by commissioning a third party, the work must be documented appropriately. This can be done in Chapter 9 of the VEM Operating and Maintenance Manual or in another form.

It is to be observed, however, that liability and warranty on the part of VEM are excluded if corresponding proof cannot be provided.

## Service

After delivery of your drive, our customer service organisation is available to you as a point of first contact. The customer service team supports you as the operator of high-quality machines and systems with a broad portfolio of services.

### Test facility services and contract manufacturing

Thanks to our modern and high-performance testing equipment, we are in a position to offer you extensive test facility services, such as individual tests, type tests and system tests, as a neutral partner. Upon request, we also perform special tests within the framework of product development. Our company can call on the necessary specialists, as well as extensive experience with the test demands of the most varied acceptance organisations in Germany and abroad. We prepare detailed test plans pursuant to your enquiry.

### Mechanical analyses for status and fault diagnostics

Knowledge of the current status of technical equipment, as well as awareness of possible failures prior to the actual occurrence of damage, extend the service life and avoid expensive failures and repair time. In this regard, VEM prepares and evaluates vibration analyses which, in addition to the motors and generators, can also include your plant-specific environment.

### Installation and commissioning

The increasing complexity of machines and systems, diverse on-site circumstances and work under high deadline pressure can only be managed by experienced specialists. Our field installation team meets these requirements worldwide, over and over again. Together with you, we elaborate project schedules, provide qualified personnel on site for installation or supervisory tasks, and remain at your side with engineering support until successful commissioning. Detailed reports and measurement logs document the quality of the work performed.

### Technical services

We support you throughout the limitation period for liability for defects, and in addition offer you selected service modules to safeguard the constant availability of your equipment after commissioning. Object-based service agreements define the specific form and scope of our services. Our team works closely with the internal technical departments such as the calculation and design offices. They can advise you in all questions concerning drives and the associated peripheral equipment.

### On-call service

You can reach us Mondays to Fridays from 8:00 to 17:00, except public holidays. Agreements specifying more extensive on-call service can also be reached.

### Maintenance

Experienced employees are available to help you elaborate service and maintenance schedules. We would also glad to handle the necessary work on your drives.

### Inspection

In the course of inspections, we assess the actual status of your drives from the mechanical and electrical perspectives. We determine the causes of abnormal wear, derive necessary consequences and draw up spare parts recommendations. If the machines are operated and maintained as prescribed, an extension of warranty can be agreed.

### Repair

As an economical alternative to a new drive, we offer high-quality repairs and the refurbishment of electrical machines. This work is usually performed in our factory.

### Training

We can train your personnel on site or at our factory.

### Spare parts

Our competent team is your point of contact for all technical and commercial questions concerning spare parts procurement and stocking. A spare parts stock on site is useful to enable fast service in the event of a fault. In this context, we would be glad to prepare a suitable recommendation for you. Upon request, we can also keep an emergency spare parts stock for you at our Dresden factory.

## General instructions

Unless expressly requested and offered otherwise, our machines are designed on the following basis:

- Machines are manufactured with the VEMoDUR insulation system.
- The paint finish is applied in accordance with the Sachsenwerk standard SW-N 848-001 and the following standards
  - DIN EN ISO 12944
  - DIN EN ISO 8501-3
  - DIN EN ISO 8501-4
  - DIN EN ISO 8502-3
  - DIN EN ISO 8502-6/-9
  - DIN EN ISO 8503
  - DIN EN ISO 8504
  - DIN 67530 (ISO 2810)
  - DIN EN ISO 2409
  - DIN EN ISO 16276
  - DIN EN ISO 4624
  - DBS 918 301
  - DIN EN 45545
- The machine's direction of rotation is clockwise when viewed from the drive end (DE). The terminal box is mounted on the right.
- The cooler is on the machine and water connection is arranged on the left when viewed from the drive end (DE).
- Water cooler without water-side monitoring up to the connection flange.
- Without cable stuffing box
- PT 100 for winding and bearings as 2-conductor circuit without tripping device, from the terminal box connection in 2-conductor, 3-conductor and 4-conductor design.
- Mechanical vibration compliant with the limit values specified in IEC 60034-14 and verified in the VEM test bay.
- Vibration monitoring without evaluation device.
- VEM assumes the use of an insulated coupling.

## Data sheet

### 3-6,6 kV

### 2-pole, 3000rpm

### Air-to-water-heat exchanger (IC 81W7)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	Ia/In[-]	Ma/Mn[-]	Mk/Mn[-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKKAJ 3515-2M	IC 81W7	400	1286	2970	94,3	0,91	44,8	4,98	0,68	2,15	5,5	2600
DKKAJ 3515-2L	IC 81W7	450	1447	2970	94,6	0,91	50,5	5,02	0,69	2,19	5,5	2700
DKKAJ 3516-2	IC 81W7	500	1606	2973	94,9	0,91	55,9	5,6	0,77	2,44	6	2810
DKKAJ 3518-2	IC 81W7	560	1799	2972	95,1	0,91	62,2	5,51	0,75	2,4	6,5	2860
DKKAJ 3520-2	IC 81W7	630	2024	2972	95,3	0,91	69,6	5,49	0,75	2,39	6,9	2920
DKKAJ 3521-2	IC 81W7	710	2281	2972	95,5	0,92	78,2	5,54	0,75	2,42	7,4	3020
DKKAJ 4015-2M	IC 81W7	800	2567	2976	95,4	0,9	90	4,54	0,61	1,95	8,9	3290
DKKAJ 4015-2L	IC 81W7	900	2889	2975	95,6	0,89	102,2	4,32	0,58	1,87	8,9	3460
DKKAJ 4016-2	IC 81W7	1000	3210	2975	95,8	0,9	112,3	4,4	0,59	1,89	9,7	3510
DKKAJ 4018-2	IC 81W7	1120	3594	2976	95,9	0,9	125	4,51	0,6	1,93	10,4	3680
DKKAJ 4020-2	IC 81W7	1250	4009	2977	96,1	0,9	138,9	4,74	0,63	2,02	11,2	3880
DKKAJ 4021-2	IC 81W7	1400	4489	2978	96,3	0,9	155,9	5,06	0,68	2,16	11,9	4210
DKKAJ 4516-2	IC 81W7	1400	4491	2977	95,9	0,89	158,3	4,5	0,63	2	13,3	4700
DKKAJ 4518-2	IC 81W7	1600	5129	2979	96,1	0,88	181,3	4,93	0,7	2,19	14,3	4800
DKKAJ 4520-2	IC 81W7	1800	5771	2978	96,2	0,89	202,3	4,87	0,69	2,16	15,3	5050
DKKAJ 4521-2	IC 81W7	2000	6412	2978	96,4	0,89	223,7	4,96	0,7	2,19	16,4	5250
DKKAJ 4523-2	IC 81W7	2150	6890	2980	96,5	0,89	240,4	5,29	0,75	2,34	17,4	5350
DKKEJ 5023-2	IC 81W7	2240	7172	2982	96,4	0,92	243,1	4,73	0,54	2,08	33,8	6300
DKKEJ 5025-2	IC 81W7	2500	8003	2983	96,5	0,92	270,3	4,89	0,55	2,15	36,1	6640
DKKEJ 5026-2	IC 81W7	2800	8961	2984	96,6	0,92	301,8	5,14	0,58	2,25	38,4	7020
DKKEJ 5028-2	IC 81W7	3200	10239	2984	96,8	0,92	344,8	5,39	0,6	2,36	40,7	7340
DKKEJ 5630-2	IC 81W7	3550	11346	2988	97,1	0,92	384,1	4,84	0,47	2,19	63,2	9450
DKKEJ 5635-2M	IC 81W7	4000	12781	2989	97,2	0,92	429,3	5,42	0,51	2,44	71,9	9890
DKKEJ 5635-2L	IC 81W7	4500	14384	2987	97,3	0,92	484,2	4,8	0,45	2,17	71,9	10470
DKKEJ 5640-2M	IC 81W7	5200	16613	2989	97,5	0,92	559,6	5,54	0,52	2,51	80,5	10950
DKKEJ 5640-2L	IC 81W7	5700	18218	2988	97,5	0,92	614,3	5,04	0,47	2,29	80,5	11180
DKKEJ 6327-2	IC 81W7	4800	15347	2987	97	0,93	514,3	5,08	0,65	2,08	89,2	11300
DKKEJ 6329-2	IC 81W7	5300	16946	2987	97,1	0,93	567,3	5,11	0,65	2,1	93,8	11500
DKKEJ 6332-2	IC 81W7	6000	19185	2987	97,2	0,93	639,9	5,11	0,65	2,09	101,4	12300
DKKEJ 6335-2	IC 81W7	6700	21423	2987	97,3	0,93	713,1	5,14	0,65	2,11	109	12700
DKKEJ 6338-2	IC 81W7	7500	23977	2987	97,4	0,93	794,6	5,4	0,69	2,2	117,6	13400
DKKEJ 7135-2	IC 81W7	8500	27159	2989	97,2	0,92	915,1	4,95	0,54	2,05	158,3	16100
DKKEJ 7138-2	IC 81W7	9500	30341	2990	97,3	0,92	1020,9	5,44	0,58	2,27	169,1	16600
DKKEJ 7142-2	IC 81W7	10500	33514	2992	97,5	0,92	1129,5	6,52	0,71	2,71	184,1	17800
DKKEJ 7146-2	IC 81W7	12000	38327	2990	97,5	0,93	1277,6	5,44	0,59	2,24	199,1	18600



## 3-6,6 kV

## 4-pole, 1500rpm

## Air-to-water-heat exchanger (IC 81W7)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	I <sub>a</sub> /I <sub>n</sub> [-]	M <sub>a</sub> /M <sub>n</sub> [-]	M <sub>k</sub> /M <sub>n</sub> [-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKKAJ 3513-4M	IC 81W7	280	1805	1481	94,1	0,87	32,7	5,43	0,92	2,51	8,6	2700
DKKAJ 3513-4L	IC 81W7	315	2034	1479	93,8	0,88	36,8	4,83	0,82	2,23	8,6	2750
DKKAJ 3515-4M	IC 81W7	355	2292	1479	94,1	0,88	41,2	4,92	0,83	2,26	9,5	2810
DKKAJ 3515-4L	IC 81W7	400	2578	1482	94,5	0,87	46,8	5,59	0,97	2,61	9,5	2890
DKKAJ 3516-4	IC 81W7	450	2897	1483	94,7	0,87	52,8	6,02	1,06	2,83	10,4	2970
DKKAJ 3518-4	IC 81W7	500	3219	1483	94,9	0,87	58	5,92	1,03	2,76	11,3	3020
DKKAJ 3520-4	IC 81W7	560	3607	1483	95,1	0,88	64,6	5,85	1,02	2,73	12,2	3180
DKKAJ 3521-4	IC 81W7	630	4058	1483	95,3	0,88	72,5	5,87	1,02	2,74	13,1	3260
DKKAJ 4015-4	IC 81W7	710	4567	1485	95,2	0,86	83	5,35	0,86	2,56	16,3	3290
DKKAJ 4016-4	IC 81W7	800	5147	1484	95,3	0,88	92,1	5,27	0,84	2,49	17,8	3400
DKKAJ 4018-4	IC 81W7	900	5791	1484	95,5	0,88	102,9	5,27	0,84	2,48	19,3	3560
DKKAJ 4020-4	IC 81W7	1000	6432	1485	95,7	0,88	114,1	5,43	0,87	2,56	20,8	3680
DKKAJ 4023-4	IC 81W7	1120	7204	1484	95,8	0,89	125,9	5,41	0,86	2,52	23,8	3850
DKKAJ 4025-4	IC 81W7	1300	8360	1485	96	0,89	147,1	5,65	0,91	2,65	25,3	4000
DKKAJ 4520-4	IC 81W7	1400	9004	1485	95,6	0,83	170,7	4,66	0,83	2,21	36,9	4640
DKKAJ 4521-4	IC 81W7	1600	10280	1486	96,2	0,88	181,1	5,12	0,84	2,32	39,6	4750
DKKAJ 4525-4	IC 81W7	1800	11559	1487	96,4	0,89	202,2	5,42	0,89	2,43	45	5020
DKKAJ 4526-4	IC 81W7	2000	12845	1487	96,5	0,89	224,8	5,35	0,88	2,4	47,6	5180
DKKAJ 4528-4	IC 81W7	2100	13477	1488	96,6	0,88	236,9	5,82	0,98	2,61	50,3	5350
DKKAJ 5023-4	IC 81W7	2240	14380	1488	96,4	0,9	247,6	5,05	0,73	2,29	67,1	6260
DKKAJ 5025-4	IC 81W7	2500	16043	1488	96,5	0,9	276,3	5,26	0,77	2,39	71,4	6530
DKKAJ 5028-4	IC 81W7	2800	17967	1488	96,7	0,91	307,2	5,38	0,79	2,42	79,8	6800
DKKAJ 5030-4	IC 81W7	3200	20522	1489	96,8	0,9	353,6	5,74	0,86	2,6	84,1	7070
DKKAJ 5628-4	IC 81W7	3550	22743	1491	96,7	0,89	396,4	5,73	0,81	2,67	117,5	9020
DKKAJ 5631-4	IC 81W7	4000	25631	1490	96,8	0,9	440,6	5,61	0,78	2,58	129,9	9450
DKKAJ 5635-4	IC 81W7	4500	28839	1490	96,9	0,91	492,6	5,57	0,78	2,55	142,2	9880
DKKAJ 5638-4	IC 81W7	5000	32041	1490	97	0,91	546,1	5,73	0,8	2,61	154,5	10410
DKKAJ 5640-4	IC 81W7	5600	35869	1491	97,1	0,89	621,8	6,08	0,87	2,8	160,6	10910
DKKAJ 6325-4	IC 81W7	4800	30725	1492	97,4	0,88	539,3	4,75	0,58	2,09	132,9	10900
DKKAJ 6328-4	IC 81W7	5300	33928	1492	97,5	0,89	587,4	4,76	0,57	2,07	148	11400
DKKAJ 6332-4	IC 81W7	6000	38390	1493	97,6	0,89	666	5,18	0,62	2,25	164,9	12000
DKKAJ 6336-4	IC 81W7	6700	42859	1493	97,7	0,89	739,2	5,35	0,64	2,31	183,5	12900
DKKAJ 6340-4	IC 81W7	7500	47965	1493	97,8	0,89	830	5,69	0,68	2,45	202,1	13500
DKKAJ 7136-4	IC 81W7	8000	51120	1495	97,6	0,89	886,5	5,59	0,64	2,37	294,3	16200
DKKAJ 7139-4	IC 81W7	9000	57503	1495	97,6	0,89	996,8	5,7	0,68	2,41	315,6	16900
DKKAJ 7142-4	IC 81W7	10000	63891	1495	97,8	0,89	1105,1	5,59	0,66	2,36	337	17700
DKKAJ 7146-4	IC 81W7	11200	71569	1494	97,8	0,9	1229,4	5,6	0,66	2,34	366,5	18500

## 3-6,6 kV

## 6-pole, 1000rpm

## Air-to-water-heat exchanger (IC 81W7)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	Ia/In[-]	Ma/Mn[-]	Mk/Mn[-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKKAJ 3515-6M	IC 81W7	280	2711	986	94	0,79	36,2	5,48	1,07	2,68	11,7	2790
DKKAJ 3515-6L	IC 81W7	315	3045	988	93,9	0,74	43,6	5,91	1,26	3,09	11,7	2810
DKKAJ 3518-6	IC 81W7	355	3431	988	94,4	0,77	46,8	6,06	1,24	3,04	14	2890
DKKAJ 3520-6	IC 81W7	400	3868	988	94,5	0,78	51,9	5,85	1,17	2,9	15,1	2980
DKKAJ 3521-6	IC 81W7	450	4352	987	94,6	0,79	57,9	5,79	1,16	2,85	16,3	3180
DKKAJ 3523-6	IC 81W7	500	4835	987	94,7	0,79	64,5	5,84	1,17	2,89	17,4	3300
DKKAJ 4016-6	IC 81W7	560	5415	988	94,4	0,77	74,4	4,99	0,94	2,54	18,8	3290
DKKAJ 4018-6	IC 81W7	630	6094	987	94,6	0,78	82	4,92	0,92	2,47	20,5	3290
DKKAJ 4020-6	IC 81W7	710	6869	987	94,8	0,79	91,8	4,89	0,91	2,44	22,1	3400
DKKAJ 4021-6	IC 81W7	800	7738	987	94,8	0,78	104,1	4,92	0,92	2,47	23,8	3580
DKKAJ 4025-6	IC 81W7	900	8708	987	95,2	0,8	113,3	4,91	0,89	2,4	27,1	3720
DKKAJ 4520-6	IC 81W7	1000	9653	989	95,5	0,84	119,4	5	0,79	2,35	46,9	4450
DKKAJ 4521-6	IC 81W7	1120	10805	990	95,6	0,84	134,7	5,18	0,83	2,45	50,4	4580
DKKAJ 4525-6	IC 81W7	1250	12058	990	95,8	0,85	148,3	5,31	0,85	2,48	57,4	4720
DKKAJ 4528-6M	IC 81W7	1400	13494	991	95,9	0,84	166,4	5,61	0,9	2,62	64,5	4980
DKKAJ 4528-6L	IC 81W7	1500	14469	990	96	0,85	177,3	5,25	0,84	2,45	64,5	5200
DKKAJ 5023-6	IC 81W7	1600	15443	989	96,1	0,88	183	4,95	0,79	2,3	85,2	6150
DKKAJ 5025-6	IC 81W7	1800	17371	989	96,2	0,87	206	4,99	0,8	2,32	90,8	6300
DKKAJ 5026-6	IC 81W7	2000	19293	990	96,3	0,87	230	5,18	0,84	2,41	96,4	6570
DKKAJ 5030-6	IC 81W7	2240	21605	990	96,4	0,87	255,9	5,25	0,85	2,43	107,6	6800
DKKAJ 5033-6	IC 81W7	2500	24104	990	96,5	0,87	285,8	5,48	0,9	2,54	118,8	7020
DKKAJ 5626-6	IC 81W7	2500	24063	992	96,4	0,87	288,2	5,13	0,75	2,34	148	8570
DKKAJ 5628-6	IC 81W7	2800	26935	993	96,4	0,85	330,2	5,49	0,83	2,55	156,5	8800
DKKAJ 5633-6	IC 81W7	3150	30297	993	96,5	0,86	365,5	5,63	0,84	2,58	181,8	9340
DKKAJ 5638-6	IC 81W7	3550	34146	993	96,7	0,87	404,5	5,5	0,8	2,48	207,1	9830
DKKAJ 5641-6	IC 81W7	4000	38465	993	96,8	0,87	459	5,69	0,84	2,58	223,9	10420
DKKAJ 5643-6	IC 81W7	4300	41350	993	96,8	0,86	496,9	5,85	0,89	2,67	232,4	10690
DKKAJ 6328-6	IC 81W7	3600	34564	995	97	0,85	418,1	5,55	0,75	2,4	196,2	10900
DKKAJ 6332-6	IC 81W7	4000	38399	995	97,1	0,86	460,3	5,64	0,76	2,42	219,2	11500
DKKAJ 6336-6	IC 81W7	4500	43200	995	97,2	0,86	516,3	5,79	0,78	2,47	244,6	12100
DKKAJ 6340-6	IC 81W7	5000	47980	995	97,2	0,85	583	6,2	0,85	2,67	268,5	12800
DKKAJ 6344-6	IC 81W7	5600	53742	995	97,3	0,86	642,8	6	0,81	2,55	293,9	13500
DKKAJ 7135-6	IC 81W7	6000	57565	995	97,2	0,86	691,8	5,71	0,7	2,51	399,4	16200
DKKAJ 7140-6	IC 81W7	6700	64290	995	97,3	0,87	757,9	5,56	0,66	2,41	451,3	17100
DKKAJ 7145-6	IC 81W7	7500	71952	995	97,4	0,87	848	5,77	0,72	2,49	503,2	18300
DKKAJ 7150-6	IC 81W7	8500	81544	995	97,5	0,88	958,4	5,79	0,72	2,5	555,2	19300

## 3-6,6 kV

## 8-pole, 750rpm

## Air-to-water-heat exchanger (IC 81W7)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	Ia/In[-]	Ma/Mn[-]	Mk/Mn[-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKKAJ 3521-8	IC 81W7	280	3631	736	92,9	0,8	36,4	4,75	1,05	2,18	16,3	2870
DKKAJ 3523-8	IC 81W7	315	4085	736	93,2	0,8	40,7	4,69	1,04	2,16	17,5	2970
DKKAJ 3525-8	IC 81W7	355	4604	736	93,5	0,8	45,8	4,69	1,04	2,16	18,7	3090
DKKAJ 4018-8	IC 81W7	400	5165	740	94,1	0,82	49,9	4,77	0,87	2,24	26,3	3320
DKKAJ 4020-8	IC 81W7	450	5813	739	94,3	0,82	55,8	4,67	0,84	2,18	28,4	3400
DKKAJ 4021-8	IC 81W7	500	6458	739	94,4	0,82	61,8	4,69	0,85	2,19	30,5	3460
DKKAJ 4023-8	IC 81W7	560	7231	740	94,6	0,82	69,4	4,77	0,87	2,23	32,7	3620
DKKAJ 4025-8	IC 81W7	630	8130	740	94,7	0,81	78,6	4,95	0,92	2,34	34,8	3770
DKKAJ 4518-8	IC 81W7	710	9162	740	94,8	0,81	88,9	4,8	0,86	2,34	49,4	4340
DKKAJ 4520-8	IC 81W7	800	10319	740	94,9	0,81	100,7	4,92	0,89	2,41	53,5	4480
DKKAJ 4523-8	IC 81W7	900	11609	740	95,1	0,82	110,8	4,94	0,88	2,38	61,6	4700
DKKAJ 4526-8	IC 81W7	1000	12889	741	95,3	0,82	123,1	5,2	0,93	2,51	69,7	5080
DKKAJ 5021-8	IC 81W7	1120	14415	742	95,6	0,83	135,7	4,9	0,7	2,39	90,5	5940
DKKAJ 5025-8	IC 81W7	1250	16075	743	95,8	0,83	151,3	5,22	0,75	2,55	103,3	6100
DKKAJ 5026-8	IC 81W7	1400	18006	743	95,8	0,83	169,8	5,19	0,75	2,54	109,7	6430
DKKAJ 5028-8	IC 81W7	1600	20578	742	95,8	0,82	195,4	5,14	0,75	2,53	116,1	6900
DKKAJ 5623-8	IC 81W7	1800	23112	744	95,8	0,81	222,1	4,46	0,64	2,06	147,1	8620
DKKAJ 5626-8	IC 81W7	2000	25670	744	95,9	0,81	246,6	4,64	0,7	2,15	166,4	8790
DKKAJ 5630-8	IC 81W7	2240	28753	744	96,1	0,82	272	4,59	0,68	2,1	185,7	9230
DKKAJ 5633-8	IC 81W7	2500	32080	744	96,2	0,83	302,8	4,67	0,69	2,12	204,9	9660
DKKAJ 5638-8	IC 81W7	2800	35919	744	96,3	0,83	338,2	4,9	0,69	2,21	233,8	10210
DKKAJ 5643-8	IC 81W7	3150	40390	745	96,4	0,82	384,6	5,19	0,75	2,36	262,7	10850
DKKAJ 6332-8	IC 81W7	2700	34586	745	96,8	0,83	325	5,07	0,67	2,2	219,1	11400
DKKAJ 6336-8	IC 81W7	3000	38419	746	96,8	0,83	360,3	5,15	0,72	2,23	245	11900
DKKAJ 6340-8	IC 81W7	3300	42275	745	96,8	0,84	392,3	4,98	0,68	2,14	269,3	12500
DKKAJ 6344-8	IC 81W7	3600	46095	746	96,9	0,83	431,3	5,38	0,71	2,32	295,1	13400
DKKAJ 6348-8	IC 81W7	4000	51213	746	97	0,83	479,7	5,41	0,72	2,34	320,9	14000
DKKAJ 7135-8	IC 81W7	4500	57619	746	96,9	0,84	532,5	5,07	0,67	2,21	424,1	15500
DKKAJ 7140-8	IC 81W7	5000	64024	746	97,1	0,85	585,7	5,08	0,66	2,19	479,3	16300
DKKAJ 7145-8	IC 81W7	5600	71697	746	97,1	0,85	654,7	5,22	0,68	2,24	534,6	17500
DKKAJ 7150-8	IC 81W7	6100	78053	746	97,2	0,84	720,3	5,7	0,76	2,47	589,8	18300

**3-6,6 kV****10-pole, 600rpm****Air-to-water-heat exchanger (IC 81W7)**

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	cos $\phi$ [-]	I[A]	Ia/In[-]	Ma/Mn[-]	Mk/Mn[-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKKAJ 4015-10	IC 81W7	250	4040	591	92,7	0,69	37,5	4,77	1,05	2,66	21	3350
DKKAJ 4016-10	IC 81W7	280	4523	591	92,9	0,69	41,9	4,83	1,06	2,69	23,2	3370
DKKAJ 4018-10	IC 81W7	315	5085	592	93	0,68	48	4,93	1,1	2,8	25,3	3460
DKKAJ 4021-10	IC 81W7	355	5729	592	93,4	0,69	52,7	5,03	1,1	2,8	29,5	3560
DKKAJ 4025-10	IC 81W7	400	6448	592	93,4	0,68	60,6	5,26	1,18	2,99	33,8	3670
DKKAJ 4518-10	IC 81W7	450	7277	591	94,1	0,79	58,3	4,88	0,96	2,43	47,9	4320
DKKAJ 4520-10	IC 81W7	500	8079	591	94,2	0,78	65,1	5,05	1,01	2,53	52	4430
DKKAJ 4523-10	IC 81W7	560	9048	591	94,5	0,8	71,6	5,06	1	2,5	60,1	4540
DKKAJ 4525-10M	IC 81W7	630	10167	592	94,6	0,78	81,8	5,37	1,08	2,69	66	4750
DKKAJ 4525-10L	IC 81W7	710	11480	591	94,6	0,8	90,6	4,83	0,95	2,39	66	4920
DKKAJ 5021-10	IC 81W7	800	12920	591	94,9	0,81	99,7	4,48	0,8	2,19	89,7	5940
DKKAJ 5025-10	IC 81W7	900	14524	592	95,1	0,82	111,6	4,63	0,83	2,26	102,6	6050
DKKAJ 5028-10	IC 81W7	1000	16113	593	95,2	0,81	125,4	5,04	0,91	2,48	115,4	6210
DKKAJ 5031-10	IC 81W7	1120	18054	592	95,3	0,82	138,7	4,9	0,88	2,39	128,3	6430
DKKAJ 5033-10	IC 81W7	1250	20141	593	95,3	0,8	157	5,05	0,92	2,5	134,7	6860
DKKAJ 5625-10	IC 81W7	1400	22510	594	95,6	0,8	176	4,86	0,79	2,37	172,9	8420
DKKAJ 5628-10	IC 81W7	1600	25740	594	95,7	0,82	196,9	4,69	0,75	2,25	194,3	8590
DKKAJ 5631-10	IC 81W7	1800	28951	594	95,8	0,82	220,3	4,71	0,75	2,25	215,7	8910
DKKAJ 5636-10	IC 81W7	2000	32165	594	96	0,83	242	4,75	0,75	2,25	247,7	9630
DKKAJ 5640-10	IC 81W7	2240	35998	594	96	0,81	276,2	5,08	0,83	2,44	269,1	10110
DKKAJ 5643-10	IC 81W7	2400	38554	594	95,9	0,81	298,2	5,24	0,86	2,53	290,4	10690
DKKAJ 6332-10	IC 81W7	1900	30422	596	96,2	0,81	235,5	5,6	0,79	2,51	285,7	11400
DKKAJ 6336-10	IC 81W7	2100	33607	597	96,2	0,8	263,8	5,91	0,85	2,69	319,6	12000
DKKAJ 6340-10	IC 81W7	2400	38407	597	96,3	0,8	301	5,94	0,81	2,69	351,5	12500
DKKAJ 6344-10	IC 81W7	2750	44042	596	96,4	0,83	332,5	5,28	0,72	2,31	385,4	13300
DKKAJ 6348-10	IC 81W7	3000	48017	597	96,4	0,8	372,5	5,84	0,79	2,62	419,4	14000
DKKAJ 7135-10	IC 81W7	3350	53645	596	96,5	0,84	400	5,32	0,78	2,26	497,5	15300
DKKAJ 7140-10	IC 81W7	3750	60064	596	96,6	0,85	440,6	5,1	0,73	2,13	563,7	16100
DKKAJ 7145-10	IC 81W7	4200	67231	597	96,6	0,84	496,8	5,47	0,79	2,29	631,4	17200
DKKAJ 7150-10	IC 81W7	4700	75231	597	96,8	0,84	555,7	5,61	0,82	2,35	697,7	18100

**3-6,6 kV****12-pole, 500rpm****Air-to-water-heat exchanger (IC 81W7)**

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\phi$ [-]	I[A]	Ia/In[-]	Ma/Mn[-]	Mk/Mn[-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKKAJ 4016-12	IC 81W7	180	3495	492	91,6	0,68	27,9	4,19	0,97	2,22	23,4	3240
DKKAJ 4018-12	IC 81W7	200	3881	492	91,8	0,67	31,2	4,27	1	2,28	25,5	3350
DKKAJ 4020-12	IC 81W7	225	4372	491	92,3	0,69	33,9	4,03	0,9	2,09	27,7	3460
DKKAJ 4021-12	IC 81W7	250	4862	491	92,5	0,7	36,9	3,86	0,85	1,97	29,8	3560
DKKAJ 4023-12	IC 81W7	280	5436	492	92,6	0,68	42,8	4,12	0,94	2,18	32	3670
DKKAJ 4518-12	IC 81W7	315	6125	491	93	0,73	44,6	4,32	1,02	2,17	47,8	4260
DKKAJ 4520-12	IC 81W7	355	6904	491	93,1	0,74	49,9	4,25	0,99	2,12	51,8	4370
DKKAJ 4521-12	IC 81W7	400	7778	491	93,4	0,73	56,2	4,27	1	2,14	55,9	4530
DKKAJ 4523-12	IC 81W7	450	8744	491	93,6	0,72	63,9	4,38	1,05	2,21	60	4700
DKKAJ 4526-12	IC 81W7	500	9711	492	93,7	0,73	70,5	4,44	1,06	2,24	68,1	4870
DKKAJ 5020-12	IC 81W7	560	10868	492	94	0,75	76,7	4,17	0,78	2,21	82	5950
DKKAJ 5023-12	IC 81W7	630	12232	492	94,3	0,76	84,1	4,06	0,73	2,11	94,8	6020
DKKAJ 5025-12	IC 81W7	710	13772	492	94,3	0,75	96,7	4,24	0,78	2,25	101,2	6280
DKKAJ 5028-12	IC 81W7	800	15505	493	94,5	0,74	109,4	4,39	0,82	2,34	114	6590
DKKAJ 5033-12	IC 81W7	900	17427	493	94,6	0,74	123,2	4,58	0,85	2,45	133,3	6900
DKKAJ 5625-12	IC 81W7	1000	19328	494	94,9	0,75	135,3	4,92	0,86	2,65	171	8260
DKKAJ 5628-12	IC 81W7	1120	21655	494	95	0,77	148,2	4,88	0,83	2,57	192,1	8530
DKKAJ 5633-12	IC 81W7	1250	24179	494	95,3	0,79	160,5	4,75	0,78	2,45	223,8	9000
DKKAJ 5636-12	IC 81W7	1400	27065	494	95,4	0,78	181,4	4,88	0,81	2,55	245	9400
DKKAJ 5640-12	IC 81W7	1600	30944	494	95,4	0,78	205,8	4,74	0,78	2,45	266,1	9990
DKKAJ 5643-12	IC 81W7	1800	34816	494	95,4	0,78	232,3	4,73	0,78	2,45	287,3	10690
DKKAJ 6332-12	IC 81W7	1600	30801	496	95,8	0,78	206	4,68	0,64	2,14	285,1	11400
DKKAJ 6336-12	IC 81W7	1800	34646	496	95,9	0,78	230,2	4,63	0,66	2,12	319	11900
DKKAJ 6340-12	IC 81W7	2050	39469	496	96,1	0,79	260,3	4,58	0,62	2,08	350,9	12500
DKKAJ 6344-12	IC 81W7	2300	44299	496	96,1	0,8	288,6	4,43	0,59	1,99	384,8	13300
DKKAJ 6348-12	IC 81W7	2500	48137	496	96,2	0,8	313,1	4,49	0,6	2,01	418,7	13900
DKKAJ 7135-12	IC 81W7	2800	53806	497	96,1	0,74	380	4,83	0,77	2,22	500,3	15300
DKKAJ 7140-12	IC 81W7	3000	57645	497	96,3	0,76	395,4	4,85	0,75	2,17	566,8	16200
DKKAJ 7145-12	IC 81W7	3200	61477	497	96,4	0,76	418,2	4,97	0,76	2,21	633,4	17400
DKKAJ 7150-12	IC 81W7	3500	67226	497	96,5	0,76	458,1	5,1	0,79	2,28	699,9	18300

# 10-11 kV

## 2-pole, 3000rpm

### Air-to-water-heat exchanger (IC 81W7)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\phi$ [-]	I[A]	Ia/In[-]	Ma/Mn[-]	Mk/Mn[-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKKAS 4015-2S	IC 81W7	560	1794	2980	94,6	0,91	37,5	5,09	0,66	2,14	8,9	3690
DKKAS 4015-2M	IC 81W7	630	2018	2981	94,9	0,9	42,6	5,38	0,7	2,28	8,9	3850
DKKAS 4015-2L	IC 81W7	710	2276	2978	94,9	0,9	48	4,78	0,62	2,04	8,9	4020
DKKAS 4016-2	IC 81W7	800	2565	2979	95,2	0,91	53,6	4,92	0,64	2,08	9,7	4160
DKKAS 4018-2	IC 81W7	900	2884	2980	95,5	0,91	60	5,19	0,68	2,19	10,4	4260
DKKAS 4020-2	IC 81W7	1000	3203	2982	95,7	0,91	66,7	5,67	0,74	2,39	11,2	4400
DKKAS 4516-2	IC 81W7	1120	3586	2983	95,3	0,88	77,1	5,65	0,78	2,5	13,3	4840
DKKAS 4518-2	IC 81W7	1250	4002	2983	95,5	0,89	85,1	5,74	0,79	2,53	14,3	4910
DKKAS 4520-2	IC 81W7	1400	4482	2983	95,7	0,89	94,7	5,89	0,81	2,58	15,3	5060
DKKAS 4521-2	IC 81W7	1600	5122	2983	96	0,89	108,1	5,99	0,83	2,64	16,4	5340
DKKAS 4523-2	IC 81W7	1800	5761	2984	96,1	0,88	122,7	6,3	0,89	2,8	17,4	5500
DKKES 5021-2	IC 81W7	1800	5761	2984	96	0,92	117,6	4,91	0,55	2,15	31,8	5940
DKKES 5023-2	IC 81W7	2000	6399	2984	96,1	0,92	130,1	5,19	0,58	2,26	33,8	6130
DKKES 5025-2	IC 81W7	2240	7164	2985	96,3	0,93	145,2	5,56	0,61	2,42	36,1	6440
DKKES 5026-2	IC 81W7	2500	7993	2987	96,4	0,92	162,1	6,12	0,68	2,67	38,4	6820
DKKES 5625-2	IC 81W7	2800	8958	2985	96,6	0,91	183,5	4,3	0,43	1,96	53,6	8800
DKKES 5628-2	IC 81W7	3250	10395	2986	96,8	0,92	211,4	4,58	0,45	2,08	59,3	9300
DKKES 5631-2	IC 81W7	3750	11989	2987	97	0,92	243,2	5,11	0,49	2,32	65	9750
DKKES 5635-2	IC 81W7	4000	12785	2988	97,1	0,92	257,7	5,42	0,52	2,45	70,6	10670
DKKES 5638-2M	IC 81W7	4500	14382	2988	97,2	0,93	289,1	5,53	0,52	2,5	76,3	10780
DKKES 5638-2L	IC 81W7	5000	15988	2986	97,2	0,92	322,1	4,96	0,47	2,25	76,3	11060
DKKES 6327-2	IC 81W7	4500	14381	2988	96,8	0,93	289,3	5,47	0,69	2,23	89,2	11100
DKKES 6329-2	IC 81W7	5000	15976	2988	97	0,93	321,1	5,73	0,72	2,34	93,8	11400
DKKES 6332-2	IC 81W7	5500	17571	2989	97,1	0,93	351,9	6,09	0,76	2,48	101,4	12100
DKKES 6335-2	IC 81W7	6000	19169	2989	97,2	0,93	381,7	5,98	0,75	2,43	109	12600
DKKES 6338-2	IC 81W7	6700	21403	2990	97,3	0,93	425,5	6,49	0,81	2,63	117,6	13200
DKKES 7135-2	IC 81W7	7500	23947	2991	96,6	0,92	485,8	5,71	0,61	2,25	158,3	15800
DKKES 7138-2	IC 81W7	8300	26499	2991	96,9	0,93	534,6	5,91	0,63	2,32	169,1	16400
DKKES 7142-2	IC 81W7	9200	29371	2991	97	0,93	590,2	5,94	0,62	2,34	184,1	17500
DKKES 7146-2	IC 81W7	10000	31919	2992	97,2	0,93	638,3	6,42	0,68	2,51	199,1	18400

# 10-11 kV

## 4-pole, 1500rpm

### Air-to-water-heat exchanger (IC 81W7)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\phi$ [-]	I[A]	Ia/In[-]	Ma/Mn[-]	Mk/Mn[-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKKAS 4015-4M	IC 81W7	500	3215	1485	94,4	0,86	35,7	5,18	0,78	2,42	14,5	3410
DKKAS 4015-4L	IC 81W7	560	3599	1486	94,6	0,82	41,7	5,4	0,86	2,62	14,5	3540
DKKAS 4018-4	IC 81W7	630	4046	1487	95	0,85	45,2	5,77	0,9	2,71	17,2	3610
DKKAS 4020-4	IC 81W7	710	4559	1487	95,2	0,84	51,4	6,01	0,95	2,85	18,5	3690
DKKAS 4021-4	IC 81W7	800	5139	1487	95,4	0,85	56,9	5,77	0,9	2,71	19,8	3800
DKKAS 4023-4M	IC 81W7	900	5784	1486	95,6	0,86	63,4	5,56	0,86	2,6	21,2	3850
DKKAS 4023-4L	IC 81W7	1000	6425	1486	95,5	0,83	72,8	5,67	0,92	2,73	21,2	4020
DKKAS 4520-4	IC 81W7	1120	7196	1486	95,7	0,86	78,2	5,39	0,73	2,69	27,9	4570
DKKAS 4521-4	IC 81W7	1250	8033	1486	95,8	0,87	86,5	5,3	0,71	2,62	30	4730
DKKAS 4523-4	IC 81W7	1400	8999	1486	96	0,87	96,4	5,23	0,69	2,58	32	4840
DKKAS 4525-4	IC 81W7	1600	10286	1485	96,1	0,87	110,1	5,13	0,68	2,53	34,1	5250
DKKAS 5023-4	IC 81W7	1800	11551	1488	96	0,91	119,3	5,09	0,72	2,3	76,6	6130
DKKAS 5025-4	IC 81W7	2000	12828	1489	96,2	0,91	132,4	5,46	0,78	2,46	81,4	6380
DKKAS 5028-4M	IC 81W7	2240	14364	1489	96,4	0,91	147,4	5,72	0,82	2,56	91,1	6660
DKKAS 5028-4L	IC 81W7	2400	15397	1488	96,4	0,91	158	5,34	0,77	2,39	91,1	6990
DKKAS 5625-4	IC 81W7	2500	16006	1491	96,4	0,89	169,2	5,43	0,67	2,55	105,3	8800
DKKAS 5628-4	IC 81W7	2800	17920	1492	96,5	0,88	189,4	5,88	0,74	2,75	117,6	8970
DKKAS 5630-4	IC 81W7	3150	20162	1492	96,6	0,88	213,6	5,82	0,73	2,72	123,8	9420
DKKAS 5633-4	IC 81W7	3550	22728	1492	96,7	0,89	237,6	5,69	0,71	2,64	136,1	9790
DKKAS 5636-4	IC 81W7	4000	25608	1492	96,8	0,9	266,1	5,65	0,7	2,6	148,4	10180
DKKAS 5638-4	IC 81W7	4500	28802	1492	96,9	0,88	303,7	5,87	0,74	2,73	154,6	10670
DKKAS 6325-4	IC 81W7	4000	25578	1493	97,1	0,88	271,5	5,56	0,67	2,44	132,9	10800
DKKAS 6328-4	IC 81W7	4500	28774	1493	97,3	0,88	301,8	5,68	0,68	2,47	148	11300
DKKAS 6332-4	IC 81W7	5100	32608	1494	97,3	0,89	340,5	5,89	0,7	2,53	164,9	11800
DKKAS 6336-4	IC 81W7	5700	36428	1494	97,5	0,89	381,3	6,35	0,76	2,73	183,5	12700
DKKAS 6340-4	IC 81W7	6400	40910	1494	97,6	0,9	421,9	6,14	0,73	2,61	202,1	13400
DKKAS 7136-4	IC 81W7	6400	40873	1495	97,5	0,9	420,8	6,07	0,72	2,42	294,3	16200
DKKAS 7139-4	IC 81W7	7100	45350	1495	97,5	0,9	465,4	6,04	0,71	2,4	315,6	16800
DKKAS 7142-4	IC 81W7	8000	51100	1495	97,6	0,9	523,8	5,99	0,71	2,37	337	17700
DKKAS 7146-4	IC 81W7	9000	57496	1495	97,7	0,91	587,2	5,95	0,7	2,34	366,5	18500

# 10-11 kV

## 6-pole, 1000rpm

### Air-to-water-heat exchanger (IC 81W7)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\phi$ [-]	I[A]	Ia/In[-]	Ma/Mn[-]	Mk/Mn[-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKKAS 4016-6M	IC 81W7	400	3868	988	93,9	0,8	30,7	5,26	0,89	2,56	18	3560
DKKAS 4016-6L	IC 81W7	450	4359	986	93,9	0,81	34,2	4,73	0,79	2,28	18	3630
DKKAS 4018-6	IC 81W7	500	4843	986	94,1	0,82	37,6	4,74	0,78	2,27	19,6	3780
DKKAS 4020-6	IC 81W7	560	5423	986	94,3	0,81	42,1	4,81	0,8	2,31	21,3	3890
DKKAS 4021-6	IC 81W7	630	6098	987	94,6	0,81	47,7	4,95	0,83	2,41	22,9	4000
DKKAS 4025-6	IC 81W7	710	6871	987	94,7	0,82	52,9	4,99	0,83	2,4	26,2	4100
DKKAS 4521-6	IC 81W7	800	7728	988	95	0,83	58,4	5,09	0,83	2,43	38,1	4580
DKKAS 4523-6	IC 81W7	900	8701	988	95,1	0,84	65,2	4,84	0,78	2,3	40,8	4640
DKKAS 4525-6	IC 81W7	1000	9670	988	95,3	0,84	72,1	4,76	0,76	2,26	43,4	4840
DKKAS 4526-6	IC 81W7	1120	10832	987	95,4	0,84	80,7	4,68	0,75	2,23	46,1	5020
DKKAS 5021-6	IC 81W7	1250	12051	991	95,7	0,87	86,3	5,38	0,84	2,48	79,6	5830
DKKAS 5023-6	IC 81W7	1400	13493	991	95,8	0,87	96,8	5,53	0,88	2,55	85,2	5960
DKKAS 5025-6	IC 81W7	1600	15418	991	96	0,87	111,3	5,68	0,91	2,64	90,8	6160
DKKAS 5028-6	IC 81W7	1800	17339	991	96,1	0,87	124,5	5,85	0,94	2,71	102	6270
DKKAS 5625-6	IC 81W7	2000	19246	992	96	0,85	140,8	5,41	0,75	2,54	138,1	8690
DKKAS 5630-6	IC 81W7	2240	21551	993	96,2	0,87	154,5	5,57	0,76	2,57	163,1	9020
DKKAS 5631-6	IC 81W7	2500	24052	992	96,3	0,87	173,2	5,47	0,75	2,54	171,5	9350
DKKAS 5636-6	IC 81W7	2800	26953	992	96,3	0,88	190,3	5,18	0,7	2,35	196,6	9690
DKKAS 5638-6M	IC 81W7	3000	28863	993	96,4	0,88	205,3	5,57	0,76	2,55	204,9	10230
DKKAS 5638-6L	IC 81W7	3200	30806	992	96,3	0,88	218,7	5,23	0,72	2,39	204,9	10650
DKKAS 6328-6	IC 81W7	3150	30220	995	96,7	0,84	224	6,29	0,86	2,75	196,2	10700
DKKAS 6332-6	IC 81W7	3500	33581	995	96,8	0,85	244,6	6,32	0,85	2,71	219,2	11300
DKKAS 6336-6	IC 81W7	4000	38367	996	96,8	0,84	282,8	6,65	0,91	2,87	244,6	11800
DKKAS 6340-6	IC 81W7	4500	43205	995	96,9	0,88	304,7	5,57	0,73	2,31	268,5	12700
DKKAS 6344-6	IC 81W7	5000	47964	995	97	0,86	345,3	6,42	0,86	2,72	293,9	13300
DKKAS 7135-6	IC 81W7	5000	47957	996	97	0,87	341,1	5,88	0,72	2,42	383,4	16000
DKKAS 7140-6	IC 81W7	5600	53702	996	97,1	0,88	380,1	6,01	0,7	2,46	433,2	16800
DKKAS 7145-6	IC 81W7	6300	60417	996	97,1	0,88	425,9	6,19	0,73	2,51	483,1	18100
DKKAS 7150-6	IC 81W7	7100	68087	996	97,2	0,88	476,8	6,01	0,73	2,42	533	19000



# 10-11 kV

## 8-pole, 750rpm

### Air-to-water-heat exchanger (IC 81W7)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	Ia/In[-]	Ma/Mn[-]	Mk/Mn[-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKKAS 5021-8	IC 81W7	710	9134	742	94,8	0,84	51,5	5,71	0,94	2,7	89,1	5790
DKKAS 5023-8	IC 81W7	800	10294	742	95	0,84	57,7	5,57	0,91	2,63	95,4	5790
DKKAS 5025-8	IC 81W7	900	11583	742	95,1	0,84	64,8	5,52	0,9	2,61	101,7	5920
DKKAS 5026-8	IC 81W7	1000	12868	742	95,2	0,84	72,1	5,62	0,93	2,66	108,1	6110
DKKAS 5028-8	IC 81W7	1120	14408	742	95,3	0,84	81,2	5,77	0,96	2,75	114,4	6450
DKKAS 5030-8	IC 81W7	1250	16072	743	95,4	0,82	92,1	6,05	1,04	2,93	120,7	6600
DKKAS 5623-8	IC 81W7	1400	17983	743	95,5	0,83	101,5	4,58	0,62	2,13	145,6	8360
DKKAS 5625-8	IC 81W7	1600	20550	743	95,6	0,83	116,5	4,59	0,63	2,14	155,1	8560
DKKAS 5628-8	IC 81W7	1800	23122	743	95,8	0,84	129,7	4,57	0,62	2,12	174,3	8800
DKKAS 5631-8	IC 81W7	2000	25680	744	95,9	0,84	144,1	4,76	0,65	2,2	193,4	9130
DKKAS 5636-8	IC 81W7	2240	28751	744	96,1	0,84	160,3	4,91	0,66	2,26	222	9790
DKKAS 5641-8	IC 81W7	2500	32062	745	96,1	0,83	181,1	5,33	0,73	2,47	250,7	10340
DKKAS 6332-8	IC 81W7	2350	30068	746	96,4	0,79	177,8	6,08	0,85	2,73	219,1	11200
DKKAS 6336-8	IC 81W7	2600	33268	746	96,5	0,81	191,9	5,99	0,81	2,63	245	11800
DKKAS 6340-8	IC 81W7	2900	37107	746	96,6	0,81	212,9	5,97	0,81	2,61	269,3	12400
DKKAS 6344-8	IC 81W7	3200	40942	746	96,6	0,81	236	6,11	0,83	2,69	295,1	13300
DKKAS 6348-8	IC 81W7	3500	44763	747	96,6	0,79	264,2	6,43	0,9	2,89	320,9	13800
DKKAS 7135-8	IC 81W7	3900	49920	746	96,6	0,84	277,3	5,23	0,69	2,15	407,1	15200
DKKAS 7140-8	IC 81W7	4300	55013	746	96,7	0,84	305,9	5,75	0,75	2,35	460,2	16000
DKKAS 7145-8	IC 81W7	4800	61409	746	96,7	0,84	341,3	5,71	0,76	2,33	513,2	17200
DKKAS 7150-8	IC 81W7	5300	67792	747	96,9	0,84	376,4	6,07	0,8	2,48	566,3	18000

# 10-11 kV

## 10-pole, 600rpm

### Air-to-water-heat exchanger (IC 81W7)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	Ia/In[-]	Ma/Mn[-]	Mk/Mn[-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKKAS 5021-10	IC 81W7	560	9012	593	94,2	0,8	42,9	5,46	0,97	2,65	89,7	5610
DKKAS 5023-10	IC 81W7	630	10141	593	94,5	0,8	47,8	5,34	0,94	2,59	96,1	5610
DKKAS 5025-10	IC 81W7	710	11431	593	94,7	0,81	53,7	5,27	0,93	2,56	102,6	5780
DKKAS 5028-10	IC 81W7	800	12886	593	94,8	0,82	59,5	5,07	0,88	2,43	115,4	6110
DKKAS 5030-10	IC 81W7	900	14492	593	94,9	0,81	67,4	5,19	0,91	2,51	121,8	6270
DKKAS 5623-10	IC 81W7	1000	16094	593	95	0,83	73,5	4,83	0,81	2,27	161,1	8250
DKKAS 5625-10	IC 81W7	1120	18017	594	95,1	0,82	82,7	4,94	0,84	2,33	171,7	8310
DKKAS 5626-10	IC 81W7	1250	20099	594	95,1	0,81	93,5	5,15	0,9	2,46	182,3	8690
DKKAS 5630-10	IC 81W7	1400	22503	594	95,4	0,81	104,4	5,28	0,92	2,52	203,6	9080
DKKAS 5635-10	IC 81W7	1600	25718	594	95,5	0,82	118,1	5,31	0,92	2,51	235,5	9580
DKKAS 5640-10M	IC 81W7	1800	28910	595	95,6	0,81	134,5	5,68	1,01	2,72	267,4	9980
DKKAS 5640-10L	IC 81W7	2000	32157	594	95,6	0,82	147,5	5,18	0,9	2,44	267,4	10230
DKKAS 6332-10	IC 81W7	1800	28801	597	95,6	0,79	138	6	0,86	2,72	285,7	11200
DKKAS 6336-10	IC 81W7	2000	32009	597	95,8	0,81	148,9	5,82	0,81	2,57	319,6	11800
DKKAS 6340-10	IC 81W7	2300	36824	596	95,9	0,82	169	5,57	0,76	2,43	351,5	12300
DKKAS 6344-10	IC 81W7	2550	40822	596	96	0,82	186,8	5,6	0,77	2,44	385,4	13100
DKKAS 6348-10	IC 81W7	2800	44814	597	96,1	0,81	206,7	5,78	0,8	2,55	419,4	13700
DKKAS 7135-10	IC 81W7	3100	49620	597	96	0,83	224,5	5,63	0,82	2,26	477,6	15200
DKKAS 7140-10	IC 81W7	3500	55985	597	95,9	0,82	258	6,07	0,9	2,46	541,2	16000
DKKAS 7145-10	IC 81W7	3900	62411	597	96	0,84	278,5	5,69	0,82	2,24	606,1	17100
DKKAS 7150-10	IC 81W7	4300	68782	597	96,2	0,83	310,6	6,11	0,9	2,44	669,8	18000

# 10-11 kV

## 12-pole, 500rpm

### Air-to-water-heat exchanger (IC 81W7)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	Ia/In[-]	Ma/Mn[-]	Mk/Mn[-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKKAS 5020-12	IC 81W7	400	7741	493	93,4	0,74	33,3	4,73	0,86	2,49	82	5500
DKKAS 5021-12	IC 81W7	450	8718	493	93,4	0,76	36,7	4,49	0,8	2,31	88,4	5590
DKKAS 5023-12	IC 81W7	500	9694	493	93,6	0,77	40,2	4,32	0,76	2,21	94,8	5780
DKKAS 5025-12	IC 81W7	560	10839	493	93,9	0,74	46,3	4,66	0,85	2,46	101,2	5890
DKKAS 5026-12	IC 81W7	630	12197	493	94	0,75	51,8	4,56	0,83	2,41	107,6	6270
DKKAS 5031-12	IC 81W7	710	13733	494	94,2	0,74	58,7	4,83	0,88	2,57	126,9	6400
DKKAS 5625-12	IC 81W7	800	15494	493	94	0,81	61	4,31	0,67	2,14	171	8310
DKKAS 5628-12	IC 81W7	900	17441	493	94,2	0,81	67,9	4,19	0,65	2,07	192,1	8450
DKKAS 5631-12	IC 81W7	1000	19375	493	94,4	0,81	75,2	4,24	0,65	2,09	213,2	8690
DKKAS 5635-12	IC 81W7	1120	21684	493	94,6	0,81	84,2	4,41	0,69	2,18	234,4	9240
DKKAS 5638-12	IC 81W7	1250	24172	494	94,9	0,8	94,9	4,72	0,74	2,37	255,5	9570
DKKAS 5641-12	IC 81W7	1400	27034	495	95	0,78	109,6	5,24	0,87	2,71	276,7	9900
DKKAS 6332-12	IC 81W7	1350	25976	496	95,2	0,79	103,7	4,91	0,65	2,2	285,1	11200
DKKAS 6336-12	IC 81W7	1500	28854	496	95,3	0,79	115,4	4,99	0,69	2,25	319	11700
DKKAS 6340-12	IC 81W7	1700	32710	496	95,4	0,8	128,9	4,76	0,65	2,13	350,9	12300
DKKAS 6344-12	IC 81W7	1850	35596	496	95,5	0,8	139,5	4,79	0,65	2,13	384,8	13100
DKKAS 6348-12	IC 81W7	2000	38469	496	95,6	0,8	151,3	4,95	0,68	2,21	418,7	13700
DKKAS 7135-12	IC 81W7	2200	42237	497	95,7	0,74	180,5	5,51	0,84	2,4	480,3	15200
DKKAS 7140-12	IC 81W7	2500	48003	497	95,9	0,75	200,1	5,43	0,81	2,31	544,2	16000
DKKAS 7145-12	IC 81W7	3000	57619	497	96,1	0,76	237	5,22	0,77	2,2	608	17200
DKKAS 7150-12	IC 81W7	3200	61432	497	96	0,75	255,7	5,36	0,82	2,28	671,9	18000

**3-6,6 kV****2-pole, 3000rpm****Air-to-water-heat exchanger with external fan (IC 86W7)**

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	$I_a/I_n$ [-]	$M_a/M_n$ [-]	$M_k/M_n$ [-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKMEJ 6327-2	IC 86W7	4800	15347	2987	97	0,93	514,3	5,08	0,65	2,08	89,2	11600
DKMEJ 6329-2	IC 86W7	5300	16946	2987	97,1	0,93	567,3	5,11	0,65	2,1	93,8	11800
DKMEJ 6332-2	IC 86W7	6000	19185	2987	97,2	0,93	639,9	5,11	0,65	2,09	101,4	12600
DKMEJ 6335-2	IC 86W7	6700	21423	2987	97,3	0,93	713,1	5,14	0,65	2,11	109	13000
DKMEJ 6338-2	IC 86W7	7500	23977	2987	97,4	0,93	794,6	5,4	0,69	2,2	117,6	13700
DKMEJ 7135-2	IC 86W7	8500	27159	2989	97,2	0,92	915,1	4,95	0,54	2,05	158,3	16400
DKMEJ 7138-2	IC 86W7	9500	30341	2990	97,3	0,92	1020,9	5,44	0,58	2,27	169,1	16900
DKMEJ 7142-2	IC 86W7	10500	33514	2992	97,5	0,92	1129,5	6,52	0,71	2,71	184,1	18100
DKMEJ 7146-2	IC 86W7	12000	38327	2990	97,5	0,93	1277,6	5,44	0,59	2,24	199,1	18900

## 3-6,6 kV

## 4-pole, 1500rpm

## Air-to-water-heat exchanger with external fan (IC 86W7)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	I <sub>a</sub> /I <sub>n</sub> [-]	M <sub>a</sub> /M <sub>n</sub> [-]	M <sub>k</sub> /M <sub>n</sub> [-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKMAJ 6325-4	IC 86W7	4800	30725	1492	97,4	0,88	539,3	4,75	0,58	2,09	132,9	11200
DKMAJ 6328-4	IC 86W7	5300	33928	1492	97,5	0,89	587,4	4,76	0,57	2,07	148	11800
DKMAJ 6332-4	IC 86W7	6000	38390	1493	97,6	0,89	666	5,18	0,62	2,25	164,9	12300
DKMAJ 6336-4	IC 86W7	6700	42859	1493	97,7	0,89	739,2	5,35	0,64	2,31	183,5	13200
DKMAJ 6340-4	IC 86W7	7500	47965	1493	97,8	0,89	830	5,69	0,68	2,45	202,1	13800
DKMAJ 7136-4	IC 86W7	8000	51120	1495	97,6	0,89	886,5	5,59	0,64	2,37	294,3	16600
DKMAJ 7139-4	IC 86W7	9000	57503	1495	97,6	0,89	996,8	5,7	0,68	2,41	315,6	17200
DKMAJ 7142-4	IC 86W7	10000	63891	1495	97,8	0,89	1105,1	5,59	0,66	2,36	337	18000
DKMAJ 7146-4	IC 86W7	11200	71569	1494	97,8	0,9	1229,4	5,6	0,66	2,34	366,5	18900

## 3-6,6 kV

## 6-pole, 1000rpm

## Air-to-water-heat exchanger with external fan (IC 86W7)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	I <sub>a</sub> /I <sub>n</sub> [-]	M <sub>a</sub> /M <sub>n</sub> [-]	M <sub>k</sub> /M <sub>n</sub> [-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKMAJ 6328-6	IC 86W7	3600	34564	995	97	0,85	418,1	5,55	0,75	2,4	196,2	11100
DKMAJ 6332-6	IC 86W7	4000	38399	995	97,1	0,86	460,3	5,64	0,76	2,42	219,2	11700
DKMAJ 6336-6	IC 86W7	4500	43200	995	97,2	0,86	516,3	5,79	0,78	2,47	244,6	12300
DKMAJ 6340-6	IC 86W7	5000	47980	995	97,2	0,85	583	6,2	0,85	2,67	268,5	13000
DKMAJ 6344-6	IC 86W7	5600	53742	995	97,3	0,86	642,8	6	0,81	2,55	293,9	13700
DKMAJ 7135-6	IC 86W7	6000	57565	995	97,2	0,86	691,8	5,71	0,7	2,51	399,4	16500
DKMAJ 7140-6	IC 86W7	6700	64290	995	97,3	0,87	757,9	5,56	0,66	2,41	451,3	17500
DKMAJ 7145-6	IC 86W7	7500	71952	995	97,4	0,87	848	5,77	0,72	2,49	503,2	18600
DKMAJ 7150-6	IC 86W7	8500	81544	995	97,5	0,88	958,4	5,79	0,72	2,5	555,2	19600

## 3-6,6 kV

## 8-pole, 750rpm

## Air-to-water-heat exchanger with external fan (IC 86W7)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	$I_a/I_n$ [-]	$M_a/M_n$ [-]	$M_k/M_n$ [-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKMAJ 6332-8	IC 86W7	2700	34586	745	96,8	0,83	325	5,07	0,67	2,2	219,1	11600
DKMAJ 6336-8	IC 86W7	3000	38419	746	96,8	0,83	360,3	5,15	0,72	2,23	245	12200
DKMAJ 6340-8	IC 86W7	3300	42275	745	96,8	0,84	392,3	4,98	0,68	2,14	269,3	12800
DKMAJ 6344-8	IC 86W7	3600	46095	746	96,9	0,83	431,3	5,38	0,71	2,32	295,1	13600
DKMAJ 6348-8	IC 86W7	4000	51213	746	97	0,83	479,7	5,41	0,72	2,34	320,9	14300
DKMAJ 7135-8	IC 86W7	4500	57619	746	96,9	0,84	532,5	5,07	0,67	2,21	424,1	15800
DKMAJ 7140-8	IC 86W7	5000	64024	746	97,1	0,85	585,7	5,08	0,66	2,19	479,3	16600
DKMAJ 7145-8	IC 86W7	5600	71697	746	97,1	0,85	654,7	5,22	0,68	2,24	534,6	17800
DKMAJ 7150-8	IC 86W7	6100	78053	746	97,2	0,84	720,3	5,7	0,76	2,47	589,8	18600

## 3-6,6 kV

## 10-pole, 600rpm

## Air-to-water-heat exchanger with external fan (IC 86W7)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	Ia/In[-]	Ma/Mn[-]	Mk/Mn[-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKMAJ 6332-10	IC 86W7	1900	30422	596	96,2	0,81	235,5	5,6	0,79	2,51	285,7	11700
DKMAJ 6336-10	IC 86W7	2100	33607	597	96,2	0,8	263,8	5,91	0,85	2,69	319,6	12200
DKMAJ 6340-10	IC 86W7	2400	38407	597	96,3	0,8	301	5,94	0,81	2,69	351,5	12800
DKMAJ 6344-10	IC 86W7	2750	44042	596	96,4	0,83	332,5	5,28	0,72	2,31	385,4	13600
DKMAJ 6348-10	IC 86W7	3000	48017	597	96,4	0,8	372,5	5,84	0,79	2,62	419,4	14200
DKMAJ 7135-10	IC 86W7	3350	53645	596	96,5	0,84	400	5,32	0,78	2,26	497,5	15700
DKMAJ 7140-10	IC 86W7	3750	60064	596	96,6	0,85	440,6	5,1	0,73	2,13	563,7	16600
DKMAJ 7145-10	IC 86W7	4200	67231	597	96,6	0,84	496,8	5,47	0,79	2,29	631,4	17700
DKMAJ 7150-10	IC 86W7	4700	75231	597	96,8	0,84	555,7	5,61	0,82	2,35	697,7	18600



**3-6,6 kV****12-pole, 500rpm****Air-to-water-heat exchanger with external fan (IC 86W7)**

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	$I_a/I_n$ [-]	$M_a/M_n$ [-]	$M_k/M_n$ [-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKMAJ 6332-12	IC 86W7	1600	30801	496	95,8	0,78	206	4,68	0,64	2,14	285,1	11600
DKMAJ 6336-12	IC 86W7	1800	34646	496	95,9	0,78	230,2	4,63	0,66	2,12	319	12100
DKMAJ 6340-12	IC 86W7	2050	39469	496	96,1	0,79	260,3	4,58	0,62	2,08	350,9	12700
DKMAJ 6344-12	IC 86W7	2300	44299	496	96,1	0,8	288,6	4,43	0,59	1,99	384,8	13500
DKMAJ 6348-12	IC 86W7	2500	48137	496	96,2	0,8	313,1	4,49	0,6	2,01	418,7	14100
DKMAJ 7135-12	IC 86W7	2800	53806	497	96,1	0,74	380	4,83	0,77	2,22	500,3	15700
DKMAJ 7140-12	IC 86W7	3000	57645	497	96,3	0,76	395,4	4,85	0,75	2,17	566,8	16600
DKMAJ 7145-12	IC 86W7	3200	61477	497	96,4	0,76	418,2	4,97	0,76	2,21	633,4	17700
DKMAJ 7150-12	IC 86W7	3500	67226	497	96,5	0,76	458,1	5,1	0,79	2,28	699,9	18600

## 10-11 kV

### 2-pole, 3000rpm

### Air-to-water-heat exchanger with external fan (IC 86W7)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	Ia/In[-]	Ma/Mn[-]	Mk/Mn[-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKMES 6327-2	IC 86W7	4500	14381	2988	96,8	0,93	289,3	5,47	0,69	2,23	89,2	11400
DKMES 6329-2	IC 86W7	5000	15976	2988	97	0,93	321,1	5,73	0,72	2,34	93,8	11700
DKMES 6332-2	IC 86W7	5500	17571	2989	97,1	0,93	351,9	6,09	0,76	2,48	101,4	12400
DKMES 6335-2	IC 86W7	6000	19169	2989	97,2	0,93	381,7	5,98	0,75	2,43	109	13000
DKMES 6338-2	IC 86W7	6700	21403	2990	97,3	0,93	425,5	6,49	0,81	2,63	117,6	13500
DKMES 7135-2	IC 86W7	7500	23947	2991	96,6	0,92	485,8	5,71	0,61	2,25	158,3	16100
DKMES 7138-2	IC 86W7	8300	26499	2991	96,9	0,93	534,6	5,91	0,63	2,32	169,1	16700
DKMES 7142-2	IC 86W7	9200	29371	2991	97	0,93	590,2	5,94	0,62	2,34	184,1	17800
DKMES 7146-2	IC 86W7	10000	31919	2992	97,2	0,93	638,3	6,42	0,68	2,51	199,1	18700

## 10-11 kV

### 4-pole, 1500rpm

### Air-to-water-heat exchanger with external fan (IC 86W7)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	I <sub>a</sub> /I <sub>n</sub> [-]	M <sub>a</sub> /M <sub>n</sub> [-]	M <sub>k</sub> /M <sub>n</sub> [-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKMAS 6325-4	IC 86W7	4000	25578	1493	97,1	0,88	271,5	5,56	0,67	2,44	132,9	11100
DKMAS 6328-4	IC 86W7	4500	28774	1493	97,3	0,88	301,8	5,68	0,68	2,47	148	11600
DKMAS 6332-4	IC 86W7	5100	32608	1494	97,3	0,89	340,5	5,89	0,7	2,53	164,9	12100
DKMAS 6336-4	IC 86W7	5700	36428	1494	97,5	0,89	381,3	6,35	0,76	2,73	183,5	13000
DKMAS 6340-4	IC 86W7	6400	40910	1494	97,6	0,9	421,9	6,14	0,73	2,61	202,1	13700
DKMAS 7136-4	IC 86W7	6400	40873	1495	97,5	0,9	420,8	6,07	0,72	2,42	294,3	16500
DKMAS 7139-4	IC 86W7	7100	45350	1495	97,5	0,9	465,4	6,04	0,71	2,4	315,6	17100
DKMAS 7142-4	IC 86W7	8000	51100	1495	97,6	0,9	523,8	5,99	0,71	2,37	337	18000
DKMAS 7146-4	IC 86W7	9000	57496	1495	97,7	0,91	587,2	5,95	0,7	2,34	366,5	18800

## 10-11 kV

### 6-pole, 1000rpm

### Air-to-water-heat exchanger with external fan (IC 86W7)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	I <sub>a</sub> /I <sub>n</sub> [-]	M <sub>a</sub> /M <sub>n</sub> [-]	M <sub>k</sub> /M <sub>n</sub> [-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKMAS 6328-6	IC 86W7	3150	30220	995	96,7	0,84	224	6,29	0,86	2,75	196,2	11000
DKMAS 6332-6	IC 86W7	3500	33581	995	96,8	0,85	244,6	6,32	0,85	2,71	219,2	11500
DKMAS 6336-6	IC 86W7	4000	38367	996	96,8	0,84	282,8	6,65	0,91	2,87	244,6	12100
DKMAS 6340-6	IC 86W7	4500	43205	995	96,9	0,88	304,7	5,57	0,73	2,31	268,5	12900
DKMAS 6344-6	IC 86W7	5000	47964	995	97	0,86	345,3	6,42	0,86	2,72	293,9	13500
DKMAS 7135-6	IC 86W7	5000	47957	996	97	0,87	341,1	5,88	0,72	2,42	383,4	16300
DKMAS 7140-6	IC 86W7	5600	53702	996	97,1	0,88	380,1	6,01	0,7	2,46	433,2	17200
DKMAS 7145-6	IC 86W7	6300	60417	996	97,1	0,88	425,9	6,19	0,73	2,51	483,1	18400
DKMAS 7150-6	IC 86W7	7100	68087	996	97,2	0,88	476,8	6,01	0,73	2,42	533	19400

# 10-11 kV

## 8-pole, 750rpm

### Air-to-water-heat exchanger with external fan (IC 86W7)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	I <sub>a</sub> /I <sub>n</sub> [-]	M <sub>a</sub> /M <sub>n</sub> [-]	M <sub>k</sub> /M <sub>n</sub> [-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKMAS 6332-8	IC 86W7	2350	30068	746	96,4	0,79	177,8	6,08	0,85	2,73	219,1	11500
DKMAS 6336-8	IC 86W7	2600	33268	746	96,5	0,81	191,9	5,99	0,81	2,63	245	12100
DKMAS 6340-8	IC 86W7	2900	37107	746	96,6	0,81	212,9	5,97	0,81	2,61	269,3	12600
DKMAS 6344-8	IC 86W7	3200	40942	746	96,6	0,81	236	6,11	0,83	2,69	295,1	13500
DKMAS 6348-8	IC 86W7	3500	44763	747	96,6	0,79	264,2	6,43	0,9	2,89	320,9	14000
DKMAS 7135-8	IC 86W7	3900	49920	746	96,6	0,84	277,3	5,23	0,69	2,15	407,1	15500
DKMAS 7140-8	IC 86W7	4300	55013	746	96,7	0,84	305,9	5,75	0,75	2,35	460,2	16300
DKMAS 7145-8	IC 86W7	4800	61409	746	96,7	0,84	341,3	5,71	0,76	2,33	513,2	17500
DKMAS 7150-8	IC 86W7	5300	67792	747	96,9	0,84	376,4	6,07	0,8	2,48	566,3	18300

## 10-11 kV

### 10-pole, 600rpm

### Air-to-water-heat exchanger with external heat (IC 86W7)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	$I_a/I_n$ [-]	$M_a/M_n$ [-]	$M_k/M_n$ [-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKMAS 6332-10	IC 86W7	1800	28801	597	95,6	0,79	138	6	0,86	2,72	285,7	11500
DKMAS 6336-10	IC 86W7	2000	32009	597	95,8	0,81	148,9	5,82	0,81	2,57	319,6	12000
DKMAS 6340-10	IC 86W7	2300	36824	596	95,9	0,82	169	5,57	0,76	2,43	351,5	12600
DKMAS 6344-10	IC 86W7	2550	40822	596	96	0,82	186,8	5,6	0,77	2,44	385,4	13400
DKMAS 6348-10	IC 86W7	2800	44814	597	96,1	0,81	206,7	5,78	0,8	2,55	419,4	14000
DKMAS 7135-10	IC 86W7	3100	49620	597	96	0,83	224,5	5,63	0,82	2,26	477,6	15500
DKMAS 7140-10	IC 86W7	3500	55985	597	95,9	0,82	258	6,07	0,9	2,46	541,2	16300
DKMAS 7145-10	IC 86W7	3900	62411	597	96	0,84	278,5	5,69	0,82	2,24	606,1	17500
DKMAS 7150-10	IC 86W7	4300	68782	597	96,2	0,83	310,6	6,11	0,9	2,44	669,8	18400

**10-11 kV****12-pole, 500rpm****Air-to-water-heat exchanger with external fan (IC 86W7)**

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	$I_a/I_n$ [-]	$M_a/M_n$ [-]	$M_k/M_n$ [-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKMAS 6332-12	IC 86W7	1350	25976	496	95,2	0,79	103,7	4,91	0,65	2,2	285,1	11400
DKMAS 6336-12	IC 86W7	1500	28854	496	95,3	0,79	115,4	4,99	0,69	2,25	319	12000
DKMAS 6340-12	IC 86W7	1700	32710	496	95,4	0,8	128,9	4,76	0,65	2,13	350,9	12500
DKMAS 6344-12	IC 86W7	1850	35596	496	95,5	0,8	139,5	4,79	0,65	2,13	384,8	13300
DKMAS 6348-12	IC 86W7	2000	38469	496	95,6	0,8	151,3	4,95	0,68	2,21	418,7	13900
DKMAS 7135-12	IC 86W7	2200	42237	497	95,7	0,74	180,5	5,51	0,84	2,4	480,3	15500
DKMAS 7140-12	IC 86W7	2500	48003	497	95,9	0,75	200,1	5,43	0,81	2,31	544,2	16400
DKMAS 7145-12	IC 86W7	3000	57619	497	96,1	0,76	237	5,22	0,77	2,2	608	17600
DKMAS 7150-12	IC 86W7	3200	61432	497	96	0,75	255,7	5,36	0,82	2,28	671,9	18300

**3-6,6 kV****2-pole, 3000rpm****Air-to-air-heat exchanger (IC 611)**

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	Ia/In[-]	Ma/Mn[-]	Mk/Mn[-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKRAJ 3515-2M	IC 611	355	1140	2973	93,7	0,91	39,9	5,58	0,77	2,42	5,5	2680
DKRAJ 3515-2L	IC 611	400	1285	2973	94	0,91	45,1	5,62	0,78	2,45	5,5	2780
DKRAJ 3516-2	IC 611	450	1444	2976	94,3	0,91	50,6	6,19	0,86	2,7	6	2880
DKRAJ 3518-2	IC 611	500	1605	2976	94,6	0,91	55,7	6,15	0,84	2,68	6,5	2920
DKRAJ 3520-2	IC 611	560	1797	2975	94,9	0,92	62,1	6,16	0,84	2,69	6,9	3020
DKRAJ 3521-2	IC 611	630	2022	2976	95,1	0,92	69,6	6,23	0,85	2,72	7,4	3130
DKRAJ 4015-2M	IC 611	710	2275	2979	94,9	0,9	80,2	5,1	0,69	2,19	8,9	3510
DKRAJ 4015-2L	IC 611	800	2565	2978	95,2	0,89	91	4,85	0,65	2,1	8,9	3620
DKRAJ 4016-2	IC 611	900	2886	2978	95,4	0,9	101,1	4,88	0,66	2,1	9,7	3800
DKRAJ 4018-2	IC 611	1000	3205	2979	95,6	0,9	111,6	5,05	0,68	2,16	10,4	4000
DKRAJ 4020-2	IC 611	1120	3590	2980	95,8	0,9	124,7	5,28	0,71	2,25	11,2	4220
DKRAJ 4021-2	IC 611	1200	3843	2982	96	0,9	134,2	5,88	0,8	2,52	11,9	4430
DKRAJ 4516-2	IC 611	1250	4006	2980	95,5	0,89	141,7	5,02	0,71	2,24	13,3	4860
DKRAJ 4518-2	IC 611	1400	4484	2982	95,7	0,88	159,5	5,6	0,8	2,5	14,3	5090
DKRAJ 4520-2	IC 611	1600	5125	2981	95,9	0,89	180,4	5,47	0,78	2,43	15,3	5420
DKRAJ 4521-2	IC 611	1700	5444	2982	96,1	0,89	190,8	5,81	0,83	2,58	16,4	5530
DKRAJ 4523-2	IC 611	1800	5761	2983	96,2	0,89	202,6	6,28	0,9	2,79	17,4	5670
DKREJ 5023-2	IC 611	2000	6399	2985	96,1	0,93	216,6	5,31	0,6	2,33	33,8	6420
DKREJ 5025-2	IC 611	2240	7167	2985	96,3	0,93	241,7	5,47	0,62	2,4	36,1	6830
DKREJ 5026-2	IC 611	2500	7995	2986	96,6	0,93	268,6	5,77	0,65	2,52	38,4	7130
DKREJ 5028-2	IC 611	2700	8632	2987	96,5	0,93	290,8	6,39	0,72	2,8	40,7	7560
DKREJ 5630-2	IC 611	2800	8941	2991	96,7	0,92	303,2	6,14	0,59	2,78	63,2	9910
DKREJ 5635-2M	IC 611	3100	9896	2992	96,8	0,92	334,1	6,96	0,66	3,14	71,9	10320
DKREJ 5635-2L	IC 611	3550	11336	2990	97	0,92	381,4	6,09	0,58	2,75	71,9	10950
DKREJ 5640-2M	IC 611	4000	12767	2992	97,1	0,92	433,3	7,15	0,67	3,26	80,5	11450
DKREJ 5640-2L	IC 611	4500	14369	2991	97,2	0,92	485,7	6,38	0,6	2,9	80,5	11720
DKREJ 6327-2	IC 611	3600	11502	2989	96,3	0,93	385,7	5,82	0,74	2,38	96,6	12200
DKREJ 6329-2	IC 611	4000	12781	2989	96,4	0,93	427,3	5,9	0,75	2,4	101,6	12500
DKREJ 6332-2	IC 611	4500	14381	2988	96,6	0,94	479,5	5,72	0,72	2,33	109,9	13100
DKREJ 6335-2	IC 611	5000	15978	2988	96,8	0,94	530,6	5,85	0,74	2,38	118,1	13700
DKREJ 6338-2	IC 611	5600	17893	2988	96,9	0,94	592,7	5,85	0,73	2,38	127,4	14100
DKREJ 7135-2	IC 611	6000	19146	2992	96,5	0,93	645,1	7,02	0,77	2,91	164,9	17600
DKREJ 7138-2	IC 611	7000	22351	2991	96,7	0,93	748,7	5,76	0,63	2,37	176,2	18200
DKREJ 7142-2	IC 611	8000	25540	2991	97	0,93	852,5	6,12	0,64	2,53	191,8	19300
DKREJ 7146-2	IC 611	9000	28721	2993	97,2	0,93	956,8	7,26	0,78	2,99	207,4	20200



## 3-6,6 kV

## 4-pole, 1500rpm

## Air-to-air-heat exchanger (IC 611)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	Ia/In[-]	Ma/Mn[-]	Mk/Mn[-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKRAJ 3513-4M	IC 611	250	1609	1484	93,8	0,87	29,5	6,03	1,04	2,82	8,6	2810
DKRAJ 3513-4L	IC 611	280	1805	1481	93,7	0,87	32,8	5,42	0,92	2,51	8,6	2920
DKRAJ 3515-4M	IC 611	315	2030	1482	94	0,88	36,7	5,52	0,94	2,55	9,5	2970
DKRAJ 3515-4L	IC 611	355	2284	1484	94,4	0,86	41,9	6,25	1,1	2,95	9,5	3020
DKRAJ 3516-4	IC 611	400	2572	1485	94,6	0,86	47,5	6,7	1,19	3,18	10,4	3070
DKRAJ 3518-4	IC 611	450	2894	1485	94,9	0,87	52,7	6,52	1,14	3,07	11,3	3130
DKRAJ 3520-4	IC 611	500	3216	1485	95,1	0,87	58,1	6,51	1,14	3,06	12,2	3350
DKRAJ 3521-4	IC 611	560	3601	1485	95,3	0,87	64,9	6,56	1,15	3,08	13,1	3400
DKRAJ 4015-4	IC 611	630	4047	1486	94,8	0,86	74,6	5,95	0,97	2,88	16,3	3460
DKRAJ 4016-4	IC 611	710	4562	1486	95	0,87	82,5	5,89	0,95	2,81	17,8	3560
DKRAJ 4018-4	IC 611	800	5141	1486	95,2	0,88	92,2	5,89	0,95	2,79	19,3	3650
DKRAJ 4020-4	IC 611	900	5783	1486	95,4	0,88	103,5	5,99	0,97	2,84	20,8	3780
DKRAJ 4023-4	IC 611	1000	6426	1486	95,7	0,89	112,9	6,04	0,96	2,82	23,8	4000
DKRAJ 4025-4	IC 611	1120	7191	1487	95,9	0,88	127,8	6,5	1,06	3,07	25,3	4210
DKRAJ 4520-4	IC 611	1250	8026	1487	95,8	0,89	141,4	5,41	0,88	2,45	36,9	4900
DKRAJ 4521-4	IC 611	1400	8984	1488	96	0,88	159,4	5,82	0,96	2,65	39,6	5100
DKRAJ 4525-4	IC 611	1600	10264	1489	96,2	0,89	180,7	6,07	1,01	2,74	45	5250
DKRAJ 4528-4	IC 611	1800	11539	1490	96,4	0,88	205,1	6,72	1,14	3,05	50,3	5490
DKRAJ 5023-4	IC 611	2000	12824	1489	96,3	0,9	221,3	5,64	0,82	2,57	67,1	6360
DKRAJ 5025-4	IC 611	2240	14362	1489	96,4	0,9	248,1	5,86	0,86	2,67	71,4	6780
DKRAJ 5028-4	IC 611	2500	16028	1490	96,6	0,91	274,8	6,02	0,89	2,72	79,8	7000
DKRAJ 5030-4	IC 611	2800	17941	1490	96,7	0,9	311	6,53	0,98	2,97	84,1	7290
DKRAJ 5628-4	IC 611	2800	17927	1491	96,3	0,91	309,1	6,28	0,87	2,9	117,5	9330
DKRAJ 5631-4	IC 611	3150	20176	1491	96,4	0,91	343,8	6,06	0,83	2,77	129,9	9670
DKRAJ 5635-4	IC 611	3550	22739	1491	96,6	0,92	385,2	5,92	0,81	2,69	142,2	10080
DKRAJ 5638-4	IC 611	4000	25627	1491	96,7	0,92	432,6	5,89	0,81	2,66	154,5	10650
DKRAJ 5640-4	IC 611	4500	28820	1491	96,8	0,92	488,6	6,17	0,86	2,8	160,6	11340
DKRAJ 6325-4	IC 611	3600	23009	1494	97,3	0,87	409,1	6,26	0,77	2,79	138,4	11800
DKRAJ 6328-4	IC 611	4000	25569	1494	97,4	0,89	445,7	6,27	0,76	2,75	154,2	12300
DKRAJ 6332-4	IC 611	4500	28763	1494	97,5	0,9	495,2	6,3	0,76	2,72	171,8	12900
DKRAJ 6336-4	IC 611	5000	31955	1494	97,6	0,9	546,5	6,46	0,77	2,77	191,1	13900
DKRAJ 6340-4	IC 611	5600	35785	1494	97,7	0,9	612,4	6,78	0,81	2,9	210,5	14500
DKRAJ 7136-4	IC 611	6300	40239	1495	97,3	0,9	691,7	6,31	0,72	2,66	306,5	17900
DKRAJ 7139-4	IC 611	7000	44718	1495	97,6	0,91	761,5	5,89	0,7	2,46	328,8	18500
DKRAJ 7142-4	IC 611	7800	49822	1495	97,7	0,91	847,9	6,04	0,68	2,52	351	19400
DKRAJ 7146-4	IC 611	8600	54930	1495	97,7	0,91	933,9	6,11	0,7	2,54	381,8	20200

## 3-6,6 kV

## 6-pole, 1000rpm

## Air-to-air-heat exchanger (IC 611)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	Ia/In[-]	Ma/Mn[-]	Mk/Mn[-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKRAJ 3515-6M	IC 611	250	2417	988	93,6	0,78	33,1	5,99	1,21	3	11,7	2860
DKRAJ 3515-6L	IC 611	280	2703	989	93,5	0,72	40,2	6,4	1,42	3,48	11,7	2920
DKRAJ 3518-6	IC 611	315	3040	989	94	0,75	42,8	6,63	1,4	3,43	14	3020
DKRAJ 3520-6	IC 611	355	3428	989	94,3	0,77	47,3	6,43	1,32	3,27	15,1	3130
DKRAJ 3521-6	IC 611	400	3863	989	94,4	0,77	52,7	6,36	1,3	3,21	16,3	3350
DKRAJ 3523-6	IC 611	450	4346	989	94,6	0,77	59,3	6,35	1,3	3,21	17,4	3400
DKRAJ 4016-6	IC 611	500	4828	989	94,1	0,75	68,2	5,45	1,06	2,85	18,8	3460
DKRAJ 4018-6	IC 611	560	5408	989	94,4	0,77	74,6	5,41	1,03	2,78	20,5	3510
DKRAJ 4020-6	IC 611	630	6085	989	94,6	0,77	83,2	5,39	1,02	2,75	22,1	3560
DKRAJ 4021-6	IC 611	710	6858	989	94,7	0,76	94,6	5,41	1,04	2,78	23,8	3750
DKRAJ 4025-6	IC 611	800	7728	989	95,1	0,79	102,4	5,43	1,01	2,71	27,1	3940
DKRAJ 4518-6	IC 611	800	7713	990	95,2	0,84	96,6	5,42	0,86	2,57	43,3	4640
DKRAJ 4520-6	IC 611	900	8677	991	95,4	0,84	108,5	5,5	0,88	2,61	46,9	4700
DKRAJ 4521-6	IC 611	1000	9636	991	95,5	0,83	121,7	5,73	0,93	2,74	50,4	4860
DKRAJ 4525-6	IC 611	1120	10790	991	95,7	0,84	134,2	5,87	0,95	2,77	57,4	5130
DKRAJ 4528-6	IC 611	1300	12523	991	95,9	0,84	155,7	5,98	0,97	2,83	64,5	5450
DKRAJ 5023-6	IC 611	1400	13494	991	96	0,87	161	5,63	0,9	2,63	85,2	6260
DKRAJ 5025-6	IC 611	1600	15420	991	96,1	0,87	184	5,59	0,9	2,61	90,8	6530
DKRAJ 5026-6	IC 611	1800	17347	991	96,2	0,86	208,2	5,72	0,94	2,68	96,4	6860
DKRAJ 5030-6	IC 611	2000	19279	991	96,3	0,87	228,7	5,41	0,82	2,5	107,6	7080
DKRAJ 5033-6	IC 611	2100	20236	991	96,4	0,88	238,2	5,7	0,91	2,63	118,8	7240
DKRAJ 5626-6	IC 611	2240	21543	993	96,2	0,85	262,3	5,4	0,77	2,49	146,5	8910
DKRAJ 5628-6	IC 611	2500	24029	994	96,3	0,83	302,2	5,76	0,85	2,72	154,9	9340
DKRAJ 5633-6	IC 611	2800	26909	994	96,4	0,84	331,9	5,94	0,86	2,75	179,9	9720
DKRAJ 5638-6	IC 611	3150	30272	994	96,6	0,86	364,5	5,84	0,82	2,65	205	10310
DKRAJ 5641-6	IC 611	3550	34111	994	96,7	0,85	415,1	6,02	0,87	2,76	221,7	10800
DKRAJ 5643-6	IC 611	3700	35545	994	96,7	0,84	438,5	6,34	0,94	2,94	230	11120
DKRAJ 6328-6	IC 611	2800	26874	995	96,8	0,87	319	5,91	0,78	2,52	204,1	11600
DKRAJ 6332-6	IC 611	3200	30721	995	96,9	0,88	361,3	5,72	0,75	2,41	228	12100
DKRAJ 6336-6	IC 611	3600	34556	995	97	0,88	404,3	5,73	0,74	2,4	254,4	12700
DKRAJ 6340-6	IC 611	4000	38388	995	97,1	0,88	449,7	6,01	0,78	2,52	279,3	13600
DKRAJ 6344-6	IC 611	4500	43170	995	97,1	0,88	509,2	6,43	0,85	2,71	305,7	14200
DKRAJ 7135-6	IC 611	5000	47959	996	97	0,88	566,8	5,85	0,7	2,55	415,3	17100
DKRAJ 7140-6	IC 611	5500	52767	995	97,1	0,89	615,1	5,71	0,67	2,45	469,3	18100
DKRAJ 7145-6	IC 611	5900	56597	995	97,2	0,89	656,1	5,78	0,68	2,46	523,4	19400
DKRAJ 7150-6	IC 611	6400	61390	996	97,3	0,89	709,6	5,94	0,69	2,52	577,4	20300

## 3-6,6 kV

## 8-pole, 750rpm

## Air-to-air-heat exchanger (IC 611)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	Ia/In[-]	Ma/Mn[-]	Mk/Mn[-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKRAJ 3521-8	IC 611	250	3235	738	93,1	0,79	32,9	5,26	1,18	2,45	16,3	2960
DKRAJ 3523-8	IC 611	280	3623	738	93,5	0,79	36,6	5,22	1,17	2,43	17,5	3070
DKRAJ 3525-8	IC 611	315	4076	738	93,7	0,79	41,1	5,22	1,18	2,44	18,7	3230
DKRAJ 4018-8	IC 611	355	4576	741	94,1	0,81	44,8	5,32	0,98	2,52	26,3	3450
DKRAJ 4020-8	IC 611	400	5157	741	94,3	0,82	50	5,2	0,95	2,45	28,4	3510
DKRAJ 4021-8	IC 611	450	5803	741	94,4	0,82	56,1	5,17	0,95	2,44	30,5	3610
DKRAJ 4023-8	IC 611	500	6445	741	94,6	0,81	62,6	5,29	0,98	2,5	32,7	3740
DKRAJ 4025-8	IC 611	560	7215	741	94,7	0,8	70,9	5,49	1,04	2,63	34,8	3900
DKRAJ 4518-8	IC 611	630	8116	741	94,9	0,8	80,1	5,33	0,97	2,64	49,4	4590
DKRAJ 4520-8	IC 611	710	9144	741	95	0,79	90,8	5,45	1,01	2,72	53,5	4700
DKRAJ 4523-8	IC 611	800	10303	742	95,2	0,81	99,8	5,49	0,99	2,68	61,6	4970
DKRAJ 4526-8	IC 611	900	11584	742	95,4	0,81	112,3	5,71	1,04	2,79	69,7	5350
DKRAJ 5021-8	IC 611	1000	12854	743	95,6	0,82	122,5	5,43	0,79	2,68	90,5	6030
DKRAJ 5025-8	IC 611	1120	14388	743	95,7	0,82	137,3	5,75	0,84	2,84	103,3	6370
DKRAJ 5026-8	IC 611	1250	16058	743	95,8	0,82	153,7	5,73	0,84	2,84	109,7	6700
DKRAJ 5028-8	IC 611	1400	17981	743	95,8	0,81	174	5,77	0,86	2,89	116,1	7180
DKRAJ 5623-8	IC 611	1600	20526	744	95,8	0,81	199,5	4,96	0,72	2,31	147,1	9130
DKRAJ 5626-8	IC 611	1800	23080	745	95,9	0,81	224,3	5,11	0,78	2,39	166,4	9290
DKRAJ 5630-8	IC 611	2000	25643	745	96,1	0,82	245	5,1	0,76	2,35	185,7	9720
DKRAJ 5633-8	IC 611	2240	28719	745	96,2	0,82	273,6	5,16	0,77	2,37	204,9	10150
DKRAJ 5638-8	IC 611	2500	32045	745	96,3	0,82	304,9	5,44	0,78	2,48	233,8	10580
DKRAJ 5643-8	IC 611	2800	35872	745	96,3	0,81	346,7	5,76	0,84	2,66	262,7	11390
DKRAJ 6332-8	IC 611	2200	28151	746	96,6	0,82	268,1	5,86	0,83	2,59	227,9	12000
DKRAJ 6336-8	IC 611	2500	31999	746	96,7	0,83	299,1	5,66	0,74	2,44	254,7	12600
DKRAJ 6340-8	IC 611	2800	35831	746	96,7	0,83	337,5	5,79	0,81	2,52	280	13200
DKRAJ 6344-8	IC 611	3100	39674	746	96,8	0,83	370,1	5,67	0,78	2,45	306,9	14100
DKRAJ 6348-8	IC 611	3400	43511	746	96,8	0,83	405,2	5,68	0,78	2,45	333,7	14700
DKRAJ 7135-8	IC 611	3600	46061	746	96,7	0,84	425,5	5,55	0,74	2,42	441	16400
DKRAJ 7140-8	IC 611	4000	51167	746	97	0,84	471,9	5,92	0,74	2,57	498,5	17300
DKRAJ 7145-8	IC 611	4500	57556	747	97,1	0,84	529,8	6,06	0,76	2,62	556	18600
DKRAJ 7150-8	IC 611	5000	63957	747	97,1	0,85	584,1	6,04	0,79	2,59	613,4	19300

## 3-6,6 kV

## 10-pole, 600rpm

## Air-to-air-heat exchanger (IC 611)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\phi$ [-]	I[A]	Ia/In[-]	Ma/Mn[-]	Mk/Mn[-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKRAJ 4015-10	IC 611	220	3548	592	92,5	0,66	34,5	5,18	1,19	3,02	21	3510
DKRAJ 4016-10	IC 611	250	4032	592	92,7	0,67	38,9	5,2	1,19	3,01	23,2	3550
DKRAJ 4018-10	IC 611	280	4512	593	92,8	0,65	44,6	5,3	1,25	3,15	25,3	3630
DKRAJ 4021-10	IC 611	315	5075	593	93,2	0,67	48,7	5,44	1,24	3,16	29,5	3740
DKRAJ 4025-10	IC 611	355	5714	593	93,2	0,65	56,2	5,67	1,33	3,37	33,8	3830
DKRAJ 4518-10	IC 611	400	6455	592	94,1	0,78	52,8	5,39	1,09	2,74	47,9	4540
DKRAJ 4520-10	IC 611	450	7259	592	94,3	0,77	59,6	5,51	1,12	2,81	52	4640
DKRAJ 4523-10	IC 611	500	8064	592	94,5	0,78	65,1	5,57	1,12	2,81	60,1	4750
DKRAJ 4525-10M	IC 611	560	9022	593	94,6	0,77	74,3	5,91	1,22	3,03	66	5020
DKRAJ 4525-10L	IC 611	630	10167	592	94,7	0,78	81,8	5,35	1,07	2,7	66	5180
DKRAJ 5021-10	IC 611	710	11444	592	94,9	0,8	89,5	4,99	0,9	2,47	89,7	6050
DKRAJ 5023-10	IC 611	800	12880	593	95,1	0,78	103,6	5,36	1,01	2,72	96,1	6160
DKRAJ 5028-10	IC 611	900	14483	593	95,2	0,79	114,7	5,52	1,02	2,76	115,4	6480
DKRAJ 5030-10	IC 611	1000	16087	594	95,2	0,78	128,8	5,59	1,05	2,83	121,8	6700
DKRAJ 5033-10	IC 611	1120	18022	593	95,4	0,79	143	5,55	1,03	2,79	134,7	7020
DKRAJ 5625-10	IC 611	1120	17968	595	95,6	0,77	145,8	5,86	0,99	2,97	172,9	8640
DKRAJ 5628-10	IC 611	1250	20055	595	95,8	0,79	158,8	5,82	0,96	2,89	194,3	8800
DKRAJ 5631-10	IC 611	1400	22464	595	95,9	0,8	176,7	5,88	0,97	2,9	215,7	9230
DKRAJ 5636-10	IC 611	1600	25675	595	96	0,81	198	5,81	0,94	2,82	247,7	10020
DKRAJ 5640-10	IC 611	1800	28868	595	96	0,79	229,4	6,12	1,03	3,05	269,1	10580
DKRAJ 5643-10	IC 611	2050	32881	595	95,9	0,79	261,1	5,99	1,01	2,96	290,4	11180
DKRAJ 6332-10	IC 611	1600	25627	596	96,2	0,84	191,1	5,3	0,7	2,28	297,1	12100
DKRAJ 6336-10	IC 611	1800	28823	596	96,3	0,84	214,5	5,38	0,72	2,32	332,4	12700
DKRAJ 6340-10	IC 611	2000	32030	596	96,4	0,84	237	5,35	0,68	2,28	365,6	13200
DKRAJ 6344-10	IC 611	2200	35258	596	96,3	0,85	258,5	4,83	0,63	2,04	400,9	14100
DKRAJ 6348-10	IC 611	2400	38424	596	96,4	0,84	285,3	5,57	0,74	2,39	436,1	14600
DKRAJ 7135-10	IC 611	2700	43219	597	96,4	0,85	318,3	5,6	0,8	2,35	517,4	16400
DKRAJ 7140-10	IC 611	3000	48039	596	96,5	0,86	348,7	5,35	0,75	2,21	586,3	17100
DKRAJ 7145-10	IC 611	3300	52821	597	96,6	0,85	385	5,52	0,79	2,28	656,6	18400
DKRAJ 7150-10	IC 611	3700	59220	597	96,6	0,86	429,6	5,72	0,81	2,34	725,6	19100

## 3-6,6 kV

## 12-pole, 500rpm

## Air-to-air-heat exchanger (IC 611)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\phi$ [-]	I[A]	Ia/In[-]	Ma/Mn[-]	Mk/Mn[-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKRAJ 4018-12	IC 611	180	3487	493	91,7	0,65	29	4,59	1,11	2,54	25,5	3460
DKRAJ 4020-12	IC 611	200	3877	493	92,3	0,67	31	4,4	1,02	2,36	27,7	3560
DKRAJ 4021-12	IC 611	225	4367	492	92,5	0,69	34	4,2	0,94	2,19	29,8	3670
DKRAJ 4023-12	IC 611	250	4844	493	92,5	0,66	39,5	4,46	1,06	2,44	32	3770
DKRAJ 4518-12	IC 611	280	5432	492	93,1	0,71	40,6	4,75	1,15	2,44	47,8	4540
DKRAJ 4520-12	IC 611	315	6112	492	93,3	0,72	45,3	4,68	1,12	2,39	51,8	4640
DKRAJ 4521-12	IC 611	355	6887	492	93,6	0,72	51	4,7	1,13	2,41	55,9	4750
DKRAJ 4523-12	IC 611	400	7756	492	93,7	0,71	58,3	4,8	1,18	2,5	60	4910
DKRAJ 4526-12	IC 611	450	8723	493	93,8	0,71	64,8	4,83	1,18	2,49	68,1	5130
DKRAJ 5020-12	IC 611	500	9686	493	94,1	0,73	70	4,57	0,87	2,48	82	6100
DKRAJ 5023-12	IC 611	560	10843	493	94,2	0,72	79,3	4,65	0,9	2,56	88,4	6250
DKRAJ 5025-12	IC 611	630	12197	493	94,4	0,73	87,7	4,67	0,88	2,54	101,2	6470
DKRAJ 5028-12	IC 611	710	13735	494	94,5	0,73	99,6	4,82	0,92	2,64	114	6800
DKRAJ 5033-12	IC 611	800	15466	494	94,6	0,72	112,4	5,02	0,96	2,76	133,3	7130
DKRAJ 5625-12	IC 611	900	17374	495	94,9	0,73	124,9	5,34	0,95	2,95	171	8750
DKRAJ 5628-12	IC 611	1000	19305	495	95	0,75	135,5	5,34	0,93	2,89	192,1	8960
DKRAJ 5633-12	IC 611	1120	21631	494	95,4	0,77	146,1	5,22	0,87	2,74	223,8	9610
DKRAJ 5636-12	IC 611	1250	24131	495	95,5	0,76	165,3	5,36	0,91	2,85	245	9940
DKRAJ 5640-12	IC 611	1400	27033	495	95,5	0,77	184,1	5,29	0,89	2,8	266,1	10580
DKRAJ 5643-12	IC 611	1600	30896	494	95,5	0,77	210,3	5,22	0,88	2,77	287,3	11180
DKRAJ 6332-12	IC 611	1200	23070	497	95,9	0,78	154,6	5,45	0,74	2,51	296,5	12000
DKRAJ 6336-12	IC 611	1400	26919	497	95,9	0,79	178,1	5,18	0,72	2,36	331,7	12500
DKRAJ 6340-12	IC 611	1600	30780	496	96,1	0,8	200,7	5,03	0,67	2,26	365	13100
DKRAJ 6344-12	IC 611	1750	33646	497	96,1	0,79	222,6	5,25	0,73	2,4	400,2	14000
DKRAJ 6348-12	IC 611	1900	36530	497	96,2	0,79	240,6	5,26	0,73	2,4	435,4	14600
DKRAJ 7135-12	IC 611	2200	42235	497	96,1	0,73	300,5	5,58	0,86	2,59	520,3	16400
DKRAJ 7140-12	IC 611	2450	47047	497	96,3	0,76	322,7	5,43	0,81	2,43	589,5	17300
DKRAJ 7145-12	IC 611	2700	51847	497	96,4	0,77	351	5,42	0,79	2,4	658,7	18400
DKRAJ 7150-12	IC 611	3000	57598	497	96,6	0,78	384,4	5,53	0,8	2,42	731,2	19300

# 10-11 kV

## 2-pole, 3000rpm

### Air-to-air-heat exchanger (IC 611)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\phi$ [-]	I[A]	Ia/In[-]	Ma/Mn[-]	Mk/Mn[-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKRAS 4015-2S	IC 611	500	1601	2982	93,8	0,91	33,8	5,66	0,73	2,39	8,9	3890
DKRAS 4015-2M	IC 611	560	1792	2983	94,1	0,9	38,3	5,99	0,79	2,56	8,9	4000
DKRAS 4015-2L	IC 611	630	2018	2981	94,4	0,9	42,9	5,35	0,7	2,29	8,9	4100
DKRAS 4016-2	IC 611	710	2274	2981	94,7	0,91	47,8	5,52	0,72	2,34	9,7	4270
DKRAS 4018-2	IC 611	800	2561	2982	95	0,91	53,6	5,8	0,76	2,46	10,4	4300
DKRAS 4020-2	IC 611	900	2880	2983	95,2	0,9	60,5	6,25	0,83	2,65	11,2	4430
DKRAS 4516-2	IC 611	1000	3199	2985	94,8	0,88	69,6	6,27	0,88	2,8	13,3	4910
DKRAS 4518-2	IC 611	1120	3583	2985	95,1	0,88	76,9	6,35	0,88	2,82	14,3	5020
DKRAS 4520-2	IC 611	1250	3999	2985	95,4	0,89	85,3	6,54	0,91	2,89	15,3	5280
DKRAS 4521-2	IC 611	1400	4479	2985	95,6	0,88	95,6	6,78	0,95	3,02	16,4	5490
DKRAS 4523-2	IC 611	1600	5117	2986	95,8	0,87	110,4	7	1	3,14	17,4	5600
DKRES 5021-2	IC 611	1600	5117	2986	95,6	0,93	104,4	5,53	0,62	2,41	31,8	5940
DKRES 5023-2	IC 611	1800	5756	2986	95,8	0,93	117,1	5,77	0,64	2,51	33,8	6260
DKRES 5025-2	IC 611	2000	6394	2987	96	0,93	129,8	6,22	0,69	2,71	36,1	6590
DKRES 5026-2	IC 611	2240	7157	2988	96,2	0,92	145,6	6,81	0,76	2,98	38,4	6990
DKRES 5628-2	IC 611	2500	7986	2989	96,3	0,92	162,5	5,96	0,58	2,7	59,3	9940
DKRES 5630-2	IC 611	2800	8945	2989	96,5	0,92	181,8	5,99	0,58	2,72	62,1	10420
DKRES 5631-2	IC 611	3150	10062	2989	96,7	0,92	204,8	6,07	0,59	2,76	65	10910
DKRES 5635-2	IC 611	3550	11340	2989	96,8	0,92	229,2	6,09	0,58	2,76	70,6	11360
DKRES 5638-2	IC 611	4000	12778	2989	96,9	0,93	257,5	6,21	0,59	2,82	76,3	11680
DKRES 6327-2	IC 611	2800	8946	2989	95,6	0,93	180,9	5,85	0,73	2,38	92,9	11900
DKRES 6329-2	IC 611	3100	9904	2989	95,8	0,94	199,6	5,95	0,74	2,42	97,7	12300
DKRES 6332-2	IC 611	3600	11503	2988	96	0,94	231	5,75	0,72	2,33	105,6	13000
DKRES 6335-2	IC 611	4100	13101	2988	96,3	0,94	262,2	5,76	0,72	2,33	113,5	13500
DKRES 6338-2	IC 611	4600	14697	2989	96,5	0,94	292,9	5,94	0,74	2,4	122,5	14100
DKRES 7135-2	IC 611	5400	17238	2991	95,9	0,93	350	5,91	0,63	2,32	158,3	17400
DKRES 7138-2	IC 611	6000	19156	2991	96,1	0,93	386,9	5,94	0,63	2,32	169,1	18000
DKRES 7142-2	IC 611	6700	21391	2991	96,4	0,93	430,6	5,78	0,6	2,26	184,1	19100
DKRES 7146-2	IC 611	7500	23947	2991	96,6	0,94	479,7	5,86	0,61	2,28	199,1	20000

# 10-11 kV

## 4-pole, 1500rpm

### Air-to-air-heat exchanger (IC 611)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\phi$ [-]	I[A]	Ia/In[-]	Ma/Mn[-]	Mk/Mn[-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKRAS 4015-4	IC 611	450	2890	1487	94,1	0,85	32,5	5,7	0,87	2,71	14,5	3600
DKRAS 4016-4	IC 611	500	3212	1487	94,2	0,86	35,7	5,74	0,88	2,69	15,8	3680
DKRAS 4018-4	IC 611	560	3597	1487	94,5	0,86	39,7	5,85	0,89	2,73	17,2	3820
DKRAS 4020-4	IC 611	630	4044	1487	94,8	0,86	44,8	6,07	0,94	2,84	18,5	4030
DKRAS 4021-4	IC 611	710	4556	1488	95,1	0,84	51,2	6,41	1,02	3,06	19,8	4140
DKRAS 4023-4M	IC 611	800	5135	1488	95,3	0,85	56,9	6,18	0,97	2,93	21,2	4250
DKRAS 4023-4L	IC 611	900	5784	1486	95,2	0,86	63,6	5,54	0,86	2,6	21,2	4360
DKRAS 4520-4	IC 611	1000	6418	1488	95,3	0,86	70,8	5,95	0,81	3	27,9	4850
DKRAS 4521-4	IC 611	1120	7190	1487	95,5	0,86	78,3	5,85	0,79	2,92	30	5010
DKRAS 4523-4	IC 611	1250	8026	1487	95,7	0,87	86,9	5,8	0,78	2,89	32	5120
DKRAS 4525-4	IC 611	1400	8988	1487	95,9	0,87	97,3	5,81	0,78	2,9	34,1	5450
DKRAS 5023-4	IC 611	1600	10257	1490	95,8	0,91	106,2	5,72	0,81	2,58	76,6	6270
DKRAS 5025-4	IC 611	1800	11536	1490	96	0,91	119,5	6,05	0,87	2,73	81,4	6590
DKRAS 5028-4M	IC 611	2000	12813	1491	96,3	0,91	132	6,39	0,92	2,87	91,1	6920
DKRAS 5028-4L	IC 611	2100	13458	1490	96,3	0,91	138,4	6,09	0,88	2,73	91,1	7090
DKRAS 5625-4	IC 611	2240	14333	1492	95,9	0,88	153,1	6	0,75	2,84	105,3	9430
DKRAS 5628-4	IC 611	2500	15990	1493	96	0,88	171	6,51	0,83	3,08	117,6	9650
DKRAS 5630-4	IC 611	2800	17911	1493	96,2	0,88	192	6,47	0,82	3,06	123,8	10080
DKRAS 5633-4	IC 611	3150	20154	1493	96,4	0,89	212,5	6,36	0,8	2,97	136,1	10410
DKRAS 5636-4	IC 611	3550	22713	1493	96,5	0,89	237,7	6,33	0,79	2,93	148,4	10880
DKRAS 5638-4	IC 611	4000	25589	1493	96,6	0,88	272,6	6,54	0,84	3,07	154,6	11230
DKRAS 6325-4	IC 611	3150	20140	1494	96,9	0,9	209,4	5,87	0,69	2,54	138,4	11600
DKRAS 6328-4	IC 611	3500	22373	1494	97	0,9	230,5	5,95	0,69	2,55	154,2	12200
DKRAS 6332-4	IC 611	3900	24930	1494	97,2	0,91	255,3	6,09	0,71	2,6	171,8	12800
DKRAS 6336-4	IC 611	4300	27480	1494	97,2	0,91	280,7	6,48	0,75	2,74	191,1	13600
DKRAS 6340-4	IC 611	4800	30683	1494	97,3	0,92	311,2	6,13	0,71	2,57	210,5	14300
DKRAS 7136-4	IC 611	5400	34489	1495	97,3	0,91	351,9	5,99	0,68	2,37	294,3	17900
DKRAS 7139-4	IC 611	6000	38319	1495	97,4	0,91	390,9	6,14	0,72	2,43	315,6	18400
DKRAS 7142-4	IC 611	6700	42798	1495	97,4	0,91	435,8	6,09	0,71	2,4	337	19300
DKRAS 7146-4	IC 611	7500	47907	1495	97,5	0,91	486,3	5,99	0,7	2,35	366,5	20100

# 10-11 kV

## 6-pole, 1000rpm

### Air-to-air-heat exchanger (IC 611)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\phi$ [-]	I[A]	Ia/In[-]	Ma/Mn[-]	Mk/Mn[-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKRAS 4016-6M	IC 611	355	3428	989	93,6	0,79	27,9	5,8	1	2,88	18	3590
DKRAS 4016-6L	IC 611	400	3868	987	93,7	0,8	30,8	5,24	0,88	2,56	18	3700
DKRAS 4018-6	IC 611	450	4352	987	93,9	0,81	34,3	5,2	0,87	2,53	19,6	3850
DKRAS 4020-6	IC 611	500	4834	988	94,2	0,8	38,1	5,31	0,9	2,59	21,3	3990
DKRAS 4021-6	IC 611	560	5412	988	94,4	0,79	43,1	5,47	0,94	2,71	22,9	4130
DKRAS 4025-6	IC 611	630	6087	988	94,6	0,81	47,7	5,54	0,94	2,71	26,2	4240
DKRAS 4521-6	IC 611	710	6850	990	94,8	0,82	52,6	5,65	0,93	2,74	38,1	4740
DKRAS 4523-6	IC 611	800	7722	989	94,9	0,83	58,6	5,38	0,87	2,59	40,8	4770
DKRAS 4525-6	IC 611	900	8692	989	95,1	0,83	65,5	5,24	0,85	2,51	43,4	4960
DKRAS 4526-6	IC 611	1000	9658	989	95,3	0,83	72,7	5,19	0,84	2,49	46,1	5150
DKRAS 5021-6	IC 611	1120	10786	992	95,6	0,87	77,9	5,96	0,94	2,77	79,6	6050
DKRAS 5023-6	IC 611	1250	12034	992	95,7	0,87	87,1	6,15	0,98	2,86	85,2	6210
DKRAS 5025-6	IC 611	1400	13473	992	95,9	0,86	98,5	6,41	1,04	3,02	90,8	6380
DKRAS 5026-6	IC 611	1600	15407	992	95,9	0,86	111,5	5,99	0,96	2,78	96,4	6650
DKRAS 5623-6	IC 611	1600	15405	992	95,5	0,87	110,6	4,95	0,66	2,28	129,7	9150
DKRAS 5625-6	IC 611	1800	17322	992	95,7	0,87	125	5,27	0,71	2,44	138,1	9380
DKRAS 5628-6	IC 611	2000	19238	993	95,9	0,87	138,4	5,56	0,75	2,57	154,8	9610
DKRAS 5630-6	IC 611	2240	21553	993	96,1	0,87	154,8	5,55	0,76	2,57	163,1	10060
DKRAS 5635-6	IC 611	2500	24040	993	96,2	0,87	172,6	5,99	0,83	2,76	188,2	10570
DKRAS 5638-6	IC 611	2800	26925	993	96,3	0,87	192,3	5,95	0,82	2,74	204,9	11070
DKRAS 6328-6	IC 611	2700	25907	995	96,4	0,87	186,5	6,25	0,82	2,66	204,1	11400
DKRAS 6332-6	IC 611	3000	28787	995	96,6	0,88	204,7	6,13	0,8	2,58	228	12000
DKRAS 6336-6	IC 611	3300	31666	995	96,7	0,88	223,6	6,16	0,8	2,57	254,4	12600
DKRAS 6340-6	IC 611	3600	34532	995	96,8	0,88	243,8	6,42	0,83	2,68	279,3	13400
DKRAS 6344-6	IC 611	4000	38364	996	96,9	0,88	271,9	6,75	0,88	2,82	305,7	14000
DKRAS 7135-6	IC 611	4300	41248	996	96,8	0,88	289,9	5,76	0,69	2,34	383,4	16900
DKRAS 7140-6	IC 611	4800	46053	995	96,9	0,89	320,9	5,57	0,66	2,24	433,2	17800
DKRAS 7145-6	IC 611	5200	49881	995	97	0,89	346,3	5,68	0,67	2,28	483,1	19100
DKRAS 7150-6	IC 611	5700	54651	996	97	0,89	380,2	6,31	0,73	2,52	533	20000



# 10-11 kV

## 8-pole, 750rpm

### Air-to-air-heat exchanger (IC 611)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	Ia/In[-]	Ma/Mn[-]	Mk/Mn[-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKRAS 5021-8	IC 611	630	8095	743	94,7	0,83	46,4	6,34	1,06	3,05	89,1	5920
DKRAS 5023-8	IC 611	710	9125	743	94,9	0,83	51,9	6,2	1,03	2,97	95,4	5920
DKRAS 5025-8	IC 611	800	10284	743	95,1	0,83	58,3	6,13	1,02	2,94	101,7	6100
DKRAS 5026-8	IC 611	900	11569	743	95,2	0,83	65,6	6,17	1,03	2,96	108,1	6260
DKRAS 5028-8	IC 611	1000	12847	743	95,3	0,82	73,5	6,37	1,08	3,09	114,4	6590
DKRAS 5030-8	IC 611	1120	14383	744	95,3	0,81	84	6,63	1,16	3,27	120,7	6800
DKRAS 5623-8	IC 611	1250	16040	744	95,4	0,83	91,3	5,09	0,69	2,38	145,6	8800
DKRAS 5625-8	IC 611	1400	17962	744	95,6	0,82	103,1	5,18	0,72	2,45	155,1	8960
DKRAS 5628-8	IC 611	1600	20529	744	95,8	0,83	116,1	5,11	0,7	2,38	174,3	9180
DKRAS 5631-8	IC 611	1800	23089	744	95,9	0,83	130,7	5,25	0,72	2,45	193,4	9560
DKRAS 5636-8	IC 611	2000	25648	745	96,1	0,83	144,4	5,45	0,74	2,53	222	10260
DKRAS 5641-8	IC 611	2240	28708	745	96	0,82	164,5	5,87	0,82	2,75	250,7	10690
DKRAS 6332-8	IC 611	1900	24309	746	96,2	0,83	138,1	6,09	0,84	2,63	227,9	11900
DKRAS 6336-8	IC 611	2100	26864	746	96,4	0,83	151,6	6,25	0,82	2,69	254,7	12500
DKRAS 6340-8	IC 611	2400	30707	746	96,5	0,84	171,5	5,98	0,77	2,55	280	13100
DKRAS 6344-8	IC 611	2700	34550	746	96,5	0,84	192,3	5,93	0,76	2,52	306,9	14000
DKRAS 6348-8	IC 611	3000	38379	746	96,6	0,84	214,5	6,08	0,79	2,59	333,7	14600
DKRAS 7135-8	IC 611	3100	39673	746	96,5	0,85	216,9	5,34	0,68	2,16	407,1	16200
DKRAS 7140-8	IC 611	3400	43513	746	96,6	0,86	236,5	5,41	0,69	2,17	460,2	17000
DKRAS 7145-8	IC 611	3700	47338	746	96,7	0,86	256,8	5,74	0,69	2,28	513,2	18200
DKRAS 7150-8	IC 611	4200	53742	746	96,7	0,86	290	5,66	0,71	2,24	566,3	19000

# 10-11 kV

## 10-pole, 600rpm

### Air-to-air-heat exchanger (IC 611)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	Ia/In[-]	Ma/Mn[-]	Mk/Mn[-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKRAS 5021-10	IC 611	500	8035	594	94,2	0,78	39,1	5,99	1,08	2,97	89,7	5750
DKRAS 5023-10	IC 611	560	9002	594	94,5	0,79	43,3	5,89	1,06	2,91	96,1	5780
DKRAS 5025-10	IC 611	630	10128	594	94,7	0,79	48,6	5,83	1,05	2,89	102,6	5880
DKRAS 5028-10	IC 611	710	11419	594	94,9	0,81	53,5	5,64	0,99	2,74	115,4	6250
DKRAS 5030-10	IC 611	800	12865	594	95	0,8	60,9	5,75	1,03	2,82	121,8	6370
DKRAS 5623-10	IC 611	900	14466	594	95	0,82	66,8	5,32	0,9	2,52	161,1	8680
DKRAS 5625-10	IC 611	1000	16068	594	95,1	0,81	74,7	5,47	0,94	2,61	171,7	8730
DKRAS 5626-10	IC 611	1120	17990	595	95,2	0,8	85	5,67	1	2,75	182,3	9050
DKRAS 5630-10	IC 611	1250	20071	595	95,4	0,8	94,8	5,82	1,03	2,82	203,6	9330
DKRAS 5635-10	IC 611	1400	22471	595	95,5	0,8	105,2	5,96	1,05	2,87	235,5	9760
DKRAS 5640-10M	IC 611	1600	25671	595	95,6	0,79	121,7	6,27	1,13	3,06	267,4	10150
DKRAS 5640-10L	IC 611	1700	27288	595	95,6	0,8	128,1	5,97	1,07	2,88	267,4	10400
DKRAS 6332-10	IC 611	1400	22403	597	95,6	0,83	101,9	5,89	0,79	2,53	297,1	11900
DKRAS 6336-10	IC 611	1600	25613	597	95,8	0,84	115	5,76	0,73	2,44	332,4	12500
DKRAS 6340-10	IC 611	1800	28819	596	95,9	0,84	128,3	5,5	0,69	2,31	365,6	13000
DKRAS 6344-10	IC 611	2000	32024	596	96	0,85	142	5,42	0,67	2,27	400,9	13900
DKRAS 6348-10	IC 611	2200	35221	596	96,1	0,85	156,1	5,53	0,69	2,32	436,1	14500
DKRAS 7135-10	IC 611	2500	39981	597	95,9	0,82	183,5	6,47	0,91	2,63	477,6	16200
DKRAS 7140-10	IC 611	2800	44786	597	95,7	0,84	200,2	6,15	0,88	2,42	541,2	16900
DKRAS 7145-10	IC 611	3000	47978	597	96	0,84	214,3	6,47	0,93	2,55	606,1	18100
DKRAS 7150-10	IC 611	3350	53595	597	96	0,86	235,3	6,04	0,85	2,33	669,8	19000

# 10-11 kV

## 12-pole, 500rpm

### Air-to-air-heat exchanger (IC 611)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	Ia/In[-]	Ma/Mn[-]	Mk/Mn[-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKRAS 5020-12	IC 611	355	6859	494	93,4	0,72	30,4	5,18	0,97	2,81	82	5750
DKRAS 5021-12	IC 611	400	7735	494	93,5	0,74	33,4	4,94	0,9	2,61	88,4	5780
DKRAS 5023-12	IC 611	450	8709	493	93,7	0,75	36,8	4,73	0,84	2,46	94,8	5900
DKRAS 5025-12	IC 611	500	9662	494	93,9	0,72	42,4	5,09	0,95	2,76	101,2	6050
DKRAS 5026-12	IC 611	560	10824	494	94	0,73	47,3	5	0,93	2,71	107,6	6370
DKRAS 5031-12	IC 611	630	12166	495	94,2	0,72	53,6	5,29	1	2,9	126,9	6700
DKRAS 5625-12	IC 611	710	13726	494	94,2	0,8	54,7	4,81	0,76	2,41	171	8860
DKRAS 5628-12	IC 611	800	15472	494	94,5	0,8	60,8	4,68	0,73	2,33	192,1	9020
DKRAS 5631-12	IC 611	900	17408	494	94,6	0,81	68,1	4,68	0,73	2,33	213,2	9230
DKRAS 5635-12	IC 611	1000	19331	494	94,8	0,8	75,8	4,89	0,77	2,44	234,4	9610
DKRAS 5638-12	IC 611	1120	21630	494	95	0,79	86,1	5,2	0,83	2,65	255,5	9940
DKRAS 5641-12	IC 611	1250	24105	495	95	0,76	100,2	5,74	0,97	3,04	276,7	10260
DKRAS 6332-12	IC 611	1050	20184	497	95,2	0,79	80,2	5,43	0,71	2,43	296,5	11900
DKRAS 6336-12	IC 611	1200	23066	497	95,2	0,8	91,2	5,36	0,73	2,39	331,7	12400
DKRAS 6340-12	IC 611	1400	26915	497	95,6	0,8	105,8	5,29	0,69	2,36	365	13000
DKRAS 6344-12	IC 611	1550	29799	497	95,7	0,8	116,3	5,24	0,68	2,32	400,2	13800
DKRAS 6348-12	IC 611	1700	32680	497	95,8	0,8	127,7	5,34	0,69	2,37	435,4	14400
DKRAS 7135-12	IC 611	1800	34556	497	95,7	0,76	142,1	5,67	0,82	2,38	480,3	16200
DKRAS 7140-12	IC 611	2000	38397	497	95,8	0,78	154,5	5,58	0,79	2,29	544,2	17000
DKRAS 7145-12	IC 611	2200	42211	498	95,9	0,75	176,1	6,08	0,89	2,59	608	18200
DKRAS 7150-12	IC 611	2500	47988	497	96,1	0,78	192,6	5,72	0,82	2,35	671,9	19000

## 3-6,6 kV

## 2-pole, 3000rpm

## Air-to-air-heat exchanger with external fan (IC 666)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	Ia/In[-]	Ma/Mn[-]	Mk/Mn[-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKSEJ 6327-2	IC 666	3600	11502	2989	96,3	0,93	385,7	5,82	0,74	2,38	96,6	12800
DKSEJ 6329-2	IC 666	4000	12781	2989	96,4	0,93	427,3	5,9	0,75	2,4	101,6	13100
DKSEJ 6332-2	IC 666	4500	14381	2988	96,6	0,94	479,5	5,72	0,72	2,33	109,9	13800
DKSEJ 6335-2	IC 666	5000	15978	2988	96,8	0,94	530,6	5,85	0,74	2,38	118,1	14400
DKSEJ 6338-2	IC 666	5600	17893	2988	96,9	0,94	592,7	5,85	0,73	2,38	127,4	14800
DKSEJ 7135-2	IC 666	6000	19146	2992	96,5	0,93	645,1	7,02	0,77	2,91	164,9	18300
DKSEJ 7138-2	IC 666	7000	22351	2991	96,7	0,93	748,7	5,76	0,63	2,37	176,2	18900
DKSEJ 7142-2	IC 666	8000	25540	2991	97	0,93	852,5	6,12	0,64	2,53	191,8	19900
DKSEJ 7146-2	IC 666	9000	28721	2993	97,2	0,93	956,8	7,26	0,78	2,99	207,4	20800

**3-6,6 kV****4-pole, 1500rpm****Air-to-air-heat exchanger with external fan (IC 666)**

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	Ia/In[-]	Ma/Mn[-]	Mk/Mn[-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKSAJ 6325-4	IC 666	3600	23009	1494	97,3	0,87	409,1	6,26	0,77	2,79	138,4	12500
DKSAJ 6328-4	IC 666	4000	25569	1494	97,4	0,89	445,7	6,27	0,76	2,75	154,2	13000
DKSAJ 6332-4	IC 666	4500	28763	1494	97,5	0,9	495,2	6,3	0,76	2,72	171,8	13600
DKSAJ 6336-4	IC 666	5000	31955	1494	97,6	0,9	546,5	6,46	0,77	2,77	191,1	14500
DKSAJ 6340-4	IC 666	5600	35785	1494	97,7	0,9	612,4	6,78	0,81	2,9	210,5	15100
DKSAJ 7136-4	IC 666	6300	40239	1495	97,3	0,9	691,7	6,31	0,72	2,66	306,5	18600
DKSAJ 7139-4	IC 666	7000	44718	1495	97,6	0,91	761,5	5,89	0,7	2,46	328,8	19100
DKSAJ 7142-4	IC 666	7800	49822	1495	97,7	0,91	847,9	6,04	0,68	2,52	351	20100
DKSAJ 7146-4	IC 666	8600	54930	1495	97,7	0,91	933,9	6,11	0,7	2,54	381,8	20800

## 3-6,6 kV

## 6-pole, 1000rpm

## Air-to-air-heat exchanger with external fan (IC 666)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	$I_a/I_n$ [-]	$M_a/M_n$ [-]	$M_k/M_n$ [-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKSAJ 6328-6	IC 666	2800	26874	995	96,8	0,87	319	5,91	0,78	2,52	204,1	12000
DKSAJ 6332-6	IC 666	3200	30721	995	96,9	0,88	361,3	5,72	0,75	2,41	228	12600
DKSAJ 6336-6	IC 666	3600	34556	995	97	0,88	404,3	5,73	0,74	2,4	254,4	13200
DKSAJ 6340-6	IC 666	4000	38388	995	97,1	0,88	449,7	6,01	0,78	2,52	279,3	14100
DKSAJ 6344-6	IC 666	4500	43170	995	97,1	0,88	509,2	6,43	0,85	2,71	305,7	14600
DKSAJ 7135-6	IC 666	5000	47959	996	97	0,88	566,8	5,85	0,7	2,55	415,3	17800
DKSAJ 7140-6	IC 666	5500	52767	995	97,1	0,89	615,1	5,71	0,67	2,45	469,3	18700
DKSAJ 7145-6	IC 666	5900	56597	995	97,2	0,89	656,1	5,78	0,68	2,46	523,4	20100
DKSAJ 7150-6	IC 666	6400	61390	996	97,3	0,89	709,6	5,94	0,69	2,52	577,4	20900

## 3-6,6 kV

## 8-pole, 750rpm

## Air-to-air-heat exchanger with external fan (IC 666)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	Ia/In[-]	Ma/Mn[-]	Mk/Mn[-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKSAJ 6332-8	IC 666	2200	28151	746	96,6	0,82	268,1	5,86	0,83	2,59	227,9	12500
DKSAJ 6336-8	IC 666	2500	31999	746	96,7	0,83	299,1	5,66	0,74	2,44	254,7	13100
DKSAJ 6340-8	IC 666	2800	35831	746	96,7	0,83	337,5	5,79	0,81	2,52	280	13700
DKSAJ 6344-8	IC 666	3100	39674	746	96,8	0,83	370,1	5,67	0,78	2,45	306,9	14600
DKSAJ 6348-8	IC 666	3400	43511	746	96,8	0,83	405,2	5,68	0,78	2,45	333,7	15200
DKSAJ 7135-8	IC 666	3600	46061	746	96,7	0,84	425,5	5,55	0,74	2,42	441	17100
DKSAJ 7140-8	IC 666	4000	51167	746	97	0,84	471,9	5,92	0,74	2,57	498,5	17900
DKSAJ 7145-8	IC 666	4500	57556	747	97,1	0,84	529,8	6,06	0,76	2,62	556	19200
DKSAJ 7150-8	IC 666	5000	63957	747	97,1	0,85	584,1	6,04	0,79	2,59	613,4	19900

## 3-6,6 kV

## 10-pole, 600rpm

## Air-to-air-heat exchanger with external fan (IC 666)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	$I_a/I_n$ [-]	$M_a/M_n$ [-]	$M_k/M_n$ [-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKSAJ 6332-10	IC 666	1600	25627	596	96,2	0,84	191,1	5,3	0,7	2,28	297,1	12600
DKSAJ 6336-10	IC 666	1800	28823	596	96,3	0,84	214,5	5,38	0,72	2,32	332,4	13200
DKSAJ 6340-10	IC 666	2000	32030	596	96,4	0,84	237	5,35	0,68	2,28	365,6	13700
DKSAJ 6344-10	IC 666	2200	35258	596	96,3	0,85	258,5	4,83	0,63	2,04	400,9	14600
DKSAJ 6348-10	IC 666	2400	38424	596	96,4	0,84	285,3	5,57	0,74	2,39	436,1	15100
DKSAJ 7135-10	IC 666	2700	43219	597	96,4	0,85	318,3	5,6	0,8	2,35	517,4	17100
DKSAJ 7140-10	IC 666	3000	48039	596	96,5	0,86	348,7	5,35	0,75	2,21	586,3	17900
DKSAJ 7145-10	IC 666	3300	52821	597	96,6	0,85	385	5,52	0,79	2,28	656,6	19100
DKSAJ 7150-10	IC 666	3700	59220	597	96,6	0,86	429,6	5,72	0,81	2,34	725,6	19900



## 3-6,6 kV

## 12-pole, 500rpm

## Air-to-air-heat exchanger with external fan (IC 666)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	Ia/In[-]	Ma/Mn[-]	Mk/Mn[-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKSAJ 6332-12	IC 666	1200	23070	497	95,9	0,78	154,6	5,45	0,74	2,51	296,5	12500
DKSAJ 6336-12	IC 666	1400	26919	497	95,9	0,79	178,1	5,18	0,72	2,36	331,7	13000
DKSAJ 6340-12	IC 666	1600	30780	496	96,1	0,8	200,7	5,03	0,67	2,26	365	13600
DKSAJ 6344-12	IC 666	1750	33646	497	96,1	0,79	222,6	5,25	0,73	2,4	400,2	14500
DKSAJ 6348-12	IC 666	1900	36530	497	96,2	0,79	240,6	5,26	0,73	2,4	435,4	15100
DKSAJ 7135-12	IC 666	2200	42235	497	96,1	0,73	300,5	5,58	0,86	2,59	520,3	17000
DKSAJ 7140-12	IC 666	2450	47047	497	96,3	0,76	322,7	5,43	0,81	2,43	589,5	17900
DKSAJ 7145-12	IC 666	2700	51847	497	96,4	0,77	351	5,42	0,79	2,4	658,7	19100
DKSAJ 7150-12	IC 666	3000	57598	497	96,6	0,78	384,4	5,53	0,8	2,42	731,2	20000

## 10-11 kV

### 2-pole, 3000rpm

### Air-to-air-heat exchanger with external fan (IC 666)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	I <sub>a</sub> /I <sub>n</sub> [-]	M <sub>a</sub> /M <sub>n</sub> [-]	M <sub>k</sub> /M <sub>n</sub> [-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKSES 6327-2	IC 666	2800	8946	2989	95,6	0,93	180,9	5,85	0,73	2,38	92,9	12600
DKSES 6329-2	IC 666	3100	9904	2989	95,8	0,94	199,6	5,95	0,74	2,42	97,7	12900
DKSES 6332-2	IC 666	3600	11503	2988	96	0,94	231	5,75	0,72	2,33	105,6	13700
DKSES 6335-2	IC 666	4100	13101	2988	96,3	0,94	262,2	5,76	0,72	2,33	113,5	14200
DKSES 6338-2	IC 666	4600	14697	2989	96,5	0,94	292,9	5,94	0,74	2,4	122,5	14700
DKSES 7135-2	IC 666	5400	17238	2991	95,9	0,93	350	5,91	0,63	2,32	158,3	18000
DKSES 7138-2	IC 666	6000	19156	2991	96,1	0,93	386,9	5,94	0,63	2,32	169,1	18600
DKSES 7142-2	IC 666	6700	21391	2991	96,4	0,93	430,6	5,78	0,6	2,26	184,1	19700
DKSES 7146-2	IC 666	7500	23947	2991	96,6	0,94	479,7	5,86	0,61	2,28	199,1	20600

## 10-11 kV

### 4-pole, 1500rpm

### Air-to-air-heat exchanger with external fan (IC 666)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	I <sub>a</sub> /I <sub>n</sub> [-]	M <sub>a</sub> /M <sub>n</sub> [-]	M <sub>k</sub> /M <sub>n</sub> [-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKSAS 6325-4	IC 666	3150	20140	1494	96,9	0,9	209,4	5,87	0,69	2,54	138,4	12300
DKSAS 6328-4	IC 666	3500	22373	1494	97	0,9	230,5	5,95	0,69	2,55	154,2	12800
DKSAS 6332-4	IC 666	3900	24930	1494	97,2	0,91	255,3	6,09	0,71	2,6	171,8	13400
DKSAS 6336-4	IC 666	4300	27480	1494	97,2	0,91	280,7	6,48	0,75	2,74	191,1	14300
DKSAS 6340-4	IC 666	4800	30683	1494	97,3	0,92	311,2	6,13	0,71	2,57	210,5	14900
DKSAS 7136-4	IC 666	5400	34489	1495	97,3	0,91	351,9	5,99	0,68	2,37	294,3	18500
DKSAS 7139-4	IC 666	6000	38319	1495	97,4	0,91	390,9	6,14	0,72	2,43	315,6	19000
DKSAS 7142-4	IC 666	6700	42798	1495	97,4	0,91	435,8	6,09	0,71	2,4	337	19900
DKSAS 7146-4	IC 666	7500	47907	1495	97,5	0,91	486,3	5,99	0,7	2,35	366,5	20700

# 10-11 kV

## 6-pole, 1000rpm

### Air-to-air-heat exchanger with external fan (IC 666)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	I <sub>a</sub> /I <sub>n</sub> [-]	M <sub>a</sub> /M <sub>n</sub> [-]	M <sub>k</sub> /M <sub>n</sub> [-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKSAS 6328-6	IC 666	2700	25907	995	96,4	0,87	186,5	6,25	0,82	2,66	204,1	11900
DKSAS 6332-6	IC 666	3000	28787	995	96,6	0,88	204,7	6,13	0,8	2,58	228	12400
DKSAS 6336-6	IC 666	3300	31666	995	96,7	0,88	223,6	6,16	0,8	2,57	254,4	13000
DKSAS 6340-6	IC 666	3600	34532	995	96,8	0,88	243,8	6,42	0,83	2,68	279,3	13900
DKSAS 6344-6	IC 666	4000	38364	996	96,9	0,88	271,9	6,75	0,88	2,82	305,7	14500
DKSAS 7135-6	IC 666	4300	41248	996	96,8	0,88	289,9	5,76	0,69	2,34	383,4	17600
DKSAS 7140-6	IC 666	4800	46053	995	96,9	0,89	320,9	5,57	0,66	2,24	433,2	18500
DKSAS 7145-6	IC 666	5200	49881	995	97	0,89	346,3	5,68	0,67	2,28	483,1	19800
DKSAS 7150-6	IC 666	5700	54651	996	97	0,89	380,2	6,31	0,73	2,52	533	20700

# 10-11 kV

## 8-pole, 750rpm

### Air-to-air-heat exchanger with external fan (IC 666)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	I <sub>a</sub> /I <sub>n</sub> [-]	M <sub>a</sub> /M <sub>n</sub> [-]	M <sub>k</sub> /M <sub>n</sub> [-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKSAS 6332-8	IC 666	1900	24309	746	96,2	0,83	138,1	6,09	0,84	2,63	227,9	12400
DKSAS 6336-8	IC 666	2100	26864	746	96,4	0,83	151,6	6,25	0,82	2,69	254,7	13000
DKSAS 6340-8	IC 666	2400	30707	746	96,5	0,84	171,5	5,98	0,77	2,55	280	13500
DKSAS 6344-8	IC 666	2700	34550	746	96,5	0,84	192,3	5,93	0,76	2,52	306,9	14500
DKSAS 6348-8	IC 666	3000	38379	746	96,6	0,84	214,5	6,08	0,79	2,59	333,7	15100
DKSAS 7135-8	IC 666	3100	39673	746	96,5	0,85	216,9	5,34	0,68	2,16	407,1	16800
DKSAS 7140-8	IC 666	3400	43513	746	96,6	0,86	236,5	5,41	0,69	2,17	460,2	17700
DKSAS 7145-8	IC 666	3700	47338	746	96,7	0,86	256,8	5,74	0,69	2,28	513,2	18800
DKSAS 7150-8	IC 666	4200	53742	746	96,7	0,86	290	5,66	0,71	2,24	566,3	19700

# 10-11 kV

## 10-pole, 600rpm

### Air-to-air-heat exchanger with external fan (IC 666)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	I <sub>a</sub> /I <sub>n</sub> [-]	M <sub>a</sub> /M <sub>n</sub> [-]	M <sub>k</sub> /M <sub>n</sub> [-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKSAS 6332-10	IC 666	1400	22403	597	95,6	0,83	101,9	5,89	0,79	2,53	297,1	12400
DKSAS 6336-10	IC 666	1600	25613	597	95,8	0,84	115	5,76	0,73	2,44	332,4	13000
DKSAS 6340-10	IC 666	1800	28819	596	95,9	0,84	128,3	5,5	0,69	2,31	365,6	13500
DKSAS 6344-10	IC 666	2000	32024	596	96	0,85	142	5,42	0,67	2,27	400,9	14400
DKSAS 6348-10	IC 666	2200	35221	596	96,1	0,85	156,1	5,53	0,69	2,32	436,1	15000
DKSAS 7135-10	IC 666	2500	39981	597	95,9	0,82	183,5	6,47	0,91	2,63	477,6	16900
DKSAS 7140-10	IC 666	2800	44786	597	95,7	0,84	200,2	6,15	0,88	2,42	541,2	17600
DKSAS 7145-10	IC 666	3000	47978	597	96	0,84	214,3	6,47	0,93	2,55	606,1	18800
DKSAS 7150-10	IC 666	3350	53595	597	96	0,86	235,3	6,04	0,85	2,33	669,8	19600

# 10-11 kV

## 12-pole, 500rpm

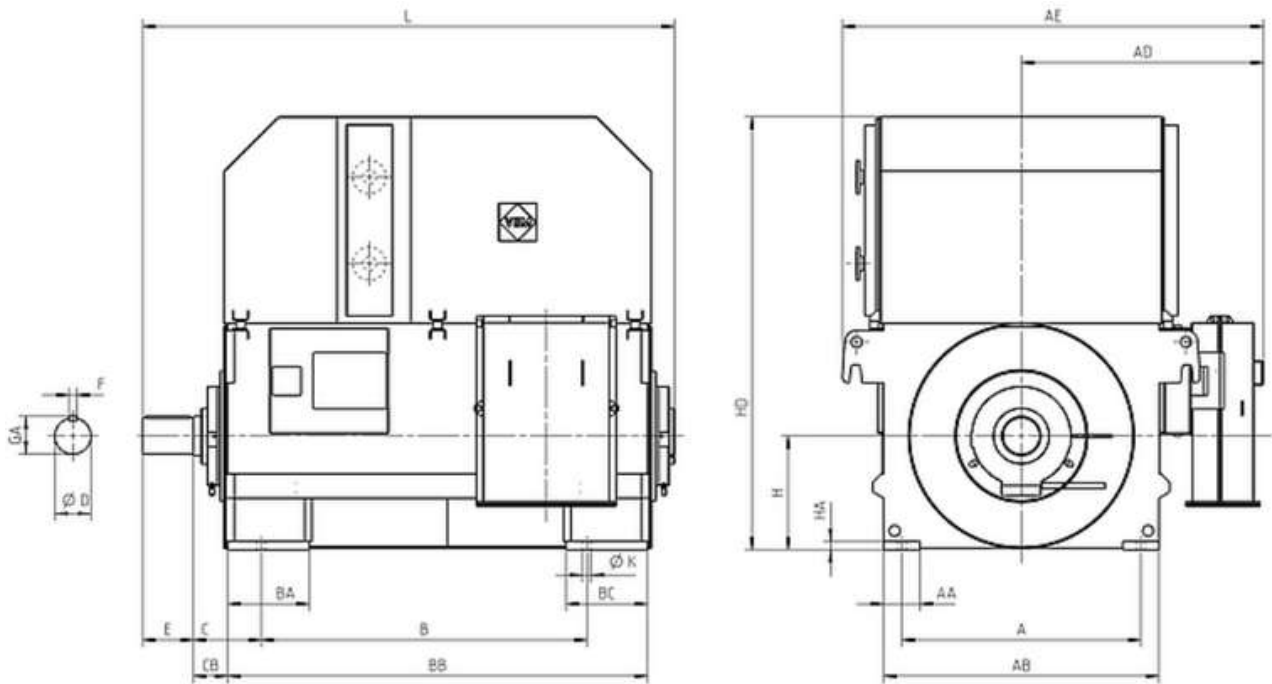
### Air-to-air-heat exchanger with external fan (IC 666)

Type	Type of cooling[-]	P[kW]	M[Nm]	n[rpm]	$\eta$ [%]	$\cos\varphi$ [-]	I[A]	I <sub>a</sub> /I <sub>n</sub> [-]	M <sub>a</sub> /M <sub>n</sub> [-]	M <sub>k</sub> /M <sub>n</sub> [-]	J[kgm <sup>2</sup> ]	m[kg]
DKSAS 6332-12	IC 666	1050	20184	497	95,2	0,79	80,2	5,43	0,71	2,43	296,5	12300
DKSAS 6336-12	IC 666	1200	23066	497	95,2	0,8	91,2	5,36	0,73	2,39	331,7	12900
DKSAS 6340-12	IC 666	1400	26915	497	95,6	0,8	105,8	5,29	0,69	2,36	365	13500
DKSAS 6344-12	IC 666	1550	29799	497	95,7	0,8	116,3	5,24	0,68	2,32	400,2	14300
DKSAS 6348-12	IC 666	1700	32680	497	95,8	0,8	127,7	5,34	0,69	2,37	435,4	14900
DKSAS 7135-12	IC 666	1800	34556	497	95,7	0,76	142,1	5,67	0,82	2,38	480,3	16800
DKSAS 7140-12	IC 666	2000	38397	497	95,8	0,78	154,5	5,58	0,79	2,29	544,2	17700
DKSAS 7145-12	IC 666	2200	42211	498	95,9	0,75	176,1	6,08	0,89	2,59	608	18800
DKSAS 7150-12	IC 666	2500	47988	497	96,1	0,78	192,6	5,72	0,82	2,35	671,9	19700

## Dimensional sheet

### 3-11 kV

### Air-to-water-heat exchanger (IC 81W7)



Type	A	AA	AB	AD	B	BB	C	HD	L	H	D	E
DKKAJ 35	710	100	800	890	1250	1420	200	1500	1825	355	100	210
DKKAJ 40	750	150	900	940	1340	1540	250	1710	2080	400	120	210
DKKAJ 45	850	150	980	990	1400	1700	250	1900	2140	450	140	250
DKKAJ 50	950	150	1080	1060	1600	1850	250	2100	2410	500	150	250
DKKAJ 56	1180	200	1320	1200	2000	2230	250	2200	2810	560	180	300
DKKAJ 63	1320	200	1520	1460	2150	2520	375	2400	3180	630	200	280
DKKAJ 71	1500	250	1700	1540	2470	2840	520	2630	3720	710	220	350

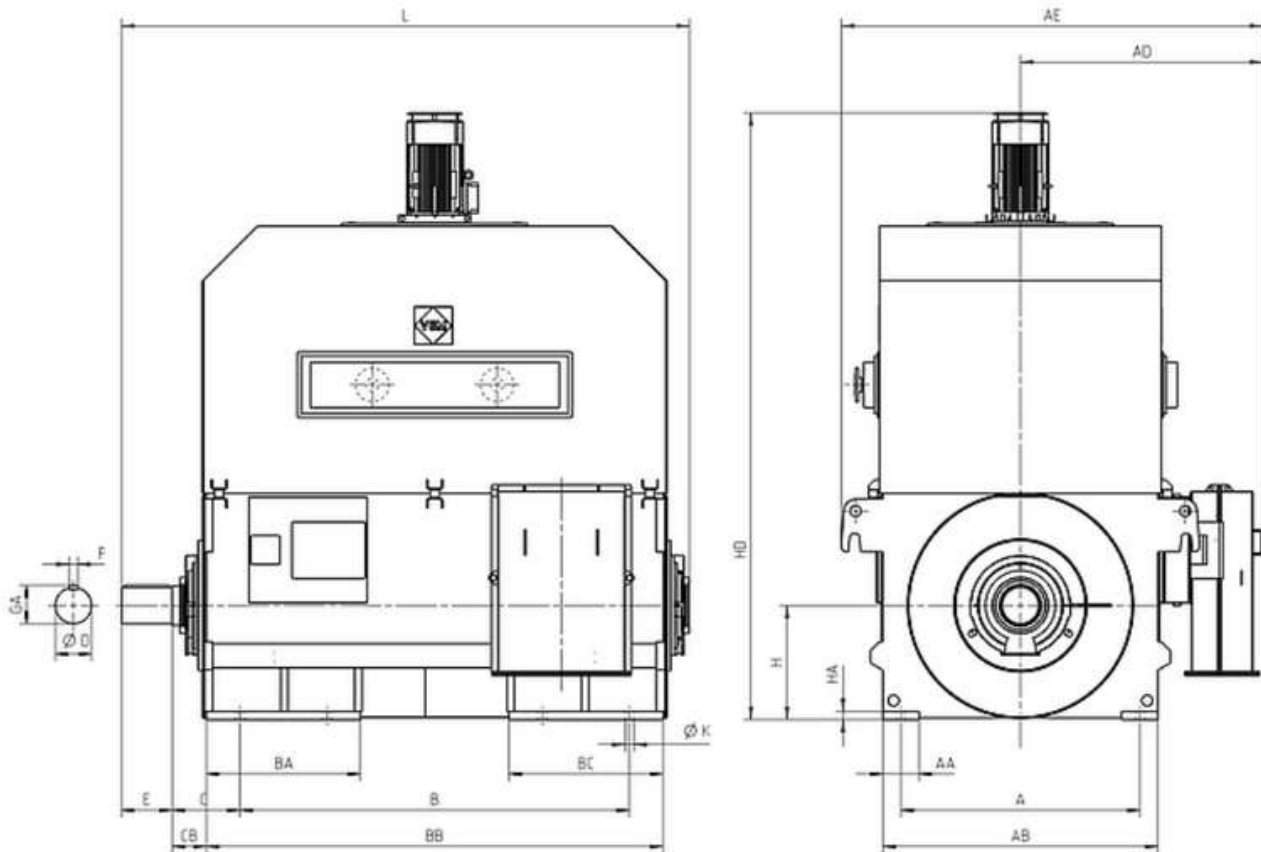
All dimensions in mm (metric) according to IEC



## Dimensional sheet

### 3-11 kV

### Air-to-water-heat exchanger with external fan (IC 86W7)



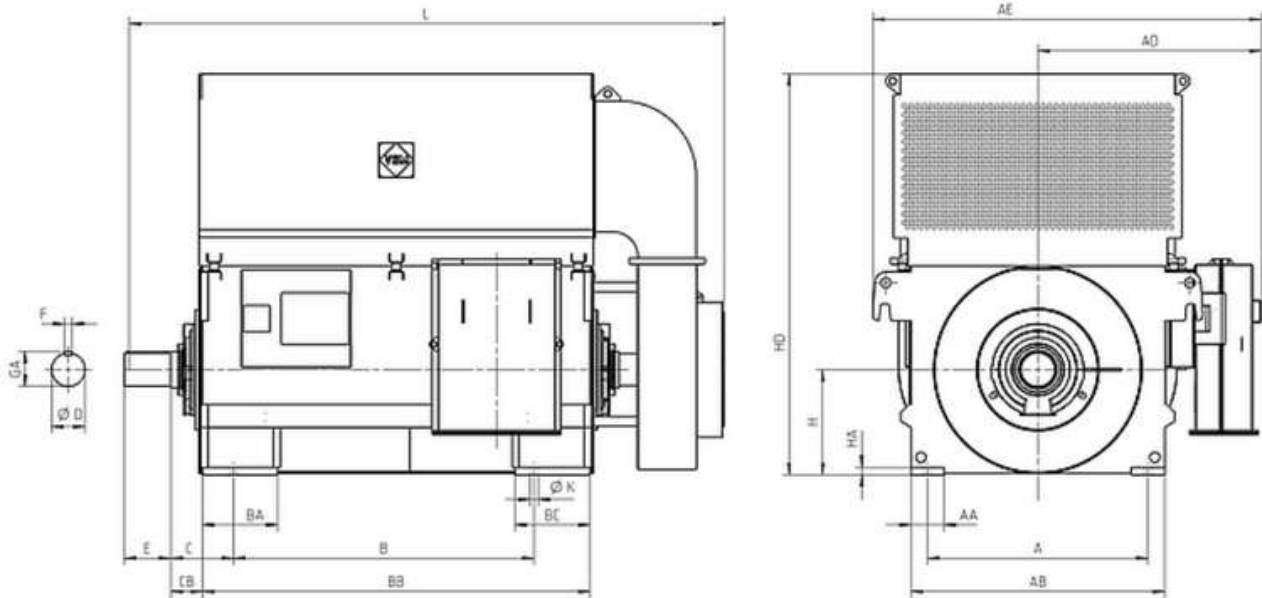
Type	A	AA	AB	AD	B	BB	C	HD	L	H	D	E
DKMAJ 63	1320	200	1520	1460	2150	2520	375	3000	3180	630	200	280
DKMAJ 71	1500	250	1700	1540	2470	2840	520	3315	3720	710	220	350

All dimensions in mm (metric) according to IEC

## Dimensional sheet

### 3-11 kV

### Air-to-air-heat exchanger (IC 611)



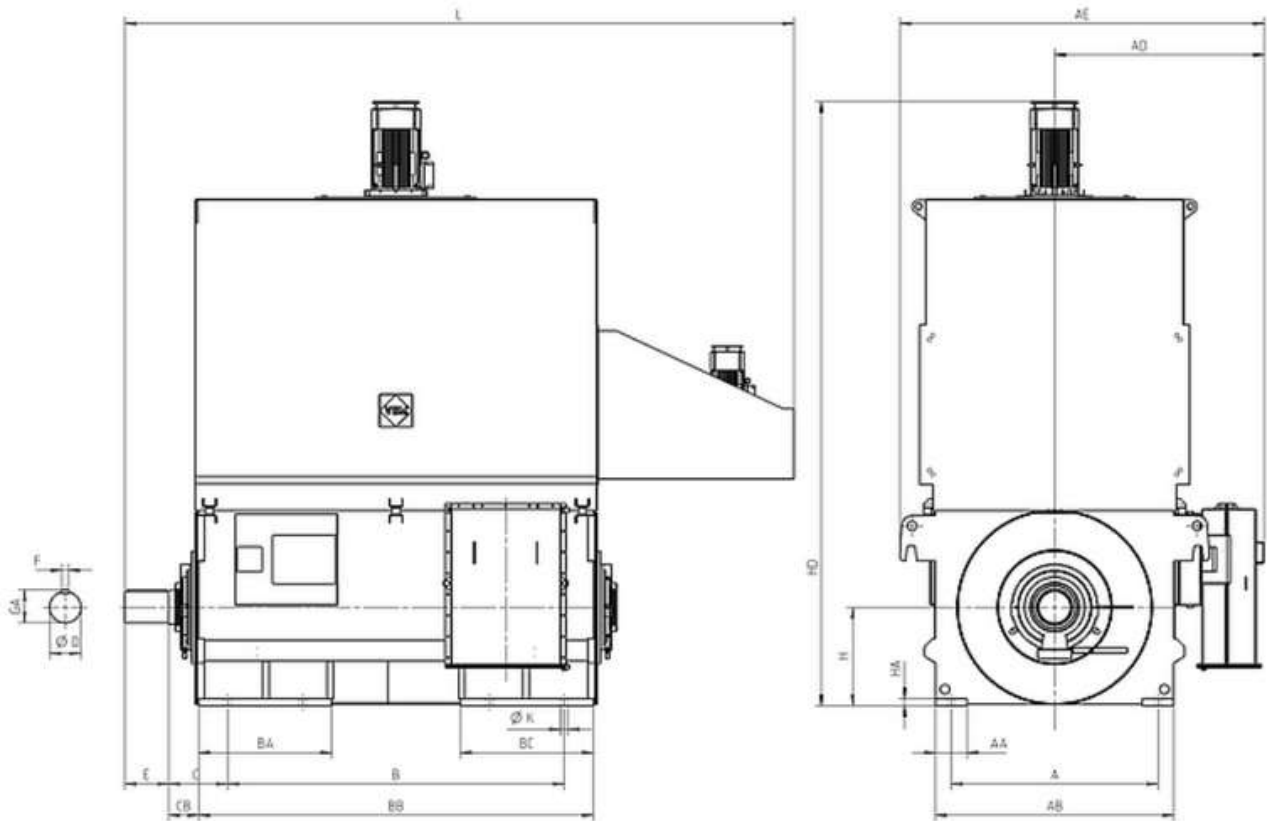
Type	A	AA	AB	AD	B	BB	C	HD	L	H	D	E
DKRAJ 35	710	100	800	890	1250	1420	200	1500	2230	355	100	210
DKRAJ 40	750	150	900	940	1340	1540	250	1710	2540	400	120	210
DKRAJ 45	850	150	980	990	1400	1700	250	1900	2640	450	140	250
DKRAJ 50	950	150	1080	1060	1600	1850	250	2100	2980	500	150	250
DKRAJ 56	1180	200	1320	1200	2000	2230	250	2200	3400	560	180	300
DKRAJ 63	1320	200	1520	1460	2150	2520	375	2690	3860	630	200	280
DKRAJ 71	1500	250	1700	1540	2470	2840	520	3000	4415	710	220	350

All dimensions in mm (metric) according to IEC

## Dimensional sheet

### 3-11 kV

### Air-to-air-heat exchanger with external fan (IC 666)



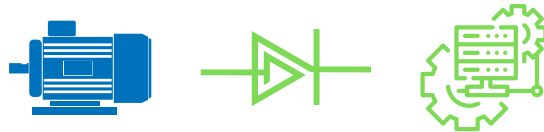
Type	A	AA	AB	AD	B	BB	C	HD	L	H	D	E
DKSAJ 63	1320	200	1520	1460	2150	2520	375	3290	4290	630	200	280
DKSAJ 71	1500	250	1700	1540	2470	2840	520	3685	4845	710	220	350

All dimensions in mm (metric) according to IEC



# VEM SOLUTIONS

MOTOR - GENERATOR - VFD - IOT



## VEM MOTORS ASIA PTE LTD

SALES & SERVICE CONTACT ✓



+65 6873 1150



+82 051-791-1169



[WWW.VEM-MOTOR.NET](http://WWW.VEM-MOTOR.NET)



[WWW.VEM.CO.KR](http://WWW.VEM.CO.KR)



[SG@VEM-GROUP.COM](mailto:SG@VEM-GROUP.COM)



[KR@VEM-GROUP.COM](mailto:KR@VEM-GROUP.COM)