

BEDIENUNGSANLEITUNG

CTS602 HMI BY NILAN



VGU 180 EK "RS" (Deutsch)

INHALTSVERZEICHNIS

Sicherheit

Stromversorgung.....	3
Entsorgung.....	3
Lüftungsanlagen.....	3
Wärmepumpe.....	3

Allgemeine Informationen

Einleitung.....	4
Typenschild.....	4

Schnelleitfaden

Funktionen im Bedienungspanel.....	5
Elemente auf der Vorderseite.....	5
Startseite Einstellungsmöglichkeiten.....	6
Warnhinweise und Alarme.....	7
Einstellungen Menüübersicht.....	8

Service und Wartung

Wartung.....	9
Regelmäßige Wartung.....	9
Außenreinigung.....	9
Siphon.....	9
Filterwechsel.....	9
Der Filterwechsel in Bildern.....	10
Service.....	11
Jährliche Inspektion.....	11
Innenreinigung.....	11
Außenluft und Fortluft überprüfen.....	11
Lüftungskanäle überprüfen.....	11
Wärmepumpe.....	11

Benutzereinstellungen

Lüftungseinstellungen.....	12
Stoppen Sie das Gerät.....	12
Alarm.....	12
Daten anzeigen.....	13
Datum/Uhrzeit.....	14
Wochenprogramm.....	14
Zentralheizung.....	16
Warmwasser.....	18
Luftfeuchtigkeit.....	19
CO ₂	20
Luftwechsel.....	21
Luftfilter.....	21
Sprache.....	21

Alarmliste

VGU Gerät.....	22
Alarmliste.....	22

Produktdaten

Ecodesign Label.....	24
Ecodesign Daten kaltes Klima.....	25
Ecodesign durchschnittliches Klima.....	27
CE Erklärung.....	29

Sicherheit

Stromversorgung

**WARNUNG**

Stets die Stromversorgung zum Gerät unterbrechen, wenn ein Fehler auftritt, der sich nicht über die Steuereinheit beheben lässt.

**WARNUNG**

Tritt ein Fehler an stromführenden Teilen des Geräts auf, ist in jedem Fall ein autorisierter Elektroinstallateur zur Ausbesserung des Fehlers hinzuzuziehen.

**WARNUNG**

Ziehen Sie den Netzstecker des Gerätes immer, bevor Sie die Türen z. B. bei Installation, Inspektion, Reinigung und Filterwechsel öffnen.

Entsorgung

Lüftungsanlagen



Nilans Geräte besteht hauptsächlich aus wiederverwertbaren Materialien. Daher dürfen sie nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen beim örtlichen Recyclinghof abgegeben werden.

Wärmepumpe



Vor der Entsorgung von Geräten mit Wärmepumpe sollte man sich unbedingt an die Behörden vor Ort wenden, um mehr über die ordnungsgemäße Entsorgung zu erfahren. Die Wärmepumpe enthält das Kühlmittel R134a, das der Umwelt schaden kann, wenn kein ordnungsgemäßer Umgang erfolgt.

Allgemeine Informationen

Einleitung



ACHTUNG

Das Gerät ist unmittelbar nach Installation und Anschluss an das Kanalsystem in Betrieb zu nehmen. Wenn die Lüftungsanlage nicht läuft, kann feuchte Luft aus den Räumen in die Kanäle eindringen und dort Kondenswasser bilden. Kondenswasser kann aus den Ventilen laufen und Möbel sowie Fußböden beschädigen. Außerdem kann sich Kondenswasser im Gerät bilden und die Elektronik bzw. Ventilatoren des Geräts beschädigen.

Das Gerät wird geprüft und betriebsbereit geliefert.

Typenschild

Nilans Typenschild befindet sich auf dem Gerät



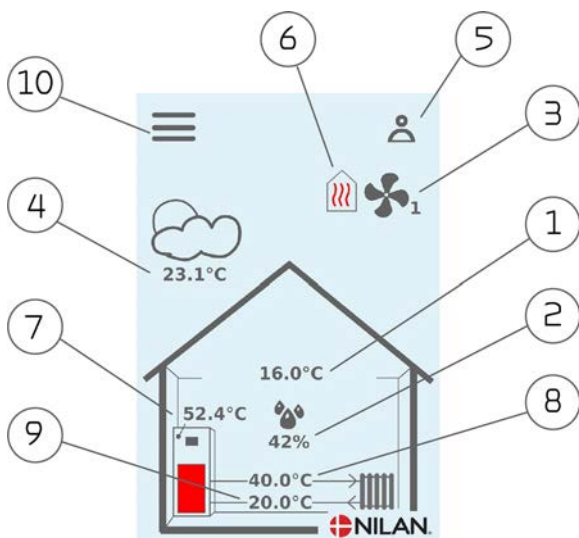
Hinweis: Wenn Sie sich mit Fragen zum Produkt an Nilan A / S wenden, müssen Sie den Namen und die Seriennummer des Geräts angeben. (SN) bereit. Anhand dieser Informationen kann die Serviceabteilung alle Informationen über die jeweilige Einheit finden und dabei mit Informationen helfen und Fragen dazu beantworten, woraus die Einheit besteht bzw. welche Software verwendet wird.

Schnelleitfaden

Funktionen im Bedienungspanel

Elemente auf der Vorderseite

Die Startseite des HMI-Touchpanel enthält die Einstellungsmöglichkeiten und Informationen, die ein Benutzer am meisten verwendet.



1. Zeigt die aktuelle Raumtemperatur im Haus an, gemessen anhand der Abluft.
2. Zeigt die aktuelle Luftfeuchtigkeit an. Wenn ein CO₂-Messgerät angeschlossen ist, wird es daneben angezeigt.
3. Zeigt die aktuelle Ventilatorstufe an.
4. Zeigt die aktuelle Außentemperatur an
5. Zeigt die unten angeführten Menüsymbole an
6. Zeigt die unten angeführten Betriebssymbole an
7. Zeigt die Warmwasser-Temperatur an
8. Zeigt die Vorlauftemperatur der Zentralheizung an
9. Zeigt die Rücklauftemperatur der Zentralheizung an
10. Zugang zum Einstellungs-menü, in dem sich weitere Einstellungsmöglichkeiten befinden

Menüsymbole



Stopp-Symbol

Wird angezeigt, wenn das Gerät abgeschaltet ist



Benutzerwahl-Symbol

Wird angezeigt, wenn die Benutzerwahlfunktion aktiv ist



Wochenprogramm-Symbol

Wird angezeigt, wenn die Wochenprogrammfunktion aktiv ist



Alarm-Symbol

Wird angezeigt, wenn ein Alarm oder ein Warnhinweis ansteht

Betriebssymbole



Kompressor-Symbol

Wird angezeigt, wenn der Kompressor aktiv ist



Warmwasser-Symbol

Wird angezeigt, wenn das Gerät Warmwasser produziert. Der Blitz wird angezeigt, wenn die elektrische Zusatzheizung aktiv ist.

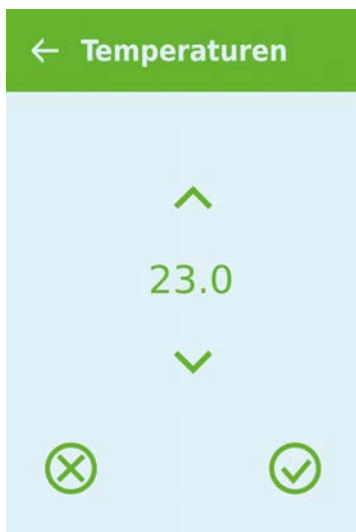


Enteisung Symbol

Erscheint, wenn die Wärmepumpe abtaut

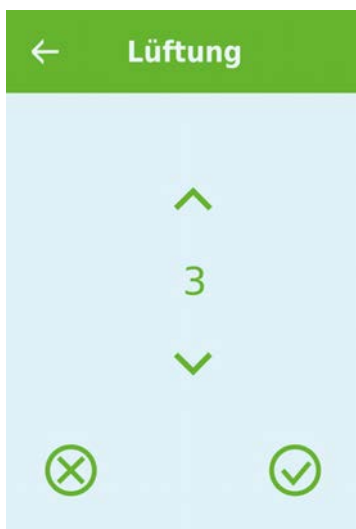
Startseite Einstellungsmöglichkeiten

Die Einstellungsmöglichkeiten, die der Benutzer im Alltag benötigt, werden alle auf der Vorderseite der Steuereinheit eingestellt.



Durch Drücken auf aktuelle Raumtemperatur wird die gewünschte Raumtemperatur angezeigt.

Die gewünschte Raumtemperatur kann durch Drücken des Pfeils nach oben oder unten geändert werden und mit dem Rückgängig Symbol unten links oder dem Bestätigen Symbol unten rechts abgeschlossen werden.



Durch Drücken auf die aktuelle Ventilatorstufe wird die gewünschte Ventilatorstufe angezeigt.

Die gewünschte Ventilatorstufe kann durch Drücken auf den Pfeil nach oben oder unten geändert werden und mit dem Rückgängig-Symbol unten links oder dem Bestätigen-Symbol unten rechts abgeschlossen werden.

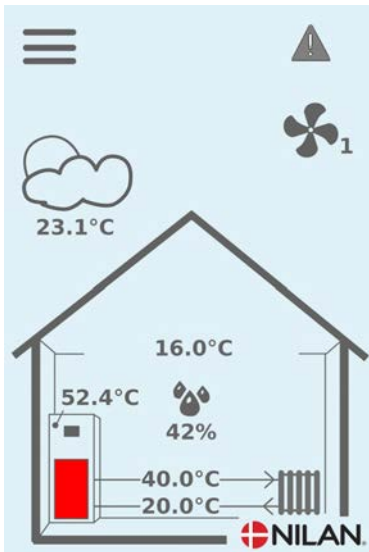


Durch Drücken auf aktuelle Warmwassertemperatur wird die gewünschte Warmwasser-Temperatur angezeigt.

Die gewünschte Warmwasser-Temperatur kann durch Drücken des Pfeils nach oben oder unten geändert werden und mit dem Rückgängig Symbol unten links oder dem Bestätigen Symbol unten rechts abgeschlossen werden.

Warnhinweise und Alarmer

Wenn ein Fehler im Betrieb des Gerätes auftritt, erscheint entweder ein Warnhinweis oder ein Alarm. Der Warnhinweis wird oben rechts in der Menüzeile angezeigt.



Wenn auf das Symbol gedrückt wird, erscheint eine Beschreibung des Warnhinweises oder des Alarms.

Der Alarm lässt sich durch Drücken auf "Clear Alarm" zurücksetzen.



Der Warnhinweis weist darauf hin, dass etwas zu beachten ist, bspw. dass die Filter gewechselt werden müssen. Das Gerät läuft normal.



Ein Alarm weist darauf hin, dass ein ernsthafter Fehler am Gerät besteht, der häufig Fachpersonal erfordert. Das Gerät ist abgeschaltet.

Einstellungen Menüübersicht

Das Menü für Einstellungen ist so aufgebaut, dass es übersichtlich ist und man sich leicht zurechtfindet.



Service und Wartung

Wartung

Regelmäßige Wartung

Ihr Nilan Lüftungsgerät hält jahrelang, wenn es korrekt gewartet wird. Eine korrekte Wartung stellt außerdem sicher, dass das Gerät stets optimal läuft und einen niedrigen Energieverbrauch erzielt.

Im Folgenden wird die regelmäßige Wartung dargestellt, die Sie selbst ausführen können sowie die jährliche Serviceinspektion, die von Fachpersonal ausgeführt werden sollte.

Außenreinigung

Lüftungsanlage

Das Gerät kann außen mit einer milden Seifenlösung gereinigt werden.

Ventile an der Decke

Mit der Zeit kann ein Ring um die Einblasventile entstehen. Es ist natürlich und entsteht durch Staub in der Raumluft und nicht durch schlechte Filter oder fehlenden Filterwechsel.

Da die wenigsten gestrichenen Decken abgewaschen werden können, wird empfohlen, das Ventil vor dem Abwischen mit einem feuchten Tuch abzusaugen.

Es bietet sich an, die Ventile abzunehmen und bei Bedarf zu reinigen. Die Ventile werden vom Installateur auf eine bestimmte Luftmenge eingestellt, und es ist wichtig, dass sie nicht gedreht werden, damit sich die Einstellung ändert und die Belüftung aus dem Gleichgewicht gerät.

Siphon

Der Siphon kann austrocknen und damit verhindern, dass das Wasser aus der Kondenswasserschale weggeleitet wird, da so Luft in das Gerät geblasen wird. Das Kondenswasser sammelt sich in der Kondenswasserschale an, irgendwann läuft das Wasser über und es kann ein Wasserschaden am Untergrund des Gerätes entstehen.

Der Siphon ist daher regelmäßig zu überprüfen - insbesondere nach dem Sommer, wenn die Gefahr des Austrocknens am größten ist - und mit Wasser zu füllen.

Filterwechsel

Die Filter schützen die Ventilatoren und Wärmetauscher, damit sie nicht mit Staub und Schmutz bedeckt und dadurch zerstört werden.

Für einen guten Betrieb ist es wichtig, die Filter bei Bedarf auszutauschen. Der Filtertimer in Nilans Steuerung ist standardmäßig auf einen Filterwechsel nach 90 Tagen eingestellt, was jedoch bei Bedarf auf 180 oder 360 Tage geändert werden kann.

Fehlende Filterwechsel verringern die Lüftung, was zu einer Verringerung des Raumklimas führen und die automatische Feuchtigkeitregelung beeinflussen kann.

Der Filterwechsel in Bildern



1. 1. Stellen Sie die Lüftung an der Steuereinheit aus, bevor Sie die Türen öffnen.



2. 2. Die Flügelschrauben werden im Deckel oben rechts am Gerät gelöst und der Deckel geöffnet.



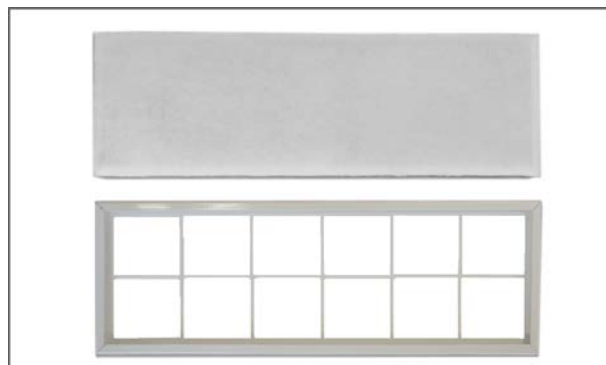
3. Den Filter aus dem Gerät herausnehmen



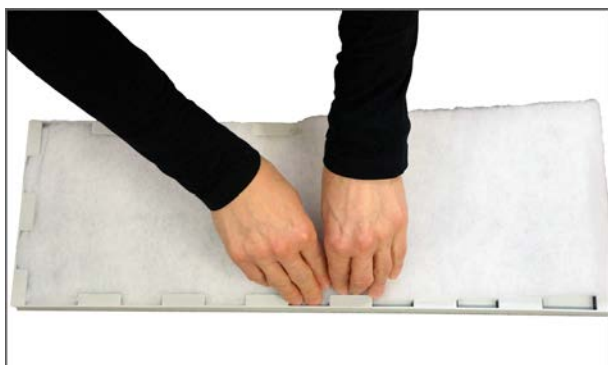
4. Es bietet sich an, die Filterkammern staubzusaugen, um evtl. vorhandenen Schmutz zu entfernen



5. Die Filtermatte wird aus dem Filtrahmen genommen



6. Die neue Filtermatte wird mit der glatten Seite nach unten in den Filtrahmen gelegt



7. Die Filtermatte wird sorgfältig in den Filtrahmen geklemmt und an die Seiten gedrückt. Der Filter wird mit der Filtermatte nach oben in das Gerät eingesetzt



8. Gehen Sie zum Menü ALARM auf dem Bedienfeld oder berühren Sie das Alarmsymbol oben rechts und setzen Sie den Alarm hier zurück.

Service

Jährliche Inspektion

Es ist wichtig, das Gerät jährlich einer Inspektion zu unterziehen, damit es weiterhin optimal mit niedrigem Energieverbrauch und langer Lebensdauer funktioniert.

Es wird empfohlen, eine Servicevereinbarung mit Ihrem Nilanpartner abzuschließen, da Teile der Inspektion autorisiertes Fachpersonal erfordern.

Innenreinigung

Aus hygienischen Gründen ist es wichtig, dass das Gerät einer jährlichen Innenreinigung unterzogen wird. Dies verhindert die Bildung von Schimmel und Bakterien.

- Plattenteile und Rohre im Inneren werden mit einem feuchten Tuch mit einer milden Seifenlösung gereinigt.
- Die Verdampferfläche wird überprüft, Verschmutzungen werden entfernt.
- Der Gegenstromwärmetauscher wird überprüft, Verschmutzungen werden entfernt. Er kann evtl. entnommen und unter der Dusche gespült werden.
- Die Kondenswasserschalen werden mit einem feuchten Tuch mit einer milden Seifenlösung gereinigt.
- Am Kondenswasserablauf wird überprüft, dass das Wasser ungehindert herauslaufen kann.

Außenluft und Fortluft überprüfen

Für den Betrieb des Gerätes ist es wichtig, dass die Luft den Lufteinzug

Wenn eine Dachkappe für die Fortluft angebracht ist, wird überprüft, dass sie nicht durch z. Vogelnester, Blätter oder andere Ablagerungen, die die Luft blockieren können.

Wenn die Fortluft anstelle einer Dachkappe in einer Fassade oder einem Überhang installiert wird, stellen Sie sicher, dass sie nicht durch Blätter oder Schmutz verstopft wird. Insbesondere Gitter neigen dazu, verstopft zu werden.

Lüftungskanäle überprüfen

Für den Betrieb des Gerätes ist es wichtig, dass die Lüftungskanäle frei sind.

Nach einigen Jahren Betrieb setzt sich Schmutz in den Lüftungskanälen oder Schläuchen ab, der sich anhäufen und zu einem größeren Druckverlust in den Kanälen führen kann, wodurch ein höherer Stromverbrauch entsteht. Deshalb ist es wichtig, dass die Kanäle gereinigt werden, wenn sich zu viel Schmutz angesammelt hat. Es ist daher wichtig, die Kanäle zu reinigen, wenn sich zu viel Schmutz gebildet hat.

Wenn die Zu- und Abluftventile verstellt wurden, sollte das System erneut eingestellt werden, sodass die Lüftung wieder optimal läuft.

Allerdings vergehen mehrere Jahre, bevor die Kanäle gereinigt werden müssen.

Wärmepumpe

Die Wärmepumpe muss in regelmäßigen Abständen gewartet werden, sodass sie sich hinsichtlich Sicherheit und Umwelt stets in einem einwandfreien Zustand befindet.

Der Installateur ist verpflichtet, den Kunden über die geltenden Gesetze und Vorschriften zu informieren.

Benutzereinstellungen

Lüftungseinstellungen

Stoppen Sie das Gerät

Wenn bei Wartungsarbeiten am Gerät, z. B. bei Filterwechseln, der Bedarf besteht, die Türen zu öffnen, muss das Gerät abgeschaltet werden.

Die Funktionen des Geräts werden in den Einstellungen unter Betrieb aktiviert.

Wenn das Gerät abgeschaltet ist, erscheint auf der Vorderseite ein Symbol 



↳ Betrieb	Einstellungen: Beschreibung:	Aus/Ein Bei Wartungsarbeiten muss das Gerät ausgeschaltet werden, wenn die Türen geöffnet werden
-----------	---------------------------------	---

Alarm

Warnhinweise und Alarmer können im Menü "Alarm" abgelesen werden. In diesem Menü können Warnhinweise und Alarmer auch zurückgesetzt werden.

Wenn ein Warnhinweis oder Alarm ausgelöst wurde, erscheint ein Symbol auf der Vorderseite 



↳ Alarmnummer und -Name	Beschreibung:	Durch Betätigen wird eine Liste der Alarm-ID-Nummern und Angaben über den Alarmtyp sowie darüber angezeigt, ob es sich dabei um ein kritisches Ereignis handelt. (Siehe Alarmliste für weitere Informationen) Der Alarm kann durch Drücken auf „Clear Alarm“ bestätigt werden.
-------------------------	---------------	---



ACHTUNG

Ein aktiver Alarm kann auf der Bedienungspanel zurückgesetzt werden. Wenn der Alarm behandelt wurde, steht er als inaktiv und kann durch Drücken von "Clear Alarm" zurückgesetzt werden.

Daten anzeigen

Die aktuellen Daten für die VPL-Geräten können ausgelesen werden.

← Daten anzeigen

↳ Betriebsart	Beschreibung:	Zeigt an, in welcher Betriebsart das Gerät läuft.
↳ T1 Außenluft	Beschreibung:	Zeigt die Außentemperatur vor dem Vorheizregister an
↳ T5 Kondensator	Beschreibung:	Zeigt die Kondensatortemperatur an.
↳ T6 Verdampfer	Beschreibung:	Zeigt die Verdampferemperatur an.
↳ T10 Abluft/Raum	Beschreibung:	Zeigt die aktuelle Raumtemperatur gemessen über die Absaugluft an.
↳ T11 Oben Warmwasser	Beschreibung:	Zeigt die aktuelle Temperatur oben im Warmwasserbehälter an. Steuert die elektrische Zusatzheizung.
↳ T12 Unten Warmwasser	Beschreibung:	Zeigt die aktuelle Temperatur unten im Warmwasserbehälter an. Steuert den Kompressor.
↳ T13 Rücklauf	Beschreibung:	Zeigt die aktuelle Rücklauftemperatur der Zentralheizung an.
↳ T14 Vorlauf	Beschreibung:	Zeigt die aktuelle Vorlauftemperatur der Fußbodenheizung an.
↳ Luftfeuchtigkeit	Beschreibung:	Zeigt die aktuelle Luftfeuchtigkeit in der Wohnung an.
↳ CO2	Beschreibung:	Zeigt das aktuelle CO ₂ -Niveau in der Wohnung an (nur wenn installiert).
↳ Abluft-Ventilator	Beschreibung:	Zeigt mit welcher Stufe der Abluftventilator läuft.
↳ Anlageninformation	Beschreibung:	Für weitere Informationen auf "Anlageninformation" drücken.
↳ Anlagentyp	Beschreibung:	Zeigt den Namen des Produkts an, für das die Software eingestellt ist.
↳ Softwareversion	Beschreibung:	Zeigt die installierte Softwareversion an.
↳ Panel-Software	Beschreibung:	Zeigt die installierte Softwareversion im Bedienungspanel an.

Datum/Uhrzeit

Es ist wichtig, Datum und Uhrzeit korrekt einzustellen, um Fehler bei einer Fehlermeldung besser lokalisieren zu können. Bei der Protokollierung der Daten ist es wichtig, den Verlauf verfolgen zu können. Die Uhrzeit wird unter Datum/Uhrzeit im Display angezeigt.

← Datum/Uhrzeit

↳ Jahr	Beschreibung:	„Jahr“ im Touchfeld auswählen und anschließend das gewünschte Jahr auswählen.
↳ Monat	Beschreibung:	„Monat“ im Touchfeld auswählen und anschließend den gewünschten Monat auswählen.
↳ Tag	Beschreibung:	„Tag“ im Touchfeld auswählen und anschließend den gewünschten Wochentag auswählen.
↳ Stunde	Beschreibung:	„Stunde“ im Touchfeld auswählen und anschließend die gewünschte Stundenzahl auswählen.
↳ Minute	Beschreibung:	„Minute“ im Touchfeld auswählen und anschließend die gewünschte Minutenzahl auswählen.

Wochenprogramm

Das Gerät kann so eingestellt werden, dass es gemäß bestimmten Einstellungen zu festen Zeitpunkten im Laufe der Woche über ein Wochenprogramm läuft.

Wenn das Wochenprogramm aktiv ist, erscheint ein Symbol auf der Vorderseite



← Wochenprogramm

↳ Programm wählen	Beschreibung:	Es kann zwischen Programm 1, 2 und 3 oder Ausgeschaltet gewählt werden.
↳ Programm bearbeiten	Beschreibung:	Das gewählte Wochenprogramm ist nun aktiv und kann bearbeitet werden.
↳ Montag	Beschreibung:	Hier können Montag, Dienstag, Mittwoch, Donnerstag, Freitag, Samstag und Sonntag gewählt werden.
↳ Funktion 1	Beschreibung:	Unter jeder Funktion können Uhrzeit, Temperatur und Ventilatorstufe eingestellt werden.
↳ Startzeit	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Stunden und Minuten 6:00 Einstellen, wann am Tag das Programm starten soll. Das Programm läuft bis zum nächsten Wechsel im Wochenprogramm.
↳ Lüftung	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Stufe 1 / Stufe 2 / Stufe 3 / Stufe 4 / Ausgeschaltet Stufe 3 Hier wird das gewünschte Lüftungsniveau ausgewählt.
↳ Temperaturen	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	5 - 40 °C 22 °C Hier wird die gewünschte Raumtemperatur eingestellt.
↳ Funktion 2		Unter jeder Funktion können Uhrzeit, Temperatur und Ventilatorstufe eingestellt werden.

↳ Startzeit	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Stunden und Minuten 8:00 Einstellen, wann am Tag das Programm starten soll. Das Programm läuft bis zum nächsten Wechsel im Wochenprogramm.
↳ Lüftung	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Stufe 1 / Stufe 2 / Stufe 3 / Stufe 4 / Ausgeschaltet Stufe 1 Hier wird das gewünschte Lüftungsniveau ausgewählt.
↳ Temperaturen	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	5 - 40 °C 22 °C Hier wird die gewünschte Raumtemperatur eingestellt.
↳ Funktion 3	Beschreibung:	Unter jeder Funktion können Uhrzeit, Temperatur und Ventilatorstufe eingestellt werden.
↳ Startzeit	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Stunden und Minuten 15:00 Einstellen, wann am Tag das Programm starten soll. Das Programm läuft bis zum nächsten Wechsel im Wochenprogramm.
↳ Lüftung	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Stufe 1 / Stufe 2 / Stufe 3 / Stufe 4 / Ausgeschaltet Stufe 3 Hier wird das gewünschte Lüftungsniveau ausgewählt.
↳ Temperaturen	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	5 - 40 °C 22 °C Hier wird die gewünschte Raumtemperatur eingestellt.
↳ Funktion 4	Beschreibung:	Unter jeder Funktion können Uhrzeit, Temperatur und Ventilatorstufe eingestellt werden.
↳ Startzeit	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Stunden und Minuten 22:00 Einstellen, wann am Tag das Programm starten soll. Das Programm läuft bis zum nächsten Wechsel im Wochenprogramm.
↳ Lüftung	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Stufe 1 / Stufe 2 / Stufe 3 / Stufe 4 / Ausgeschaltet Stufe 1 Hier wird das gewünschte Lüftungsniveau ausgewählt.
↳ Temperaturen	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	5 - 40 °C 22 °C Hier wird die gewünschte Raumtemperatur eingestellt.
↳ Funktion 5 und 6	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Unter jeder Funktion können Uhrzeit, Temperatur und Ventilatorstufe eingestellt werden Aus Das Programm läuft bis zum nächsten Wechsel im Wochenprogramm.
↳ Programm zurücksetzen	Beschreibung:	Hier kann das Programm zurückgesetzt werden, indem auf das Bestätigen-Symbol gedrückt wird.

Zentralheizung

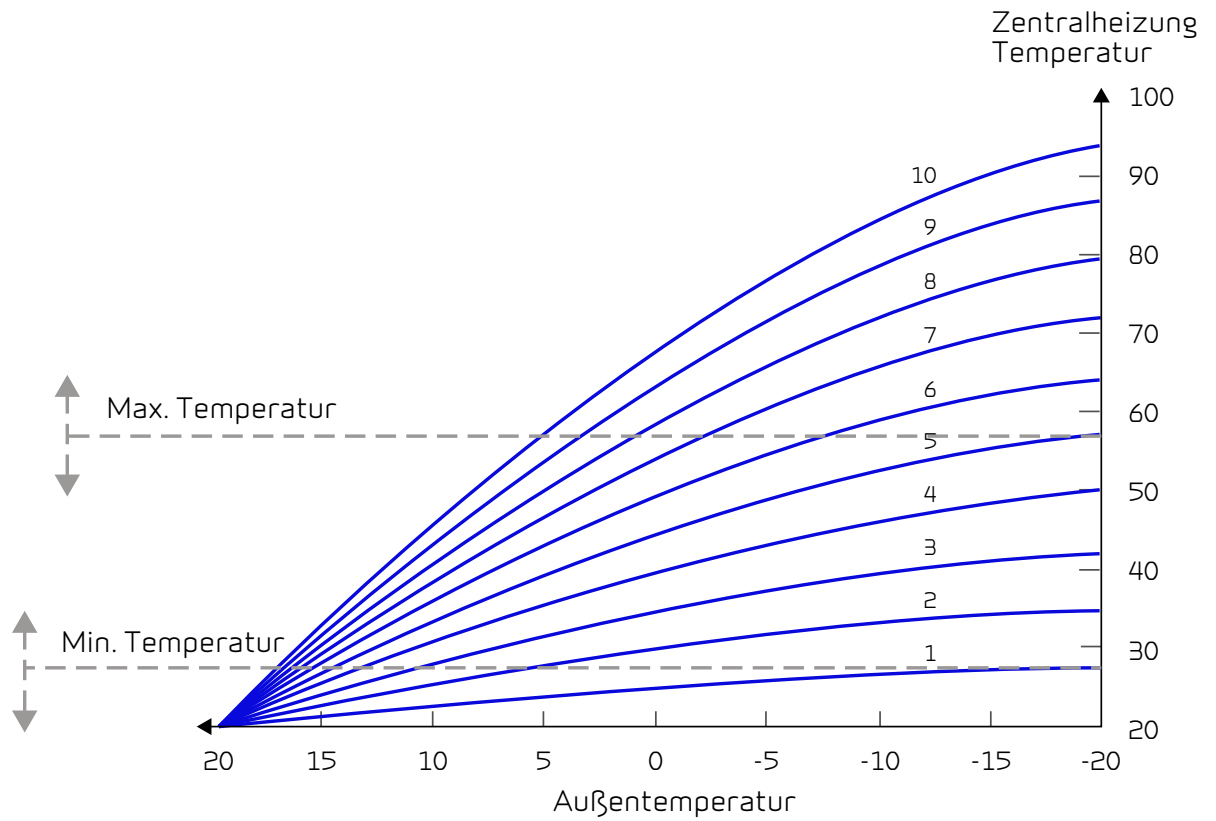
Möglichkeit der Raumheizungseinstellungen.

← Zentralheizung

↳ Einstellung	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Wärme / Aus / Bedarf Wärme Aus: Raumheizung ist ausgeschaltet. Heizung: Konstante Wärme im Verhältnis zu Min./Max. Bedarf: Die Zulufttemperatur wird automatisch von der Kurveinstellung geregelt
↳ Minimum Vorlauftemperatur	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	5 - 40 °C 25 °C Hier wird die Minimum Vorlauftemperatur eingestellt. Die Einstellung übersteuert niedrige Temperaturen vom Kurvensteuerung Die Funktion kann z.B. bei Fußbodenheizungen relevant sein, bei denen eine minimale Komforttemperatur erwünscht sein kann.
↳ Maximale Vorlauftemperatur	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	25 - 70 °C 50 °C Hier wird die Maximum Vorlauftemperatur eingestellt. Die Einstellung übersteuert höhere Temperaturen vom Kurvensteuerung
↳ Außentemperaturkompensation	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	1 - 10 4 Bitte wählen, welche Kurve die Steuerung für die Regulierung nutzen soll
↳ Offsetkurve	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	-15 - 10 °C 0 °C Es ist möglich, die Kurve zu verschieben, damit sie besser zum Wärmebedarf des Hauses passt
↳ Verzögerung	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	0 - 30 Minuten 10 Minuten Verzögerung einstellen für den Zeitpunkt, wann das Nachheizregister aktiviert werden darf, nachdem ein Wärmebedarf festgestellt wurde
↳ Umwälzpumpe	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Kontinuierlich / Energie Kontinuierlich Die Pumpe läuft ständig Energie: Die Pumpe läuft bei Bedarf

Kurvensteuerung

Die Zulufttemperatur wird automatisch von der Kurveneinstellung geregelt



Warmwasser

Die Einstellungen für die Warmwasserbereitung wurden vom Werk vorgenommen, wobei es jedoch notwendig sein kann, diese Einstellungen so anzupassen, dass sie dem Bedarf des Benutzers entsprechen.

← Warmwasser

↳ Elektrische Zusatzheizung Warmwasser	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Off / 5 - 85 °C 30 °C Off: Elektrische Zusatzheizung wurde vom Benutzer deaktiviert 5 - 85 °C: Gibt an, bei welcher Temperatur (T11) die elektrische Zusatzheizung das Erwärmen von Warmwasser unterstützen soll.
↳ Warmwasser-Temperatur	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Off / 5 - 60 °C 45 °C Off: Warmwasserbereitung wurde vom Benutzer abgeschaltet 5 - 60 °C: Gibt an, bei welcher Temperatur (T12) der Kompressor Warmwasser produzieren soll.
↳ Verbrühungsschutz	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	60 - 80 °C 65 °C Wenn sich das Gerät im Heiz- oder Kühlbetrieb befindet, wird gleichzeitig Wärme im Warmwasserbehälter abgegeben. Um zu vermeiden, dass das Warmwasser zu heiß wird und den Benutzer verbrüht, wurde eine Begrenzung von 65 °C eingestellt. Wenn die Temperatur im Warmwasserbehälter 65 °C erreicht, stoppt die Kühlung oder Erwärmung der Zuluft. Bitte beachten! Wenn ein Verbrühventil am Boden des Warmwasserbehälters angeschlossen ist, kann die Einstellung bis zu 80 °C geändert werden. Auf diese Weise wird die Kapazität der Kühlung und Heizung der Zuluft erhöht.

Luftfeuchtigkeit

Der vorrangige Zweck einer Lüftung besteht darin, Feuchtigkeit aus der Wohnung zu entfernen, sodass sie nicht das Gebäude schädigt und gleichzeitig ein gutes Raumklima erzielt wird. Während längerer Zeiten mit Frost kann die Luftfeuchtigkeit in der Wohnung ein Niveau erreichen, das für Gebäude und Raumklima kritisch sein kann. Holzfußböden, Möbel und Wände können durch zu trockene Luft Schaden nehmen.

Um dies zu verhindern, verfügt die Steuerung über eine eingebaute Feuchtigkeitsregelung, die eine gute relative Luftfeuchtigkeit aufrechterhalten kann. Wenn die durchschnittliche Luftfeuchtigkeit in der Wohnung unter das eingestellte Niveau fällt (Werkseinstellung 30 %), kann man die Lüftung reduzieren. Dies gilt normalerweise für einen kurzen Zeitraum. Auf diese Weise kann man das weitere Austrocknen der Luftfeuchtigkeit in dem Gebäude vermeiden.

Die Feuchtigkeitsregelung hat auch eine Funktion, mit der die Lüftung erhöht werden kann, wenn die Luftfeuchtigkeit z. B. beim Duschen sehr hoch wird. So wird die Gefahr von Schimmelbildung im Badezimmer verringert, und in den meisten Fällen vermeidet man so beschlagene Spiegel.

Die Steuerung berechnet die durchschnittliche Luftfeuchtigkeit gemessen während der letzten 24 Stunden. Auf diese Weise passt sie sich automatisch den Verhältnissen im Sommer und Winter an.

← Luftfeuchtigkeit

↳ Lüft. niedrige Luftfeuchtigkeit	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Stufe 1 / Stufe 2 / Stufe 3 / Stufe 4 / Ausgeschaltet Stufe 1 Bei niedriger Luftfeuchtigkeit wechselt die Lüftung zur eingestellten Ventilatorstufe.
↳ Niedriges Feuchtigkeitsniveau	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	15 ↔ 45 % 30 % Die Feuchtigkeitsregelung regelt entsprechend der durchschnittlichen Luftfeuchtigkeit gemessen während der letzten 24 Stunden. Wenn die durchschnittliche Luftfeuchtigkeit in der Abluft unter dieses Niveau gelangt, wird die Funktion "niedrige Luftfeuchtigkeit" aktiviert. Bitte beachten! Die Funktion ist nur im Winterbetrieb aktiv.
↳ Lüft. hohe Luftfeuchtigkeit	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Stufe 2 / Stufe 3 / Stufe 4 / Ausgeschaltet Stufe 3 Bei hoher Luftfeuchtigkeit, bspw. beim Duschen, wechselt die Lüftung zur eingestellten Ventilatorstufe.
↳ Max. Zeit hohe Luftfeuchtigkeit.	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	1 ↔ 180 Minuten / Ausgeschaltet 60 Minuten Die Funktion "Hohe Feuchtigkeit" stoppt, wenn die Feuchtigkeit aktuell unter 3% über der durchschnittlichen Luftfeuchtigkeit gelangt. Es ist eine Zeitbegrenzung dafür eingesetzt, wie lange die Funktion laufen darf.

CO₂

Dieses Menü ist nur sichtbar, wenn ein CO₂-Sensor installiert wurde.



ACHTUNG

CO₂-Sensor ist nicht bei allen Geräten Standard, kann jedoch als Zubehör erworben werden.

Ist die Personenbelastung sehr unterschiedlich, empfiehlt es sich, die Lüftung entsprechend dem CO₂-Gehalt in der Absaugluft zu regeln. Diese Funktion wird häufig in Büros und Schulen verwendet, in denen die Belastung im Laufe des Tages und der Woche stark schwankt.

← CO₂

↳ Vent. hoher CO ₂ -Gehalt	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Stufe 2 / Stufe 3 / Stufe 4 / Ausgeschaltet Stufe 3 Hier wird angegeben, in welcher Ventilatorstufe die Lüftung bei einem hohen CO ₂ -Gehalt laufen soll.
↳ Hoher CO ₂ -Gehalt	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	650 ↔ 2500 ppm 800 ppm Hier wird angegeben, bei welchem CO ₂ -Gehalt das Gerät zur hohen Ventilatorstufe wechseln soll.
↳ Normaler CO ₂ -Gehalt	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	400 ↔ 750 ppm 600 ppm Hier wird angegeben, bei welchem CO ₂ - Niveau das Gerät zur normalen Regelung wechseln soll.

Luftwechsel

Geringer Feuchtigkeit in der Wohnung kann vorbeugt werden, indem die Lüftung bei niedriger Außentemperatur reduziert wird. Diese Funktion ist u. a. nützlich für Gebiete mit trockener Luft und/oder langer Kälteperiode.

← Luftwechsel

↳ Lüftungstyp	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Komfort / Energie Komfort Komfort: Der Ventilator läuft ständig. Energie: Der Ventilator stoppt gleichzeitig mit dem Kompressor
---------------	---	--

Luftfilter

Ab Werk ist der Filteralarm mit einem Timer eingestellt, der nach jeweils 90 Tagen einen Filterwechsel angibt. Möchten Sie einen druckgesteuerten Filterwechsel installieren, dann können Sie Drucksensoren über einen digitalen Eingang anschließen und dies im Filtermenü ändern.

← Luftfilter

↳ Filteralarm	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Keine / 30 / 60 / 90 / 180 / 360 90 Tage Das Zeitfenster für den Wechsel der Filter kann eingestellt werden. Saubere Filter sind wichtig, um einen optimalen Betrieb zu erzielen. Ein verstopfter Filter erhöht den Stromverbrauch und führt zu weniger Warmwasser.
---------------	---	--

Sprache

Das Gerät ist werkseitig auf Dänisch eingestellt. Man kann die Texte in andere Sprachen ändern.

← Sprache



↳ Dänisch	Beschreibung:	Wählen Sie die gewünschte Sprache im Touchfeld.
-----------	---------------	---










Alarmliste

VGU Gerät

Alarmliste

Die Liste unten gilt für VGU-Geräte und die Ereignisse sind in folgende Kategorien unterteilt:

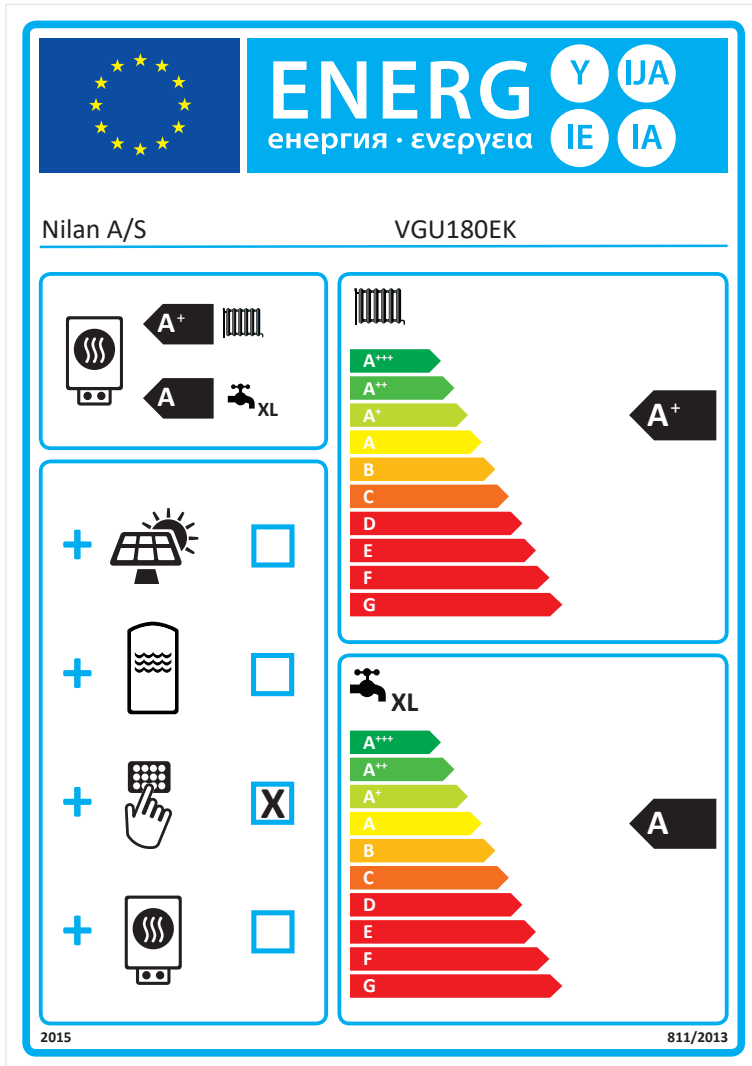
-  Warnhinweis Der Betrieb wird fortgesetzt, etwas funktioniert jedoch nicht mehr optimal.
-  Alarm Der Betrieb wird teilweise oder vollkommen gestoppt, da ein ernsthafter Fehler aufgetreten ist, der sofortige Aufmerksamkeit erfordert.

ID	Typ	Displaytext	Beschreibung / Ursache	Fehlerbeseitigung
01		Hardwarefehler	Fehler in der Hardware der Steuerung.	Service kontaktieren, sofern das Zurücksetzen keine Wirkung zeigt.
02		Alarm-Timeout	Der Warnalarm ist zu einem kritischen Alarm geworden.	Alarm notieren und zurücksetzen. Kontakt zu Service aufnehmen, wenn der Alarm nicht verschwindet.
03		Feueralarm aktiviert	Das Gerät ist gestoppt, weil der Brandthermostat aktiviert ist.	Wenden Sie sich bitte an den Service, sofern kein Brand festzustellen ist.
04		Hochdruckschalter	Der Hochdruckschalter im Kühlkreis wurde ausgelöst, evtl. durch: <ul style="list-style-type: none">• Zufuhr extrem warmer Außenluft• Verstopften Filter• Defekten Lüfter	Auf Fehler überprüfen und den Alarm zurücksetzen. Wenn der Alarm nicht zurückgesetzt werden kann oder bei häufigen Alarmfällen, wenden Sie sich bitte an den Service.
06		Enteisungsfehler bei der Wärmepumpe	Enteisungszeit wurde überschritten. Die Enteisung der Wärmetauscher oder der Wärmepumpe innerhalb der maximalen Zeit ist misslungen. Dies kann darauf zurückzuführen sein, dass das Gerät äußerst niedrigen Außentemperaturen ausgesetzt wird.	Kontakt zu Service aufnehmen, sofern das Zurücksetzen des Alarms keine Wirkung zeigt. Notieren Sie evtl. die aktuelle Betriebstemperatur im Menü Daten anzeigen als Hilfe für den Service.
13		Übertemperatur Elektrische Zusatzheizung VV.	Die Temperatur der elektrischen Zusatzheizung im Warmwasserbehälter war zu hochj.	Der Überhitzungsschutz, der hinter der unteren Tür angebracht ist, wird wieder zugeschaltet. Bei wiederholtem Alarm wenden Sie sich bitte an den Service.
15		Raumtemperatur zu niedrig	Wenn die Raumtemperatur unter 10 °C fällt, stoppt die Anlage, um ein weiteres Auskühlen der Wohnung zu vermeiden. Dies kann evtl. während eines Zeitraums sein, wenn das Haus nicht bewohnt ist und die Heizungsanlage angehalten wurde.	Haus heizen und Alarm zurücksetzen.
16		Softwarefehler	Fehler im Programm der Steuerung.	Service kontaktieren.
17		Watchdog-Warnung	Fehler im Programm der Steuerung.	Service kontaktieren.

18		Datenbankinhalt geändert	Teile des Programm-Setups sind verloren gegangen. Das kann an einem länger andauernden Stromausfall oder einem Blitzeinschlag liegen. Die Anlage läuft mit den Standardeinstellungen weiter.	Alarm zurückstellen. Wochenprogramm wie benötigt programmieren. Bitte nehmen Sie Kontakt zum Service auf, wenn die Anlage nicht zufriedenstellend/wie zuvor läuft, da Unterprogramme verloren gegangen sein können. (Auf Unterprogramme haben nur Servicemitarbeiter Zugriff).
19		Filter wechseln	Der Filterwechsel ist auf X Anzahl Tage für die Kontrolle/den Austausch des Filters eingestellt (30, 90, 180, 360 Tage). Die Standardeinstellung ist 90 Tage.	Filter reinigen/wechseln. Alarm zurücksetzen.
20		Fehler bei Legionellenbehandlung	Die Legionellenbehandlung wurde nicht innerhalb des Zeitfensters oder der Anzahl Versuche durchgeführt.	Bei wiederholtem Alarm wenden Sie sich bitte an den Service.
21		Datum und Uhrzeit überprüfen	Erscheint bei Stromausfall.	Die Einstellungen der Wochenuhr müssen überprüft und evtl. eingestellt werden. Alarm zurückstellen.
22		Fehler bei der Lufttemperatur	Die gewünschte Erwärmung der Zuluft ist nicht möglich (gilt nur bei Nachheizregister). Nachheizregister und Anlage können die Temperatur nicht wie gewünscht anheben.	Niedrigere gewünschte Zulufttemperatur einstellen. Alarm zurücksetzen.
23		Wassertemperaturfehler	Erwärmung des Wassers nicht möglich.	Service kontaktieren
27-58		Fehler am Temperaturfühler	Einer der Temperaturfühler wurde entweder kurzgeschlossen, abgebrochen oder ist defekt.	Notieren Sie den fehlerhaften Fühler, Tx, und wenden Sie sich an den Service.
70		Anodenfehler	Die Anode des Warmwasserbehälters ist entweder verschlissen oder nicht korrekt angeschlossen.	Service kontaktieren
72		Anormal niedrige Verdampfertemperatur	Anomale Verdampfertemperatur (T6) ist auf unzureichenden Luftstrom zurückzuführen.	Filter wechseln, prüfen, dass die Außenluftzufuhr nicht gestoppt ist. Bei ständiger Störung Service benachrichtigen.
92		Backup-Fehler	Fehler beim Schreiben oder Einlesen der Einstellungen des Installateurs.	Service kontaktieren.

Produktdaten

Ecodesign Label



Ecodesign Daten kaltes Klima

Kombiheizgerät mit Wärmepumpe - kaltes Klima

Modell	VGU180EK
Luft-Wasser-Wärmepumpe	Ja
Wasser-Wasser-Wärmepumpe	Nein
Sole-Wasser-Wärmepumpe	Nein
Niedertemperatur-Wärmepumpe	Ja
Mit Zusatzheizgerät ausgestattet	Ja
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe	Ja
Temperaturregler:	
Modell	CTS602
Klasse	2
Anteil von Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	2%

Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Wärmenennleistung (*)	<i>P_{rated}</i>	2,3	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	147	%
*Angegebene Leistung im Heizbetrieb für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außentemperatur T _j				Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T _j			
T _j = -7 °C	<i>P_{dH}</i>	2,092	kW	T _j = -7 °C	<i>COP_d</i>	3,82	
T _j = +2 °C	<i>P_{dH}</i>	2,103	kW	T _j = +2 °C	<i>COP_d</i>	3,94	
T _j = +7 °C	<i>P_{dH}</i>	2,112	kW	T _j = +7 °C	<i>COP_d</i>	4,00	
T _j = +12 °C	<i>P_{dH}</i>	2,096	kW	T _j = +12 °C	<i>COP_d</i>	3,95	
T _j = Bivalenztemperatur	<i>P_{dH}</i>	2,077	kW	T _j = Bivalenztemperatur	<i>COP_d</i>	3,68	
T _j = Betriebsgrenzwert-Temperatur	<i>P_{dH}</i>	2,119		T _j = Betriebsgrenzwert-Temperatur	<i>COP_d</i>	3,70	
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen T _j = -15 °C (wenn TOL < -20 °C)	<i>P_{dH}</i>			Für Luft-Wasser-Wärmepumpen T _j = -15 °C (wenn TOL < -20 °C)	<i>COP_d</i>		
Bivalenztemperatur	<i>T_{biv}</i>	-6		Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-Temperatur			°C
Leistung bei zyklischem Intervall Heizbetrieb	<i>P_{cycl}</i>			Leistungszahl bei zyklischem Intervallbetrieb			
Minderungsfaktor	<i>C_{dH}</i>	0,9		Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers	<i>WTOL</i>		°C
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand				Zusatzheizgerät			
Aus-Zustand	<i>POFF</i>	0,0084		Wärmenennleistung	<i>P_{sup}</i>	9	kW
Temperaturregler Aus	<i>PTO</i>	0,0253					
Bereitschaftszustand	<i>PSB</i>	0,0084		Art der Energiezufuhr	Elektrisch		
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	<i>PCK</i>	0,000					
Sonstige Angaben							
Leistungssteuerung:	Variable Temperaturregelung innen			Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nennluftstrom außen		360	m ³ /h
Schalleistungspegel, außen	<i>LWA</i>	58,2	dB				
Jährlicher Energieverbrauch	<i>Q_{HP}</i>	2148	kWh				

Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Angegebene Verbrauchsprofil		XL		Energieeffizienz der Warmwasser-Bereitung	η_{wh}	108	%
Jährlicher Energieverbrauch	Q_{elec}	7,212	kWh	Täglicher Kraftstoffverbrauch	Q_{fuel}		
Jährlicher Energieverbrauch	AEC	1557	kWh				

Ecodesign durchschnittliches Klima

Kombiheizgerät mit Wärmepumpe

Modell	VGU180EK
Luft-Wasser-Wärmepumpe	Ja
Wasser-Wasser-Wärmepumpe	Nein
Sole-Wasser-Wärmepumpe	Nein
Niedertemperatur-Wärmepumpe	Ja
Mit Zusatzheizgerät ausgestattet	Ja
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe	Ja
Temperaturregler:	
Modell	CTS602
Klasse	2
Anteil von Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	2%

Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Wärmenennleistung (*)	<i>Prated</i>	2,5	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	105	%
*Angegebene Leistung im Heizbetrieb für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außentemperatur Tj				Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur Tj			
Tj = -7 °C	<i>Pdh</i>	2,078	kW	Tj = -7 °C	<i>COPd</i>	3,59	
Tj = +2 °C	<i>Pdh</i>	2,094	kW	Tj = +2 °C	<i>COPd</i>	3,77	
Tj = +7 °C	<i>Pdh</i>	2,109	kW	Tj = +7 °C	<i>COPd</i>	3,97	
Tj = +12 °C	<i>Pdh</i>	2,151	kW	Tj = +12 °C	<i>COPd</i>	4,13	
Tj = Bivalenztemperatur	<i>Pdh</i>	2,074	kW	Tj = Bivalenztemperatur	<i>COPd</i>	3,64	
Tj = Betriebsgrenzwert-Temperatur	<i>Pdh</i>	2,119		Tj = Betriebsgrenzwert-Temperatur	<i>COPd</i>	3,70	
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen Tj = -15 °C (wenn TOL < -20 °C)	<i>Pdh</i>			Für Luft-Wasser-Wärmepumpen Tj = -15 °C (wenn TOL < -20 °C)	<i>COPd</i>		
Bivalenztemperatur	<i>Tbiv</i>	-6		Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-Temperatur			°C
Leistung bei zyklischem Intervall Heizbetrieb	<i>Pcych</i>			Leistungszahl bei zyklischem Intervallbetrieb			
Minderungsfaktor	<i>Cdh</i>	0,9		Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers	<i>WTOL</i>		°C
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand				Zusatzheizgerät			
Aus-Zustand	<i>POFF</i>	0,0084		Wärmenennleistung	<i>Psup</i>	9	kW
Temperaturregler Aus	<i>PTO</i>	0,0253					
Bereitschaftszustand	<i>PSB</i>	0,0084		Art der Energiezufuhr	Elektrisch		
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	<i>PCK</i>	0,000					
Sonstige Angaben							
Leistungssteuerung:	Variable Temperaturregelung innen			Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nennluftstrom außen		360	m ³ /h
Schalleistungspegel, außen	<i>LWA</i>	58,2	dB				
Jährlicher Energieverbrauch	<i>Q_{HP}</i>	1732	kWh				

Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Angegebene Verbrauchsprofil		XL		Energieeffizienz der Warmwasser-Bereitung	η_{wh}	108	%
Jährlicher Energieverbrauch	Q_{elec}	7,212	kWh	Täglicher Kraftstoffverbrauch	Q_{fuel}		
Jährlicher Energieverbrauch	AEC	1557	kWh				

CE Erklarung



EU/EC Declaration of Conformity

For the CE-marking inside the European Union

Nilan A/S

We declare that the Ventilation and Air to Water Heat Pump

VGU250

Confirm to the following EU/EC Directives, providing the products are used in accordance with the ordinary use.

EU-Directives:

- Directive on harmonization of the laws of the Member States concerning pressure equipment (pressure equipment directive)
2014/68/EU
- Directive on harmonization of the laws of the Member States relating to electrical equipment to be used within certain voltage limits (the low voltage directive)
2014/35/EU
- Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-40: Particular requirements for electrical heat pumps, air-conditioners and dehumidifiers.
IEC 60335-2-40:2013
- Directive on harmonization of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility (EMC directive)
2014/30/EU
- Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS directive)
2011/65/EU
- Directive of Energy Related Products in a framework which primarily focuses on environmental care of requirements for energy-related products (ECODESIGN)
2009/125/EU

Harmonized standards applied and EU regulations, in particular:

EN 60335-1	EN 60730-1	(EU) 1253/2014
EN 60335-2-80	EN 50581	(EU) 1254/2014

Hedensted: 2016-11-08


Henry Yndgaard Sørensen
Senior Project Manager

Nilan A/S, Nilanvej 2, 8722 Hedensted, Denmark, Phone: +45 76 75 25 00, Fax: +45 76 75 25 25, CVR-no.: 11 77 33 97, www.nilan.dk
CEO and Owner: Torben Andersen

Deutschland:

Nilan GmbH
Technologiepark 24
D-22946 Trittau

Tlf. +49 (0) 4154 / 794 833 - 0

info@nilan.de
www.nilan.de

Schweiz:

Nilan AG
Schützenstrasse 33
CH-8902 Urdorf

Tlf. +41 44 736 50 00
Fax +41 44 736 50 09

info@nilan.ch
www.nilan.ch

Österreich:

Nilan Lüftungssysteme Handels GmbH
Stutterheimstraße 16-18
A-1150 Wien

Tlf. +43 1 489 25 31

office@nilan.at
www.nilan.at



Nilan A/S
Nilanvej 2
DK-8722 Hedensted

Tlf. +45 76 75 25 00
Fax +45 76 75 25 25

nilan@nilan.dk
www.nilan.dk