

TUOTETIEDOT

VGU 180 EK NILANILTA



Asuintiloihin



Aktiivinen
lämmöntalteenotto



Ilmanvaihto
< 325 m³/h



Lämpimän
käyttöveden
lämmitys



Lämmitys

VGU 180 EK

Tuotteen kuvaus

VGU180 laite poistaa huonoon, kosteaa ilmaa keittiö, kylpyhuone, wc, ym muista likaisista tiloista. Uutta ja raikasta ilmaa johdetaan asuntoon ikkunaventtiilien tai muiden raitisilma-venttiilien kautta.

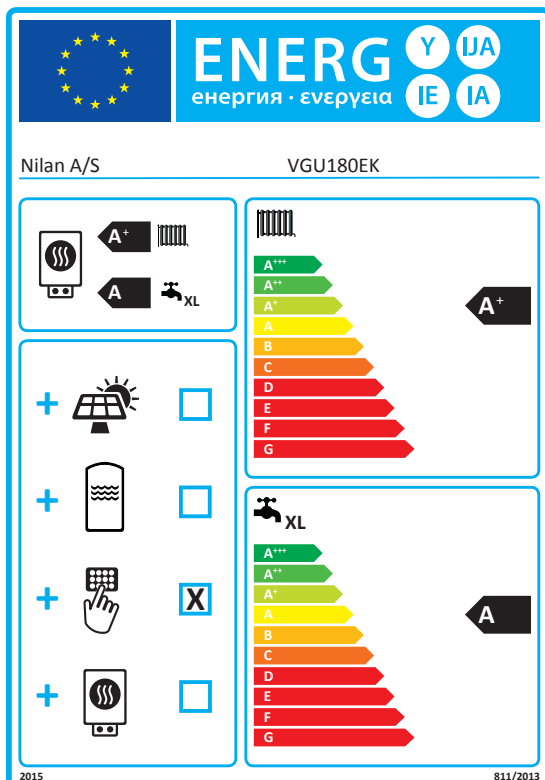
Poistoilman sisältämä energia käytetään lämmittämään talon vesikiertoista lämmönjakoa sekä käyttövettä.

VGU180 EK laitteessa on säädettävätehoisin ilmanvaihto joka voidaan säätää maksimissaan ilmavirralla 325 m³/h.

Ruostumattomasta teräksestä valmistettu vesivaraaja on 180 litrainen ja riittää hyvin normaalin 4-5 henkisen perheen tarpeisiin.

Jotta varmistetaan siitä että laite tuottaa tarpeeksi energiaa myös kylmimpinä aikoina, on se varustettu 9 kW:n sähköisellä lisälämmittimellä talon lämmitykseen sekä 1,5 kW:n vastuksella käyttöveden lämmitykseen.

VGU180 EK:n etuna on että ei tarvita mitään maanalaisia keräimiä tai ulkoyksiköitä kuten ilmalämpöpumpuissa.



Kanava yhteen laitteen päällä.

Energiätehokkaat EC-puhaltimet, 4 portaassa portaattomasti säädettävissä.

Aikaan perustuva suodatinvaihto hälytys
Suodattimet ovat helposti vaihdettavissa etupaneli avaamalla.

Tilaa on reilusta vaihtaa suodattimet ja imuroida suodatintila.

Keskuslämmityksen sekä lämpimän käyttöveden lämmitykselle.

Hermeettisesti suljettu kylmäpiiri.

Kylmäpiiri toimii luotettavalla ruuvi kompressorilla.

Pulverimaalattu kondenssivesiallas ehkäisee "happoveden" muodostumisen, ja johtaa kondenssiveden pois.

1,5 kW lisävastus käyttöveden lämmitykseen.

Tyhjennysventtiili.

Moderni CTS602 automatiikka mahdollistaa modbus ohjauksen.

Käyttäjätavallinen HMI kosketusnäyttö on kiinnitetty laitteen etupeltiin.

180l ruostumaton varaajasäiliö.

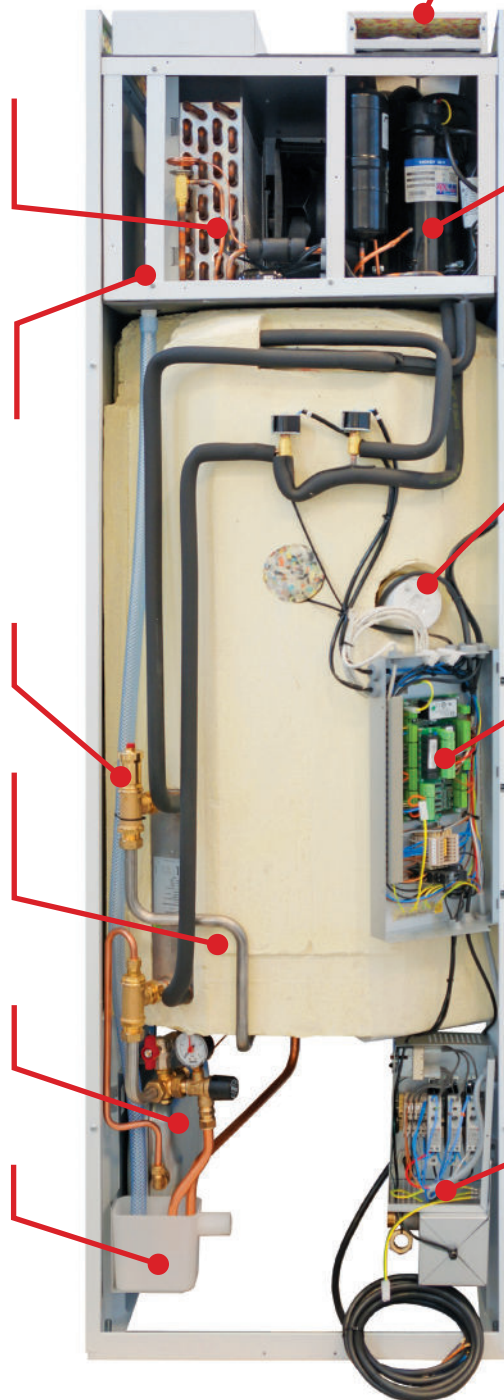
Varaaja on eristetty uretaanivaahdolla, ja mahdollistaa pienen energiahäviön.

8 l Paisuntasäiliö

9 kW sähköinen lisälämmitin vesikiertoiselle lämmönjaolle.

Kondenssiveden ja Varoventtiilin keräysallas.

Kiertovesipumppu vesikiertoiselle lämmönjaolle.



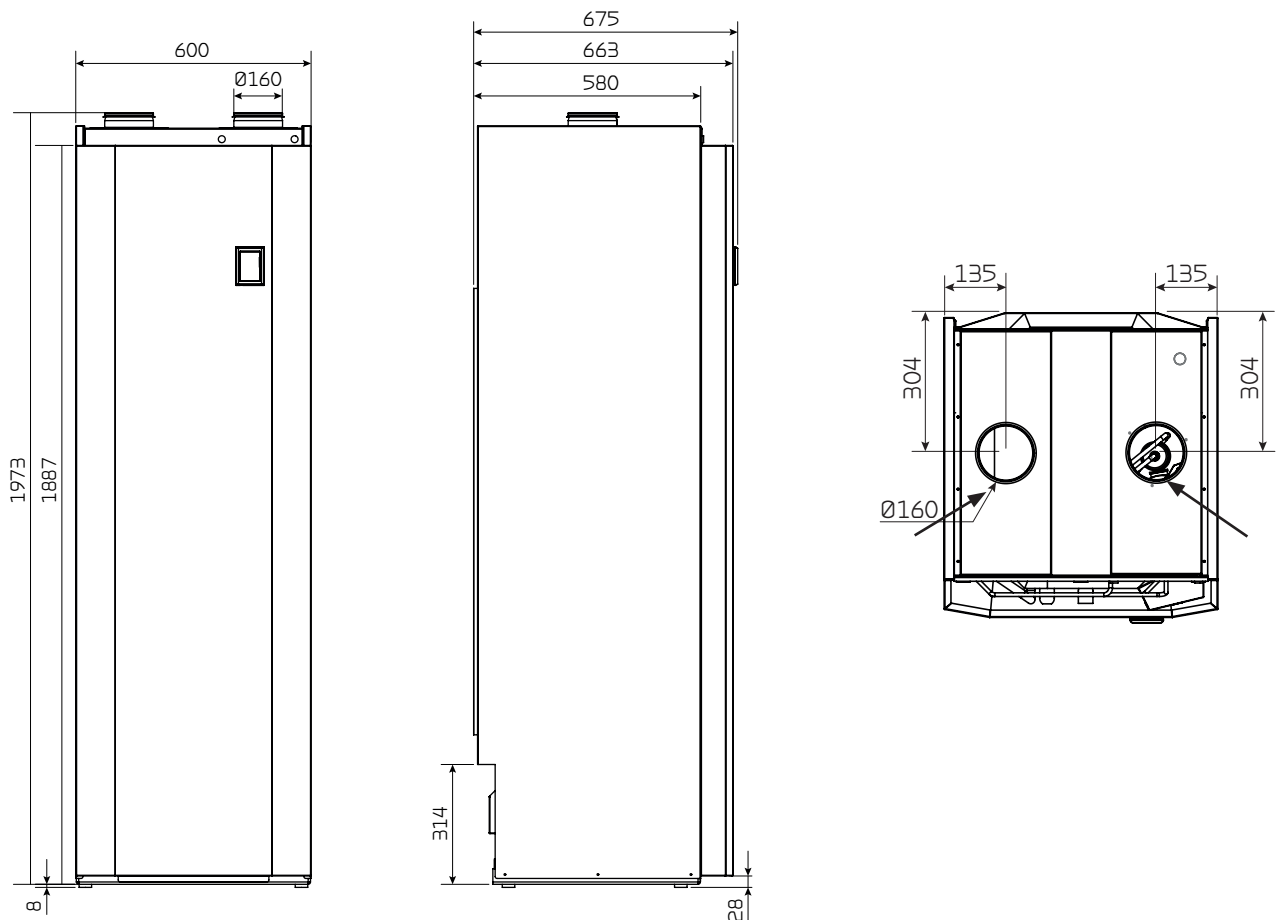
TEKNISIÄ TIETOJA

Tekniset tiedot

Mitat(L x S x K)	600 x 675 x 1973 mm
Paino:	140 kg
Ulkokuoren materiaali	Aluzinc peltilevyä, valkoinen pulverimaalaus RAL9016
Kuoren lämpöhäviö	3,07 W/m² K
Kanavayhteet	Ø 160 mm
Kondenssivesiyhde	PVC, Ø 20x1,5 mm
Kylmäaine	R134a
Kylmäainetäytös	1,7 kg
Käyttövesitilavuus	180 l
Käyttöveden lisävastus	1,5 kW

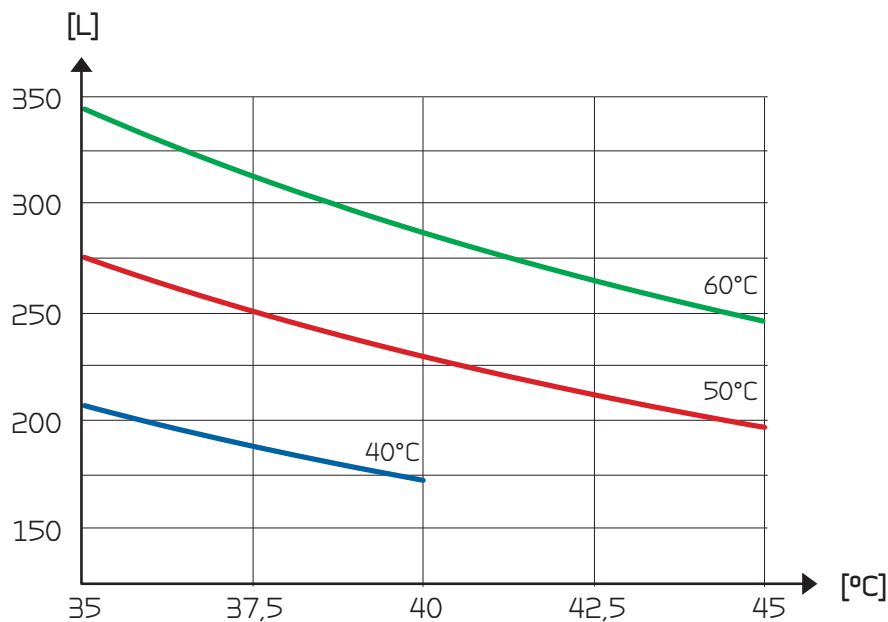
Syöttöjännite	3 x 400 V, 50 HZ
Max. ottoteho // sulakekoko	11 kW/16 A
Tiiveysluokka	IP31
Standby teho	1 W
Asennuspaikan lämpötila	0/+40 °C

Mittakuva



Lämminvesi

Käyttöveden määrä litroina $V_{\max}$ [L] VGU180 EK laitteesta lasketun käyttöveden lämpötilan t funktiona [°C] ja varaajan lämpötiloilla 40, 50 ja 60 °C



Äänitiedot

Äänitaso LWA putoaa ilmavirran ja paineen laskiessa.

Annetulla etäisyydellä, äänenpainetaso L_{pA} riippuu asennuspaikan akustisesta olosuhteesta.

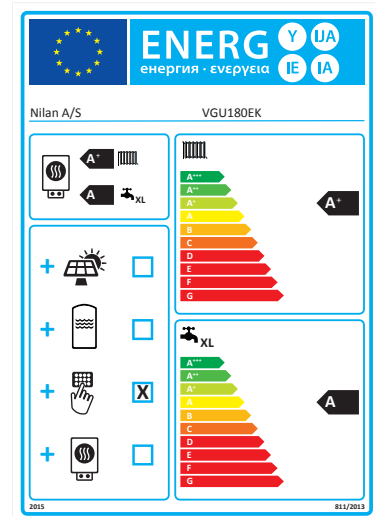
Äänitaso (L_{WA})

Oktaavikaista Hz	125	250	500	1.000	2.000	4.000	Kokonaisuus ±2 dB(A)
Vaippa dB(A)	37,9	50,7	48,7	46,3	40	35,2	58,2
Poistoilma dB(A)	39,4	47	48,3	45,7	47,7	40,1	59,1

ECODESIGN TIEDOT

Yhdistelmä lämpöpumppu sekä tilojen että käyttöveden lämmitykseen - Kylmä ilmasto

Malli	VGU180EK
Ilma -vesi lämpöpumppu	Kyllä
Vesi-vesi lämpöpumppu	Ei
Keruuneste- vesi lämpöpumppu	Ei
Matalan lämpötilan lämpöpumppu	Kyllä
Varustettu lisälämmittimellä	Kyllä
Lämpöpumppu yhdistelmä lämmitin	Kyllä
Lämpötilan säätö	
Malli	CTS602
Luokka	2
Vaikutus tilojen lämmityksen energiatehokkuuteen	2%



Tavara	Symboli	Arvo	Laite
Mitoitus antoteho(*)	P_{mitoit}	2,3	kW
*Annettu tehokkuus lämmitykseen osakuormalla sisälämpötilassa 20 °C ja ulkoilman lämpötilalla T_j			
$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	2,092	kW
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	2,103	kW
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	2,112	kW
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	2,096	kW
$T_j = \text{bivalent temperature}$	P_{dh}	2,077	kW
$T_j = \text{Toiminnan rajoitus lämpötila}$	P_{dh}	2,119	kW
Toiminnan rajoitus lämpötila $T_j = -15\text{ °C}$ (if TOL < -20 °C)	P_{dh}		kW
bivalent temperature	T_{biv}	-6	°C
Lämmityksen teho säätönopeus Lämmitys	P_{psych}		kW
Degradation co-efficient	C_{dh}	0,9	

Tehon tarve muussa kuin aktiivisessa tilassa

Off tila	P_{OFF}	0,0084	kW
Termostaatti off tilassa	P_{TO}	0,0253	kW
Standby tila	P_{SB}	0,0084	kW
Kampikammion lämmitintyyppi	P_{κ}	0	kW

Muut tarvikkeet

Tehon ohjaus:	Muuttuvatehoinen kompressori Muuttuva sisälämpötilan säätö		
	Pysyvä vedenvirtaus sisätiloissa Pysyvä veden virtaus ulkoti- loissa		
Äänitaso LWA	L_{WA}	58,2	dB
Vuosittainen energiankulutus	Q_{irr}	2148	kWh

Kulutusprofiili	XL		
Päivittäinen energiankulutus	Q_{elec}	7,212	kWh
Vuosittainen energiankulutus	AEC	1557	kWh

Tavara	Symboli	Arvo	Laite
Tilojen lämmityksen energiatehokkuus.	η_s	147	%
Annettu COP osateholla sisälämpötilalla 20 °C ja ulkoilman lämpötilalla T_j			
$T_j = -7\text{ °C}$	<i>COP_d</i>	3,82	
$T_j = +2\text{ °C}$	<i>COP_d</i>	3,94	
$T_j = +7\text{ °C}$	<i>COP_d</i>	4,00	
$T_j = +12\text{ °C}$	<i>COP_d</i>	3,95	
$T_j = \text{bivalent temperature}$	<i>COP_d</i>	3,68	
$T_j = \text{Toiminnan rajoitus lämpötila}$	<i>COP_d</i>	3,7	
Ilma -vesi lämpöpumpulle $T_j = -15\text{ °C}$ (if TOL < -20 °C)	<i>COP_d</i>		
Ilma -vesi lämpöpumpuille Toiminnan rajoitus lämpötila	<i>TOL</i>		°C
Lämmityksen teho sääätönopeus Lämmitys	<i>COP_{cyc}</i>		
Veden lämmityksen toiminnan lämpötilaraja	<i>WTOL</i>		°C

Lisälämmitin

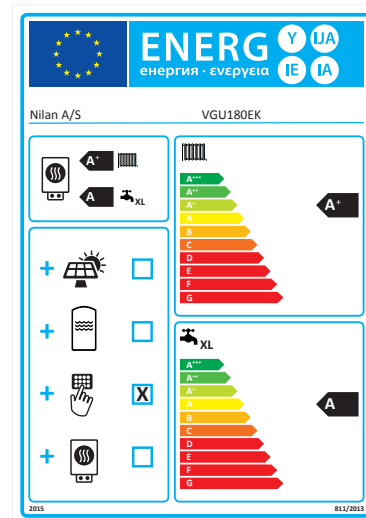
Mitoitus antoteho(*)	<i>P_{sup}</i>	9	kW
Energian syötön tyyppi	Sähkö		

Ilma -vesi lämpöpumpuille Mitoitusilmavirta, ulkoilma		360	m³/h
Vesi- / keruuneste lämpöpumpuille : Mitoitus keruunesteen/veden virtaus lämmönvaihtimella			m³/h

Veden lämmityksen energiatehokkuus	η_{wh}	108	%
Päivittäinen kulutus	Q_{fuel}		kWh

Yhdistelmä lämpöpumppu sekä tilojen että käyttöveden lämmitykseen - Keskimääräinen ilmasto

Malli	VGU180EK
Ilma-vesi lämpöpumppu	Kyllä
Vesi-vesi lämpöpumppu	Ei
Keruuneste-vesi lämpöpumppu	Ei
Matalan lämpötilan lämpöpumppu	Kyllä
Varustettu lisälämmittimellä	Kyllä
Lämpöpumppu yhdistelmä lämmitin	Kyllä
Lämpötilan säätö	
Malli	CTS602
Luokka	2
Vaikutus tilojen lämmityksen energiatehokkuuteen.	2%



Tavara	Symboli	Arvo	Laite
Mitoitus antoteho(*)	P_{mitoit}	2,5	kW
*Annettu tehokkuus lämmitykseen osakuormalla sisälämpötilassa 20 °C ja ulkoilman lämpötilalla T_j			
$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	2,078	kW
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	2,094	kW
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	2,109	kW
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	2,151	kW
$T_j = \text{bivalent temperature}$	P_{dh}	2,074	kW
$T_j = \text{Toiminnan rajoitus lämpötila}$	P_{dh}	2,119	kW
Toiminnan rajoitus lämpötila $T_j = -15\text{ °C}$ (if TOL < -20 °C)	P_{dh}		kW
bivalent temperature	T_{biv}	-6	°C
Lämmityksen teho säätönopeus Lämmitys	P_{cyc}		kW
Degradation co-efficient	C_{dh}	0,9	
Tehon tarve muussa kuin aktiivisessa tilassa.			
Off tila	P_{OFF}	0,0084	kW
Termostaatti off tilassa	P_{TO}	0,0253	kW
Standby tila	P_{SB}	0,0084	kW
Kampikammion lämmitintyyppi	P_{CK}	0	kW
Muut tarvikkeet			
Tehon ohjaus:	Muuttuvatehoinen kompressor Muuttuva sisälämpötilan säätö		
	Pysyvä vedenvirtaus sisätiloissa Pysyvä veden virtaus ulkotiloissa		
Äänitaso LWA	L_{WA}	58,2	dB
Vuositainen energiankulutus	Q_{HE}	1732	kWh
Kulutusprofiili			
		XL	
Päivittäinen energiankulutus	Q_{elec}	7,212	kWh
Vuositainen energiankulutus	AEC	1557	kWh

Tavara	Symboli	Arvo	Laite
Tilojen lämmityksen energiatehokkuus.	η_s	105	%
Annettu COP osateholla sisälämpötilalla 20 °C ja ulkoilman lämpötilalla T_j			
$T_j = -7\text{ °C}$	COP_d	3,59	
$T_j = +2\text{ °C}$	COP_d	3,77	
$T_j = +7\text{ °C}$	COP_d	3,97	
$T_j = +12\text{ °C}$	COP_d	4,13	
$T_j = \text{bivalent temperature}$	COP_d	3,64	
$T_j = \text{Toiminnan rajoitus lämpötila}$	COP_d	3,70	
Ilma-vesi lämpöpumpulle $T_j = -15\text{ °C}$ (if TOL < -20 °C)	COP_d		
Ilma-vesi lämpöpumpuille Toiminnan rajoitus lämpötila	TOL		°C
Lämmityksen teho säätönopeus Lämmitys	COP_{cyc}		
Veden lämmityksen toiminnan lämpötilaraja	WTOL		°C
Lisälämmitin			
Mitoitus antoteho(*)	P_{sup}	9	kW
Energian syötön tyyppi			
		Sähköinen	
Ilma-vesi lämpöpumpuille Mitoitusilmavirta, ulkoilma			
		360	m³/h
Vesi-/keruuneste lämpöpumpuille : Mitoitus keruunesteen/veden virtaus lämmönvaihtimella			
			m³/h
Veden lämmityksen energiatehokkuus			
	η_{wh}	108	%
Päivittäinen kulutus			
	Q_{fuel}		kWh

TIETOJA A:STA Z:N

Nilan kehittää ja valmistaa premium laatuisia energiaa säästäviä ilmanvaihtoja ja Lämpöpumppu ratkaisuja jotka mahdollistavat terveellisen sisäilman ja pienen energian kulutuksen ympäristölle ystävällisesti. Rakentamisprosessin kokonaisvaltaiseen hallintaan, laitteen valinnasta suunnittelussa aina asennukseen ja huoltoon - Olemme luoneet materiaalisarjan joka on ladattavissa www.nilan.fi sivustolta.



Esite

Yleistä tietoa laitteista ja niiden eduista



Tuotetiedot

Teknistä tietoa laitteen oikeaan valintaan.



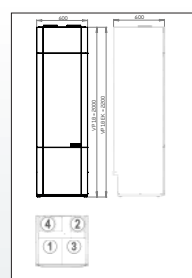
Asennus Ohjeet

Yksityiskohtainen asennus ja alustavan säädön ohje laitteelle.



Käyttäjän Ohje

Käyttäjän opas laitteen optimaalisen toiminnan varmistamiseksi.



Kuvat

Mittakuvat ja 3D piirrokset ovat ladattavissa suunnittelua varten

WWW.NILAN.DK

Vieraile www.nilan.fi sivuilla saadaksesi lisätietoa meistä ja tuotteistamme, lataa lisätietoa ja löydä lähin myynti/ huoltoliike



Nilan Suomi Oy
Rautatehtaankatu 17
20200 TURKU
Finland
puh. +358 400 55 8080
palaute@nilan.fi
www.nilan.fi