

Produktdatenblatt

Name oder Handelsmarke des Lieferanten (b),(d) :		Beko			
Anschritt des Lieferanten (b),(d) :		Arctic S.A Gaesti, Dambovita, 13 Decembrie Street, No 210, Romania			
Modellkennung (d) :		FS166020			
Art des Kühlgeräts:					
Geräuscharmes Gerät:		NEIN	Bauart:		Freistehend
Weinlagerschrank:		NEIN	Anderes Kühlgerät:		JA
Allgemeine Produktparameter:					
Parameter		Wert	Parameter		Wert
Gesamtabmessungen (in Millimeter)	Höhe	818	Gesamtrauminhalt (in dm3 Breite x oder l)		65
	Breite	475	Energieeffizienzklasse		E
	Tiefe	500	Luftschallemissionsklasse		C
EEI		100	Klimaklasse:		Erweiterte gemäßigte / Tropische Zone
Luftschallemissionen (in dB(A) re 1 pW)		37			
Jährlicher Energieverbrauch (in kWh/a)		158			
Mindestumgebungstemperatur (in °C), für die das Kühlgerät geeignet ist		10	Höchstumgebungstemperatur (in °C), für die das Kühlgerät geeignet ist		43
Winterschaltung		NEIN			
Fachparameter:					
Fachtyp		Fachparameter und -werte			
		Rauminhalt des Fachs (in dm3 oder l)	Empfohlene Temperatur-einstellung für eine optimierte Lebensmittellagerung (in °C) Diese Einstellungen dürfen nicht im Widerspruch zu den Lagerbedingungen gemäß Anhang IV Tabelle 3 stehen;	Gefriervermögen (in kg/24h)	Entfrosterart (automatische Entfrosterung = A, manuelle Entfrosterung = M)
Speisekammerfach	NEIN	-	-	-	-
Weinlagerfach	NEIN	-	-	-	-
Kellerfach	NEIN	-	-	-	-
Lagerfach für frische Lebensmittel	NEIN	-	-	-	-
Kaltlagerfach	NEIN	-	-	-	-
Null-Sterne- oder Eisbereiterfach	NEIN	-	-	-	-
Ein-Stern-Fach	NEIN	-	-	-	-
Zwei-Sterne-Fach	NEIN	-	-	-	-
Drei-Sterne-Fach	NEIN	-	-	-	-
Vier-Sterne-Fach	JA	65,0	-18	3,0	M
Zwei-SterneAbteil	NEIN	-	-	-	-
Fach mit variabler Temperatur	NEIN	-	-	-	-
Für Vier-Sterne-Fächer					
Schnelleinfrierfunktion		NEIN			
<b>Für Weinlagerschränke</b>					
Anzahl der Standardweinflaschen		-			
Lichtquellenparameter (a) (b):					
Art der Lichtquelle		NA			
Energieeffizienzklasse		NA			
Mindestlaufzeit der vom Hersteller angebotenen Garantie (b),(d) :		24 Monate			
Weitere Angaben (b),(d) :					
Weblink zur Website des Herstellers, auf der die Informationen gemäß Nummer 4 Buchstabe a des Anhangs der Verordnung (EU) 2019/2019 der Kommission ( 1 ) ( b ) zu finden sind:					
<a href="http://support.beko.com">http://support.beko.com</a>					
( a ) Gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2019/2015 der Kommission ( 2 ). ( b ) Änderungen dieser Einträge gelten nicht als relevante Änderungen im Sinne des Artikels 4 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2017/1369. ( d ) Dieser Eintrag gilt nicht als relevant im Sinne des Artikels 2 Absatz 6 der Verordnung (EU) 2017/1369					

# Technische Dokumentation

Allgemeine, für eine eindeutige und unmittelbare Identifizierung ausreichende Beschreibung des Kühlgerätemodells:

Markenname Beko

Modellkennung (d) : FS166020

Produktspezifikationen:

Allgemeine Produktspezifikationen:

Parameter	Wert	Parameter	Wert
Jährlicher Energieverbrauch (in kWh/a)	158,00	EEL (in %)	99,9
Standardmäßiger jährlicher Energieverbrauch (in kWh/a)	158,48	Kombiparameter	1,00
Temperaturanstiegszeit (in h)	9,00	Lastfaktor	0,9
Faktor für den Wärmeverlust durch die Tür	1,000	Klimaklasse:	Erweiterte gemäßigte / Tropische Zone
Art des Heizelements zur Verhinderung der Kondensation	None	Luftschallemissionen (in dB(A) re 1 pW)	37

Zusätzliche Produktspezifikationen für Kühlgeräte, ausgenommen geräuscharme Kühlgeräte:

Parameter	Wert
Täglicher Energieverbrauch bei 32 °C (in kWh/24h)	0,521

Zusätzliche Produktspezifikationen für geräuscharme Kühlgeräte:

Parameter	Wert
Täglicher Energieverbrauch bei 25 °C (in kWh/24h)	-

**Zusätzliche Produktspezifikationen für Weinlagerschränke**

Parameter	Wert	Parameter	Wert
Innenfeuchtigkeit (%)	-	Anzahl der Flaschen	-

Fachspezifikationen:

Fachtyp	Fachparameter und -werte							
	Zieltemperatur (°C)	Rauminhalt des Fachs (in dm <sup>3</sup> oder l)	Gefriervermögen (in kg/24h)	Thermodynamischer Parameter (rc)	Nc	Mc	Entfrosthfaktor (Ac)	Einbaufaktor (Bc)
Speisekammerfach	-	-	-	-	-	-	-	-
Weinlagerfach	-	-	-	-	-	-	-	-
Kellerfach	-	-	-	-	-	-	-	-
Lagerfach für frische Lebensmittel	-	-	-	-	-	-	-	-
Kaltlagerfach	-	-	-	-	-	-	-	-
Null-Sterne- oder Eisbereiterfach	-	-	-	-	-	-	-	-
Ein-Stern-Fach	-	-	-	-	-	-	-	-
Zwei-Sterne-Fach	-	-	-	-	-	-	-	-
Drei-Sterne-Fach	-	-	-	-	-	-	-	-
Vier-Sterne-Fach	-18	65,0	3,0	2,10	138	0,15	1,00	1,00
Zwei-SterneAbteil	-	-	-	-	-	-	-	-
Fach mit variabler Temperatur	-	-	-	-	-	-	-	-
Die Summe der Rauminhalte der Kaltlagerfächer und der Kühlfächer [in l oder dm <sup>3</sup> ]		-						
Die Summe der Rauminhalte der Tiefkühlfächer[l oder dm <sup>3</sup> ]		65						

Weitere Angaben (b),(d) :

Die Fundstellen der verwendeten harmonisierten Normen oder anderer angewendeter zuverlässiger, genauer und reproduzierbarer Verfahren: EN 62552-1:2020, EN 62552-2:2020, EN 62552-3:2020, EN 60704-2-14:2013+A11:2015+A1:2019

## Calculations

### Annual energy consumption (kWh/a) , T average (°C) :

$$E_{\text{daily}} = P \times 24 + \frac{\Delta E_{df} \times 24}{\Delta t_{df}} \quad (2)$$

Where

$E_{\text{daily}}$  is the energy in Wh over a period of 24 h

24 is h/d

$P$  is the **steady state** power in watt for the selected **temperature control setting** as per Annex B.

$\Delta E_{df}$  is the representative incremental energy for **defrost and recovery** in Wh in accordance with Annex C (see C.5).

$\Delta t_{df}$  is the estimated **defrost interval** in hours in accordance with Annex D.

Where there are additional defrost systems (each with its own **defrost control cycle**), the value of term based on  $\Delta E_{df}$  and  $\Delta t_{df}$  is also added in Formula (2) for each additional defrost system.

$$T_{\text{average}} = T_{ss} + \frac{\Delta T h_{df}}{\Delta t_{df}} \quad (3)$$

Note : EN 60552-3:2020 , 6.8.2 clause, Equation 2-3 ,

### Annual Energy , Daily energy consumption at 16 °C/ 32°C (kWh/24h) :

$$AE = 365 \times E_{\text{daily}}/L + E_{\text{aux}} \quad E_{\text{daily}} = 0,5 \times (E_{16} + E_{32})$$

Note : EN 60552-3:2020 , 6.8.2 clause, Equation 4,(EU) 2019/2019 Ecodesign Requirements Directive

### Standard annual energy consumption (kWh/a)

SAE, expressed in kWh/a and rounded to two decimal places, is calculated as follows:

$$SAE = C \times D \times \sum_{c=1}^n A_c \times B_c \times [V_c/V] \times (N_c + V \times r_c \times M_c)$$

The modelling parameters are set out in Table 4.

Table 4

The values of the modelling parameters per compartment type

Compartment type	$r_c$ (°)	$N_c$	$M_c$	C
Pantry	0,35			
Wine storage	0,60	75	0,12	between 1,15 and 1,56 for combi appliances with 3- or 4-star compartments (°), 1,15 for other combi appliances, 1,00 for other refrigerating appliances
Cellar	0,60			
Fresh food	1,00			
Chill	1,10	138	0,12	
0-star & ice-making	1,20	138	0,15	
1-star	1,50			
2-star	1,80			
3-star	2,10			
Freezer (4-star)	2,10			

(°)  $r_c = (T_c - T_s)/20$ ; with  $T_s = 24^\circ\text{C}$  and  $T_c$  with values as set out in Table 3.

(°) C for combi appliances with 3- or 4-star compartments is determined as follows:  
 where  $fr_{df}$  is the 3- or 4-star compartment volume  $V_p$  as a fraction of V with  $fr_{df} = V_p/V$ :  
 — if  $fr_{df} \leq 0,3$  then  $C = 1,3 + 0,87 \times fr_{df}$ ;  
 — else if  $0,3 < fr_{df} < 0,7$  then  $C = 1,87 - 1,0275 \times fr_{df}$ ;  
 — else  $C = 1,15$ .

The compensation factors are set out in Table 5.

Table 5

The values of the compensation factors per compartment type

Compartment type	A <sub>i</sub>		B <sub>i</sub>		D			
	Manual defrost	Auto-defrost	Freestanding appliance	Built-in appliance	≤ 2 (*)	3 (*)	4 (*)	> 4 (*)
Pantry	1,00		1,00	1,02	1,00	1,02	1,035	1,05
Wine storage								
Cellar								
Fresh food								
Chill				1,03				
0-star & ice-making	1,00	1,10	1,00	1,05	1,00	1,02	1,035	1,05
1-star								
2-star								
3-star								
Freezer (4-star)								

(\*) number of external doors or compartments, whichever is lowest.

Note : (EU) 2019/2019 Ecodesign Requirements Directive, Clause 5, Table 4-5

5. Determination of the EEI:

EEI, expressed in % and rounded to the first decimal place, calculated as:

$$EEI = AE/SAE.$$

Note : (EU) 2019/2019 Ecodesign Requirements Directive, Clause 5

Auxiliary energy (kWh/a)

$$W_{heaters} = \left[ \sum_{i=1}^k (R_i \times P_{H_i}) \right] \times 1,3 \quad (40)$$

Table F.1 — Format for temperature and humidity data – Ambient controlled anti-condensation heaters

Relative Humidity	RH band mid-point	Probability R <sub>i</sub> at 16 °C	Probability R <sub>i</sub> at 22 °C	Probability R <sub>i</sub> at 32 °C	Heater W at 16 °C	Heater W at 22 °C	Heater W at 32 °C
0 to 10 %	5 %	0,00 %	0,00 %	0,34 %	P <sub>H1</sub>	P <sub>H11</sub>	P <sub>H21</sub>
10 to 20 %	15 %	0,61 %	6,86 %	2,01 %	P <sub>H2</sub>	P <sub>H12</sub>	P <sub>H22</sub>
20 to 30 %	25 %	3,11 %	14,57 %	1,61 %	P <sub>H3</sub>	P <sub>H13</sub>	P <sub>H23</sub>
30 to 40 %	35 %	5,03 %	14,83 %	0,86 %	P <sub>H4</sub>	P <sub>H14</sub>	P <sub>H24</sub>
40 to 50 %	45 %	5,09 %	11,67 %	0,18 %	P <sub>H5</sub>	P <sub>H15</sub>	P <sub>H25</sub>
50 to 60 %	55 %	4,67 %	8,31 %	0,01 %	P <sub>H6</sub>	P <sub>H16</sub>	P <sub>H26</sub>
60 to 70 %	65 %	3,39 %	5,54 %	0,00 %	P <sub>H7</sub>	P <sub>H17</sub>	P <sub>H27</sub>
70 to 80 %	75 %	3,17 %	2,51 %	0,00 %	P <sub>H8</sub>	P <sub>H18</sub>	P <sub>H28</sub>
80 to 90 %	85 %	2,85 %	0,66 %	0,00 %	P <sub>H9</sub>	P <sub>H19</sub>	P <sub>H29</sub>
90 to 100 %	95 %	2,05 %	0,07 %	0,00 %	P <sub>H10</sub>	P <sub>H20</sub>	P <sub>H30</sub>

Incremental defrost and recovery energy consumption at 16 /32 °C (Wh)

$$\Delta E_{df} = (E_{end-F} - E_{start-D}) - \frac{(P_{SS-D} + P_{SS-F})}{2} \times (t_{end-F} - t_{start-D}) \quad (19)$$

$$\Delta E_{df} = \frac{\sum_{j=1}^m \Delta E_{df}}{m} \quad (22)$$

Note : EN 62552-3:2020 Annex C, Clause C.3.3, Equation 19-22

Defrost interval at 16 /32 °C (h)

for Compressor Run Time Defrost Controller

$$\Delta t_{df} = \frac{\Delta t_{rt} - \Delta t_{dr} - \Delta t_{dh}}{CRt_{SS}} + \Delta t_{dxy} \quad (26)$$

for Variable Defrost Controller

$$\Delta t_{df32} = \frac{\Delta t_{d-max} \times \Delta t_{d-min}}{[0.2 \times (\Delta t_{d-max} - \Delta t_{d-min}) + \Delta t_{d-min}]} \quad (27)$$

$$\Delta t_{df16} = 2 \times \Delta t_{df16}$$

Note : EN 62552-3:2020, Annex D, Equation 26-27