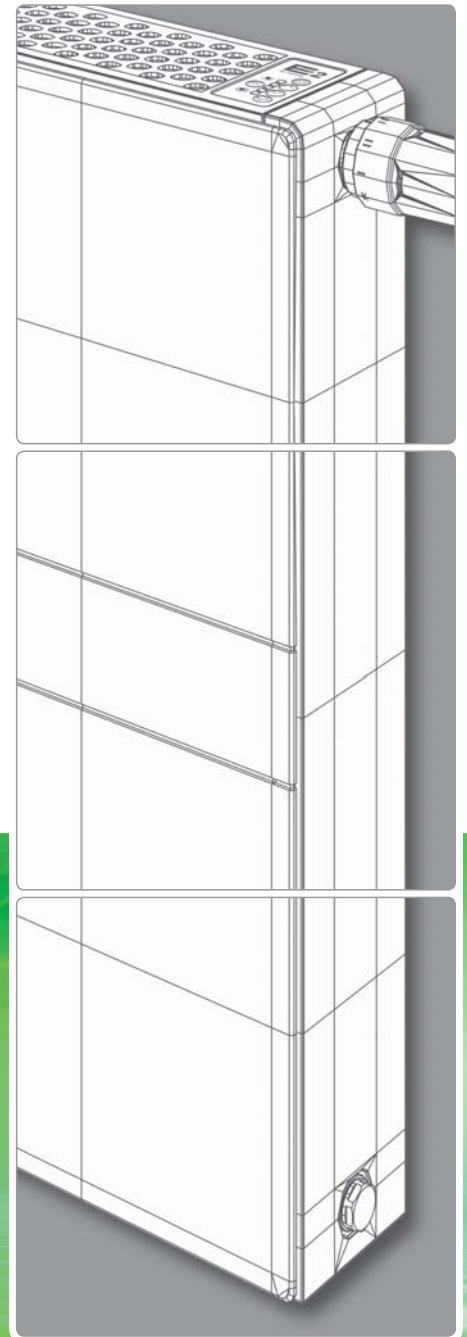
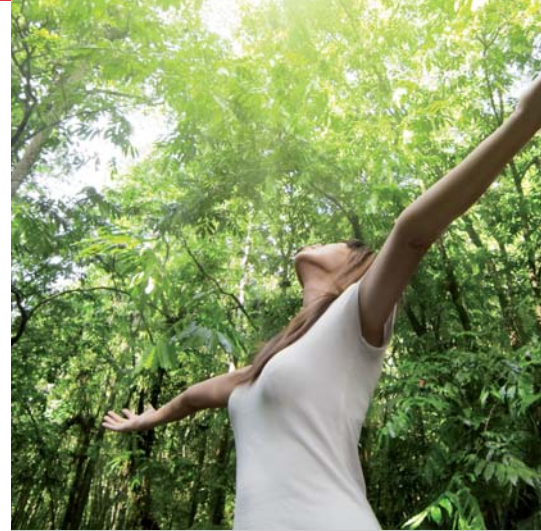


TIEFTEMPERATUR-  
HEIZKÖRPER.  
TECHNIK 2012 Ö



heatingthroughinnovation.



Baulänge



Bauhöhe



Vorlauf



Rücklauf

Betriebs-  
überdruckBetriebs-  
temperatur

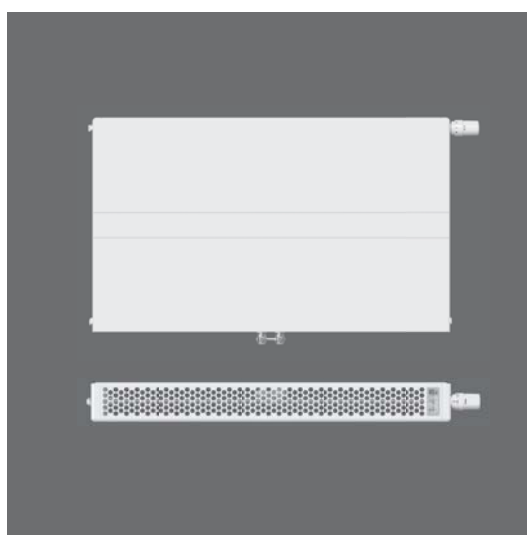
Schutzart

Die obenstehenden Piktogramme begleiten Sie als Bildsprache durch diesen technischen Katalog. Sie dienen zur schnellen Erkennung von Angaben und Funktionsabläufen.

INHALT.



**ULOW-E2 Tieftemperaturheizkörper** \_\_\_\_\_ 04  
**Die Vorteile** \_\_\_\_\_ 06  
**Sanierung** \_\_\_\_\_ 08  
**Im Vergleich zu Gebläsekonvektoren** \_\_\_\_\_ 09  
**Funktions- und Regelelemente** \_\_\_\_\_ 10  
**Einstellungshinweise** \_\_\_\_\_ 11  
**Montage und Wartung** \_\_\_\_\_ 12  
**Technische Daten** \_\_\_\_\_ 13  
**Preise und Leistungen** \_\_\_\_\_ 14  
**Ausschreibungstext** \_\_\_\_\_ 15



ULOW-E2  
TIEFTEMPERATUR-  
HEIZKÖRPER



**E2**  
Technology

**Unvergleichliches Konzept**

Der ULOW-E2 Tieftemperaturheizkörper mit E2-Technologie verwirklicht ein einzigartiges Produktkonzept, das Tieftemperatur-Wärmeabgabe effizient, ökonomisch und ästhetisch ermöglicht.



#### Schönheit und Ökonomie vereint

Avantgardistisches Design erfüllt alle Ansprüche an modernes Interieur und wertet Räume stilvoll auf. Die geringen Mehrinvestitionen für die höhere Effizienz des ULOW-E2 sorgen für kurze Amortisationszeiten. Durch manuelle Temperaturregelung für Einzelräume ist individuelle Behaglichkeit gewährleistet.

#### Leistungstark und intelligent

Der ULOW-E2 weist einerseits einen hohen Anteil an Strahlungswärme durch wasserbeaufschlagte Platten auf und stellt andererseits bedarfsorientierte Konvektionsoptimierung bereit. Intelligente Steuerung zwischen statischem und dynamischem Betrieb gewährleistet schnelle Wärmeabgabe und rasche Reaktionszeiten mit hoher Effizienz und maximalem Wärmekomfort bei Vorlauftemperaturen bis unter 40 °C.

## Die Vorteile des ULOW-E2 Tieftemperaturheizkörpers auf einen Blick.



### Tieftemperaturkompatibel

Der ULOW-E2 Tieftemperaturheizkörper kann bis zu einer Vorlauftemperatur von unter 40 °C mit modernen, konventionellen Energiequellen (Öl- oder Gas-Brennwert-Heizung etc.) sowie mit allen erneuerbaren Energiequellen (Wärmepumpe, Solartherme etc.) problemlos eingesetzt werden.



### Intelligente Regelung

Das Besondere beim ULOW-E2 liegt in der Ausstattung mit Ventilatoren zur Unterstützung der natürlichen Konvektion in Verbindung mit einer intelligenten Regelung, die vollautomatisch bzw. nach Betriebsbedingungen oder Benutzerwünschen zwischen statischem und dynamischem Betrieb wechselt. Die Ventilatoren werden nur bei Bedarf zugeschaltet, denn das Gerät verfügt auch im statischen Betrieb über eine hohe Grundleistung.



### Hohes Einsparpotential

Beim Austausch gegenüber derzeit am Markt befindlichen Möglichkeiten entsteht durch ein deutliches Absenken der Betriebsmitteltemperaturen ein großes Energiesparpotential. Mit dem ULOW-E2 kann die ganze Heizungsanlage wesentlich energieeffizienter betrieben werden.



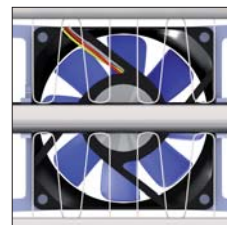
### Modernstes Design

Die hochelegante Planoptik und die futuristisch reduzierte Formensprache des ULOW-E2 sprechen einrichtungsbewusste Menschen an, während die abgerundeten Softline-Kanten stilvolle Harmonie ausstrahlen. Mit der Rundlochoptik beschreitet VOGEL&NOOT völlig neue, trendige Wege – auch das edel aussehende, intuitiv Touchpad-Bedienfeld sticht hervor.



### Schnellste Wärmeabgabe und rasche Reaktionszeit

Durch den hohen Anteil an Strahlungswärme und der bedarfsorientierten Konvektionsoptimierung durch Ventilatoren kann der ULOW-E2 schnelle Wärmeabgabe und rasche Reaktionszeiten garantieren. Im Winter können Nachtabenkungsphasen oder Raumlüftungswärmeverluste problemlos und in kürzester Zeit kompensiert werden.



### Bewährte Mittenanschluss-Technologie

Im heutigen, flexiblen Bauwesen ist Vorverrohrung nicht mehr wegzudenken. Hier kann die Mittenanschluss-Technologie einen wesentlichen Beitrag für reduzierten Montageaufwand und reduzierte Fehleranfälligkeit leisten bzw. ermöglicht sie maximale Planungs- und Installationsfreiheit.



# E2

## Technology



### Hoher Strahlungswärmeanteil

Im Unterschied zu reinen Konvektoren weist der ULOW-E2 einen viel höheren Strahlungswärmeanteil auf, da er über wasserbeaufschlagte Platten auf der Vorder- und Rückseite verfügt.



### Ideal für Sanierung und Neubau

Nach thermischer Sanierung und dem Einbau einer modernen Wärmequelle sind die Bedingungen für den Einsatz des ULOW-E2 ideal. In der Sanierung empfiehlt sich der ausschließliche Betrieb mit ULOW-E2 Tieftemperaturheizkörpern, sowie im Neubau die Kombination mit anderen Wärmeabgabesystemen.



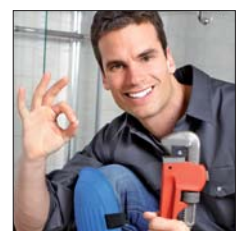
### Flexibler Elektroanschluss

Für die Anbindung des ULOW-E2 an das Stromnetz stehen zwei Anschlussarten zur Auswahl. Anschluss über Steckverbindung oder Direktanbindung über Leitungsanschluss. Die Stromkabelänge ist stufenlos einstellbar.



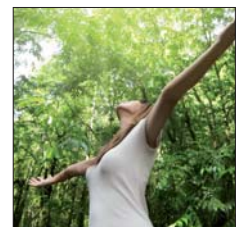
### Einfachste Installation

Der ULOW-E2 wird als anschlussfertiges Produkt geliefert und lässt sich einfach, effizient, flexibel und ökonomisch wie ein normaler Heizkörper installieren. Dies ist gerade in der Sanierung wichtig.



### Systemkompatibel

Im Kombi-Betrieb für den Neubau ist der ULOW-E2 mit anderen Tieftemperatur-Wärmeabgabesystemen wie Fußbodenheizung, Unterflurkonvektor, Wandheizung etc. durch die einheitlichen Betriebsmitteltemperaturen perfekt kompatibel – der gemeinsame Einsatz mit einem Heizkreislauf wird möglich.



### Ganzjahres-Wohnkomfort

Während der ULOW-E2 im Winter als effizienter Tieftemperatur-Heizkörper für vollen Wärmekomfort mit hoher Regelqualität sorgt, stellt der Summerbreeze-Effekt an heißen Tagen durch sanfte Luftbewegung eine angenehm kühle Wohnatmosphäre sicher. Durch einige Adaptionen im Heizhaus ist eine trockene Komfortkühlung möglich.



SANIERUNG, NEUBAU  
ODER EINFACH MEHR  
WÄRMEKOMFORT.



#### **In der Sanierung: Monovalent-Betrieb**

Nach thermischer Sanierung mit dem Erreichen guter Dämmstandards bzw. dem Einbau einer modernen Wärmequelle sind die Bedingungen für den Einsatz des ULOW-E2 ideal. Der Betrieb ist mit allen Energiequellen (Öl-, Gas-, Stückholz-, Pellets- oder Fernwärmeheizung bzw. Wärmepumpe) bis unter 40 °C Vorlauftemperatur perfekt möglich.



#### **Im Neubau: Kombi-Betrieb**

In modernen Neubauten herrschen bereits gute Dämmstandards bzw. sind moderne, temperaturabgesenkte (Öl- oder Gas-Brennwertheizung) oder erneuerbare Niedrigtemperatur-Energiequellen (Stückholz-, Pellets- oder Fernwärmeheizung bzw. Wärmepumpe) im Einsatz. Der ULOW-E2 ist bis unter 40 °C Vorlauftemperatur mit diesen Wärmequellen kompatibel.

Dabei kann der ULOW-E2 grundsätzlich beim Neubau auch monovalent betrieben werden. Besonders empfehlenswert ist aber der Kombi-Betrieb mit anderen Tieftemperatur-Wärmeabgabesystem wie Fußbodenheizung, Unterflurkonvektor, Wandheizung o.ä. Der Kombi-Betrieb empfiehlt sich für Räume, in denen rasche Raumaufheizung und schnelle Reaktionszeiten benötigt werden. (Schlafzimmer, Fitnessraum, Arbeitsraum etc.)



## DAS EINZIGARTIGE ULOW-E2 KONZEPT.

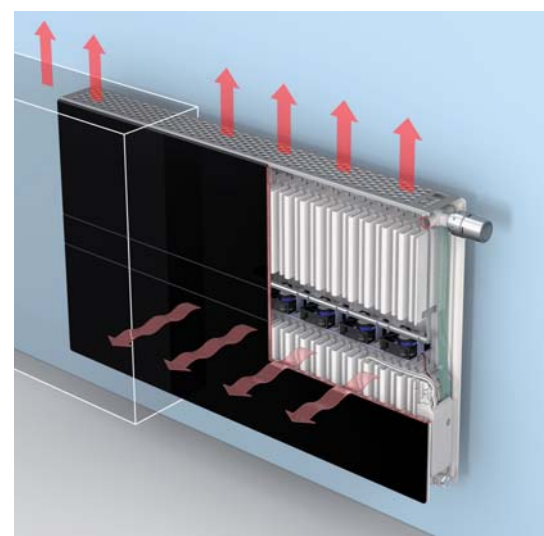
### Der ULOW-E2 im Vergleich mit marktüblichen Gebläsekonvektoren:

- Gebläsekonvektoren verfügen weitgehend über keine oder nur geringe Strahlungswärme. Der ULOW-E2 kombiniert Konvektion und Strahlungswärme durch wasserbeaufschlagte Platten.
- Im statischen Betrieb ist der ULOW-E2 durch die hohe Grundleistung marktüblichen Gebläsekonvektoren überlegen, da Aluminiumwärmetauscher ohne Gebläseunterstützung leistungsschwächer sind.
- Bei Gebläsekonvektoren sind in den meisten Fällen Ventilatoren im Heizbetrieb zugeschaltet. Der ULOW-E2 verfügt über eine intelligente Regelung, welche zwischen statischem und dynamischem Betrieb automatisch wechselt und die Ventilatoren nur im Vollastbetrieb oder bei Zusatzbedarf in Betrieb setzt.
- Der Design- und Architekturanspruch eines Gebläsekonvektors hält sich auf Grund seiner klobigen Bauform in Grenzen. Mit der unverkennbaren Rundlochoptik setzt der ULOW-E2 neue Maßstäbe im Heizkörperdesign. Schlanke Abmessungen und ein elegantes Planflächenkonzept ergänzen jedes moderne Wohnambiente.
- Die Wartung und Reinigung eines Gebläsekonvektors ist in den meisten Fällen eine unangenehme und zeitintensive Tätigkeit. Den ULOW-E2 hingegen reinigt man wie einen klassischen Flachheizkörper, indem die Lüfterreihen vorher werkzeuglos seitlich herausgezogen werden.
- Der ULOW-E2 verfügt bei starker Leistungsperformance über ein optimales Preis-Leistungs-Verhältnis.
- Gebläsekonvektoren bestehen aus sehr vielen Einzelteilen, welche teilweise erst auf der Baustelle aufwändig zu montieren sind. Der ULOW-E2 wird hingegen als anschlussfertiges Produkt geliefert.
- Gebläsekonvektoren verfügen über keinen Mittenanschluss. Beim ULOW-E2 gehört dieser zur Serienausstattung und bietet optimale Planungs- und Installations-flexibilität.
- Der Montageaufwand bei Gebläsekonvektoren ist sehr hoch. Beim ULOW-E2 erfolgt die Montage weitestgehend werkzeuglos.



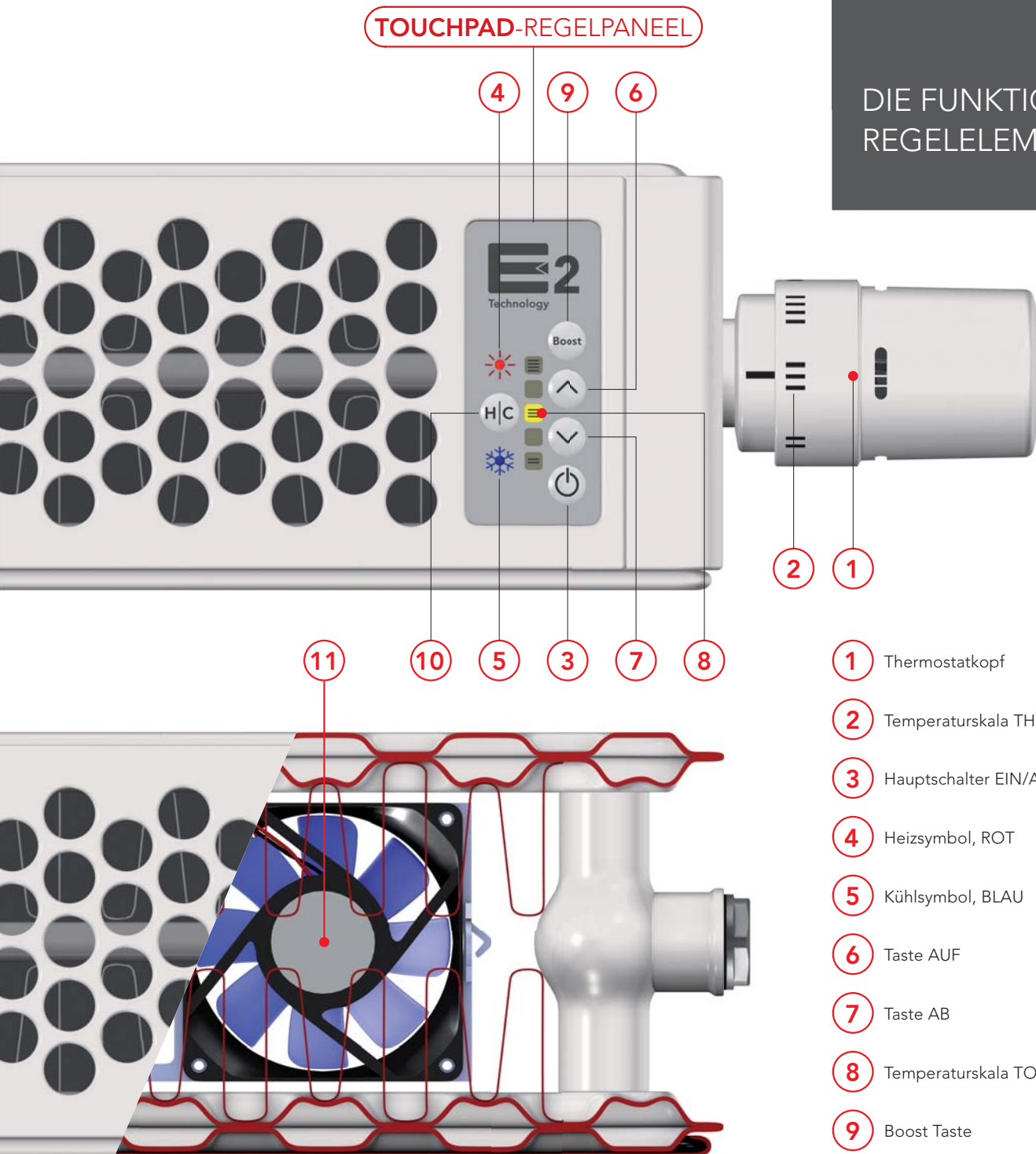
ULOW-E2: Schlanke Abmessung und modernes Design

GEBLÄSEKONVEKTOREN:  
klobige Bauform durch große Bautiefen



ULOW-E2: Strahlungswärme und Konvektion

GEBLÄSEKONVEKTOREN:  
geringe Strahlungswärme



DIE FUNKTIONS- UND REGELEMENTE.

- 1 Thermostatkopf
- 2 Temperaturskala THERMOSTAT
- 3 Hauptschalter EIN/AUS
- 4 Heizsymbol, ROT
- 5 Kühlsymbol, BLAU
- 6 Taste AUF
- 7 Taste AB
- 8 Temperaturskala TOUCHPAD
- 9 Boost Taste
- 10 Heating/Cooling/Umluft Taste
- 11 Ventilatoren

**Einstellungs-Hinweise**

Die **HAUPTREGEL-FUNKTION** des Heizkörpers übernimmt immer der Thermostatkopf (1) wobei die Temperaturskala (2) die gewählte Einstellung anzeigt. Der ULOW-E2 ist mit einem übersichtlichen **TOUCHPAD-REGELPANEEL** ausgestattet, über welches die **INDIVIDUAL-FUNKTIONEN** des Heizkörpers eingestellt werden:

Über den Hauptschalter EIN/AUS (3) wird die Elektronik ein- bzw. ausgeschaltet. Das Heizsymbol (4) zeigt rot leuchtend den Heizmodus an. Die werkseitige Einstellung bei der Erstinbetriebnahme ist mit einer Raumsolltemperatur von 22 °C vorgegeben. Mit der Taste AUF (6) und der Taste AB (7) kann die Temperatur in 1 °C Schritten von 18 bis 26 °C voreingestellt werden und wird über die Temperaturskala LEDs des TOUCHPAD (8) angezeigt.



**Temperatureinstellungen**

<b>18 °C</b> 1. LED leuchtet	<b>19 °C</b> 1. und 2. LED leuchten	<b>20 °C</b> 2. LED leuchtet	<b>21 °C</b> 2. und 3. LED leuchten	<b>22 °C</b> 3. LED leuchtet	<b>23 °C</b> 3. und 4. LED leuchten	<b>24 °C</b> 4. LED leuchtet	<b>25 °C</b> 4. und 5. LED leuchten	<b>26 °C</b> 5. LED leuchtet

Die Boost Taste (9) aktiviert den Boost Modus, wobei die Spannung auf die Ventilatoren (11) auf den Maximalwert erhöht wird.

Die Zeit für den Boost Modus ist werkseitig mit 120 min. vorgegeben. Sobald die gewählte Raumtemperatur erreicht wird, „fällt“ das System automatisch in den Komfortmodus zurück.

Mit der Heating/Cooling/Umluft Taste (10) wird vom Heizbetrieb in den Kühlmodus umgeschaltet und das Kühlsymbol (5) leuchtet blau.

Für die Betriebsart der „trockenen Komfortkühlung“ sind einige Adaptionen im Heizhaus notwendig, die vor allem ein Unterschreiten der Taupunkttemperatur verhindern. Außerdem muss der Thermostatkopf gegen den Uhrzeigersinn voll geöffnet werden und bei extrem hohen Raumtemperaturen ist mitunter auch eine Demontage des Thermostatkopfes notwendig.

Ein weiteres Betätigen der Heating/Cooling/Umluft Taste (10) führt zu einem „Umluftmodus“ und das blaue Kühlsymbol (5) beginnt zu blinken. Hier werden die Ventilatoren (11) unabhängig von den Temperatursensoren aktiviert, wobei die werkseitige Vorgabe von 12 V mit den Tasten AUF (6) und AB (7) auf 8 bzw. 5 V reduziert werden kann und umgekehrt. Ein nochmaliges Betätigen der Heating/Cooling/Umluft Taste (10) führt wieder zurück in den Heizmodus.

Weitere detaillierte Angaben sind in der Bedienungsanleitung enthalten, die jedem ULOW-E2 Tieftemperaturheizkörper beige packt ist.

**Fachhandwerker Hinweise:**

*Unter welchen Bedingungen laufen die Ventilatoren im Heizbetrieb?*

Unabhängig davon, ob Komfort- oder Boost Modus, muss die Rücklauf-temperatur 3 °C höher sein, als die gemessene Raumlufttemperatur und gleichzeitig muss die gemessene Raumlufttemperatur unter dem voreingestellten Raumtemperatursollwert liegen. Sobald eine der beiden Bedingungen nicht mehr erfüllt ist, schalten die Ventilatoren ab.

*Unter welchen Bedingungen laufen die Ventilatoren im Kühlbetrieb?*

Hier muss die Rücklauf-temperatur 3 °C niedriger sein, als die gemessene Raumlufttemperatur und gleichzeitig muss die gemessene Raumlufttemperatur über den voreingestellten Raumtemperatursollwert liegen. Sobald eine der beiden Bedingungen nicht mehr erfüllt ist, schalten die Ventilatoren ab.

**Wichtige Parametereinstellungen**

Wichtige Parameter wie Hysterese, Dauer des Boostbetriebes, Offset der gemessenen Raumlufttemperatur bzw. Offset zwischen Rücklauf und Raumtemperatur können in einem eigenen Servicemode an spezielle Bedingungen angepasst werden.

## SERVICEZUGANG, STROMANSCHLUSS UND SICHERE WANDMONTAGE.

### Flexibler Elektroanschluss

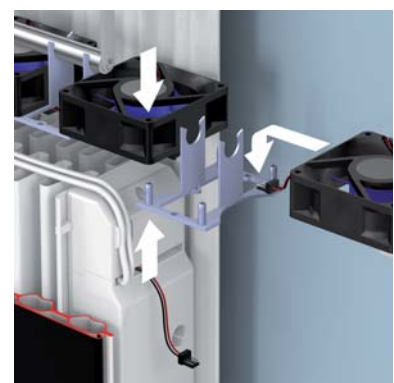
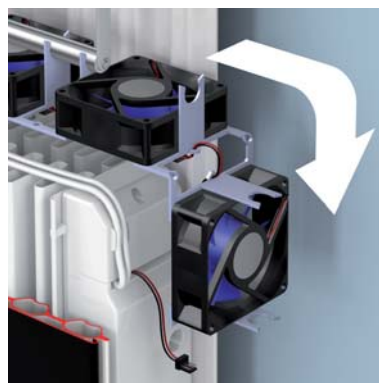
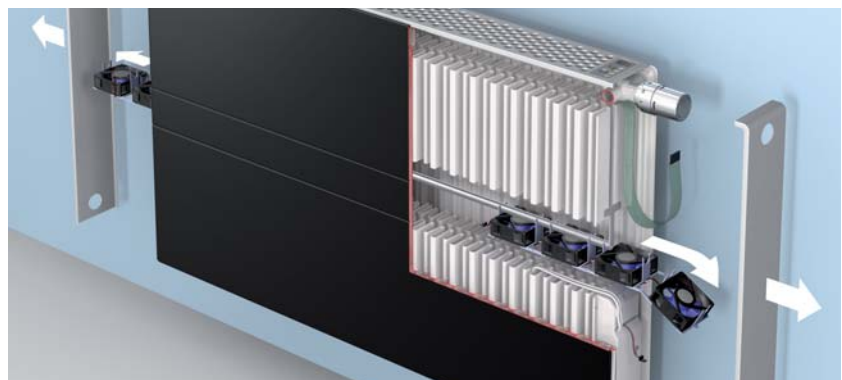
Die Anbindung des ULOW-E2 an das Stromnetz ist sehr variabel und kann an alle baulichen und architektonischen Gegebenheiten angepasst werden.

Die Stromkabelposition ist innerhalb von 1,20 m stufenlos verstellbar.



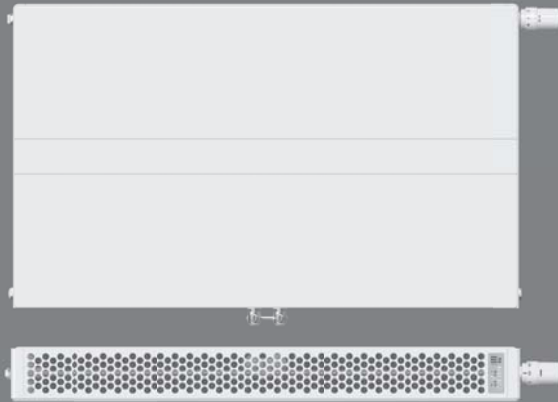
### Werkzeugloser Servicezugang

Das Besondere am ULOW-E2 Servicezugang ist die komplett werkzeuglose Demontage und Montage der Bauteile. Alle Funktionseinheiten und Elektronikteile sind frei zugänglich und werden einfach über Steck-/Klemmverbindungen montiert. Das spart Kosten und Zeit bei Wartung und Reinigung. Einen ULOW-E2 reinigt man wie einen klassischen Flachheizkörper. Die Ventilatoren sitzen auf Gleitgondeln und lassen sich bequem seitlich aus- und einschieben.



Die Gondelführungen der Ventilatoren sind aus einem extrem biegsamen und widerstandsfesten Kunststoff gefertigt und erlauben einen Biegewinkel bis zu 90°. Das bewährt sich besonders bei engen Mauernischen und knappen Seitenwandabständen.

Bei einem eventuellen Ventilatortausch wird die Gondelführung per Hand nach unten gedrückt und aus der Steck-/Klemmverbindung entnommen.



## TECHNISCHE BESCHREIBUNG.

**Material:** kaltgewalztes Stahlblech nach EN 442-1, verzinkte Frontplatte mit 1 mm Stärke

**Anschlussmaß:** Mittelabstand zwischen Vor- und Rücklauf 50 mm

**Verkleidung:** bestehend aus einer oberen Lochblechabdeckung und zwei geschlossenen abnehmbaren Seitenteilen

**Beschichtung:** 1. Grundbeschichtung nach DIN 55900 Teil 1, bei 190° C eingebrannt  
2. Elektrostatische, besonders widerstandsfähige Pulverbeschichtung nach DIN 55900 Teil 2, in RAL 9016 bei 210 °C eingebrannt

**Standardausführung:** Pulverbeschichtung RAL 9016 (Verkehrsweiß)

**Verpackung:** 1. Kartonage, 2. Kantenschutz, 3. Schrumpffolie  
Montage mit Verpackung möglich.

**Anschlussmöglichkeiten:** Alle Typen sind werkseitig mit Aufhängelaschen ausgestattet und können wahlweise als Ventilheizkörper mit Mittenanschluss oder als Kompaktheizkörper angeschlossen werden. Beim Einrohrsystem ist unbedingt ein Einrohrverteiler erforderlich. Seitenteile und obere Abdeckung sind in den Leistungsangaben berücksichtigt.

**Schalldruckpegel:** Komfortbetrieb: zwischen 20 und 25 dB, Boost Betrieb: 34 dB  
Die Werte wurden im Abstand von 2 m Entfernung nach VDI 2081 ermittelt.  
(Baugröße: 600 x 1000 mm)

**Lieferumfang:** Werkseitig  $k_v$ -voreingestelltes Thermostatventil inkl. Baustellenkappe, Entleerungs-, Blind- und Spezialentlüftungstopfen sind werkseitig eingedichtet. Ein Thermostatkopf der Marke Danfoss sowie eine Winkellasche mit Aushebesicherung sind beige packt. Weiters sind eine komplett vorinstallierte Ventilatorengruppe mit mikroprozessor- und temperaturgesteuerter Regeleinheit, integriertem Niederspannungstransformator mit anschlussfertigem Netzkabel und optisch ansprechendem Bedienpaneel (in der oberen Abdeckung) im Preis enthalten.

**Der Einsatz von Standkonsolen ist nicht vorgesehen!**



**Anschlüsse:**  
4 x G 1/2 I.G. und  
2 x G 3/4 A.G. unten mittig.



**Max. Betriebsüberdruck:**  
Normalausführung: 10 bar



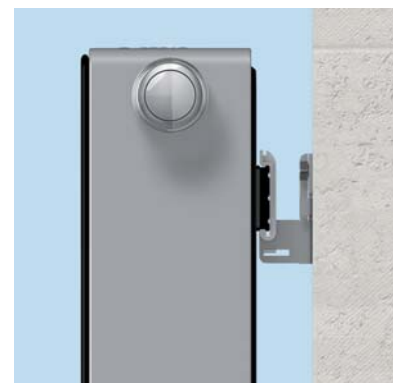
**Max. Betriebstemperatur:**  
60 °C



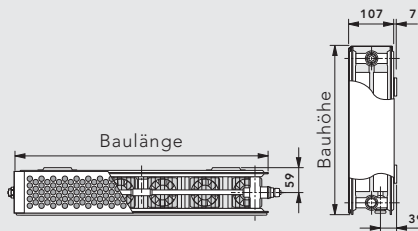
**Schutzart IP14**  
Anschlussspannung: 230 V

### Sichere Wandmontage

Für die Wandmontage des ULOW-E2 sind nur Aufhängelaschen oder Wandmontagesysteme zu verwenden, welche über eine integrierte Aushebesicherung verfügen.



**Leistungen ULOW-E2 Type 22 PTM**



Betriebsart		statischer Betrieb			Komfortbetrieb			Boost-Betrieb		
↕	Bauhöhe (mm)	500	600	900	500	600	900	500	600	900
	Heizkörperexponent n (für 45/35/20, 40/35/20 und 35/30/20)	1,305	1,317	1,339	1,139	1,129	1,164	1,112	1,112	1,106
↔		Baulänge (mm)								
400	45/35/20	163	184	233	252	272	324	294	317	375
	40/35/20	140	157	198	220	238	282	257	277	328
	35/30/20	89	100	126	149	162	189	176	189	225
600	45/35/20	245	276	349	379	409	486	440	475	562
	40/35/20	210	236	298	331	357	423	385	416	492
	35/30/20	134	150	188	224	242	284	263	284	337
800	45/35/20	327	368	466	505	545	648	587	634	750
	40/35/20	280	314	397	441	476	564	514	554	656
	35/30/20	179	200	251	298	323	378	351	378	450
1000	45/35/20	409	460	582	631	681	810	734	792	937
	40/35/20	349	393	496	551	595	705	642	693	820
	35/30/20	224	250	314	373	404	473	439	473	562
1200	45/35/20	490	552	698	757	817	972	881	950	1124
	40/35/20	419	472	595	661	714	846	770	832	984
	35/30/20	268	300	377	448	485	568	527	568	674
1400	45/35/20	572	644	815	883	953	1134	1028	1109	1312
	40/35/20	489	550	694	771	833	987	899	970	1148
	35/30/20	313	350	440	522	566	662	615	662	787
1600	45/35/20	654	736	931	1010	1090	1296	1174	1267	1499
	40/35/20	559	629	794	882	952	1128	1027	1109	1312
	35/30/20	358	400	502	597	646	757	702	757	899
1800	45/35/20	735	828	1048	1136	1226	1458	1321	1426	1687
	40/35/20	629	707	893	992	1071	1269	1156	1247	1476
	35/30/20	402	450	565	671	727	851	790	851	1012
2000	45/35/20	817	920	1164	1262	1362	1620	1468	1584	1874
	40/35/20	699	786	992	1102	1190	1410	1284	1386	1640
	35/30/20	447	500	628	746	808	946	878	946	1124

**Gewichte ULOW-E2**

Bauhöhe (mm)		500	600	900
Baulänge (mm)	Type	22 PTM	22 PTM	22 PTM
400	kg	15,70	17,59	25,19
600	kg	22,43	25,20	36,57
800	kg	29,18	32,82	47,95
1000	kg	36,11	40,62	59,51
1200	kg	42,85	48,24	70,90
1400	kg	49,69	55,94	82,37
1600	kg	56,53	63,65	93,84
1800	kg	63,46	71,45	105,41
2000	kg	70,20	79,07	116,79

Die angeführten Preise gelten nur für den österreichischen Markt, Ausführung in der Standardfarbe RAL 9016 Verkehrsweiß. Für die Bicolorausführung in der Kombination RAL 9005 Tiefschwarz und RAL 9006 Weißaluminium ist ein Aufpreis von 30 % zu rechnen. Lieferbar ab September 2012!

## Ausschreibungstext E2

Pos.	Stk.	Beschreibung						
		<p><b>Tieftemperaturheizkörper ULOW-E2, Typ 22</b></p> <p><b>Allgemeine Bemerkungen:</b>  Der ULOW-E2 Tieftemperaturheizkörper ist eine Kombination eines T6-Mittenanschlussheizkörpers der Type 22 und einer dynamisch geregelten Lüftereinheit, welche sich je nach Voreinstellung bei Volllast automatisch dazuschaltet und damit eine signifikante Steigerung der Wärmeleistung ermöglicht.  Hinsichtlich dieser Tatsachen und Fakten ist der VOGEL&amp;NOOT - ULOW-E2 in allen Niedrigtemperatur- bzw. Tieftemperaturheizkreisen (z.B. 40/35; 35/30..) einsetzbar und mit anderen System kombinierbar (z.B.: Fußboden-, Wandheizung).</p> <p>Aufgrund seiner traditionellen Bauweise, kann der ULOW-E2 Tieftemperaturheizkörper mit allen Wärmeerzeugerquellen (Biomasse, Wärmepumpe, Solar, Gasbrennwert, Öl-Brennwert etc.) betrieben werden.  In Verbindung mit einer auf Kühlung umschaltbaren Wärmequelle (z.B. Wärmepumpe), hat der ULOW-E2 Tieftemperaturheizkörper eine bereits vorinstallierte und integrierte „Temperierungsfunktion“. (diese Funktion ist jedoch nur dann möglich, wenn alle Vorinstallationen hinsichtlich eines Kühlbetriebes in der Anlage hergestellt wurden)</p> <p><b>Material &amp; Oberfläche</b>  Mittenanschlussheizkörper aus kaltgewalztem Stahlblech nach EN 442-1, verzinkter Frontplatte mit 1 mm Stärke, Grundbeschichtung nach DIN 55900 Teil 1, bei 190 °C eingebrannt, fertig lackiert mit einer elektrostatischen Pulverbeschichtung nach DIN 55900 Teil 2, in RAL 9016, Einbrennung bei 210 °C Objekttemperatur, ausgestattet mit fix eingebauter Ventilgarnitur, geeignet für Zweirohr- und Einrohranlagen unter Verwendung eines Einrohrverteilers, <math>k_v</math>-Wert des werkseitig montierten Einbauventiles ist voreingestellt und auf die Wärmeleistung abgestimmt, wobei bedarfsgerechte Anpassungen im Bereich von 0,13 bis 0,72 möglich sind. Einstellung des Heizkörperanteiles bei Einrohranlagen von 30 % bis 50 %.</p> <p><b>Ausstattung:</b>  Ausgestattet mit montiertem Thermostatventil und Baustellenkappe, rückseitig angeschweißten Aufhängelaschen, einer abnehmbaren, oberen Lochblechabdeckung und zwei geschlossenen abnehmbaren Seitenteilen.  Integrierte und fertiginstallierte 12 Volt Lüftereinheit zur Leistungsunterstützung im Volllastbetrieb (je Einheit ca. 1 Watt – die Anzahl der Gebläseeinheiten ist abhängig von der Baulänge und ist fertigungsseitig fix vorgegeben); die Lüftereinheiten sind auf einer Führungsschiene flexibel befestigt, der Austausch erfolgt durch Abnahme eines Seitenteiles durch Lösung der Kontakte unter den Abdeckungen, sowie durch einfaches Herausziehen der Lüftereinheiten (der seitliche Wandabstand muss, um den Aus- und Einbau der Lüftereinheiten zu gewährleisten, mind. 150 mm betragen); gesteuert werden die integrierten Lüftereinheiten durch eine übersichtliche und individuell einstellbare Regel- und Steuereinheit, welche an der Oberfläche der oberen Abdeckung montiert ist; für den Betrieb dieser Steuereinheit ist eine Anschlussspannung von 230 Volt notwendig, weiters ist ein Thermostatkopf sowie eine Winkellasche mit Aushebesicherung beige packt (die Bezeichnungen am Thermostatkopf decken sich mit den Einstellungsmerkmalen an der definierten Steuer &amp; Regeleinheit – daher ist ein ordnungsgemäßer Betrieb nur mit dem beige packten Thermostatkopf möglich); Entleerungs-, verdrehbarer Spezialentlüftungs- und Blindstopfen eingedichtet.</p> <p><b>Technische Daten:</b>  Komplette Vorinstallationsmöglichkeit, Spülung und Dichtprüfung durch die VN-Montageschablone 3/4 A.G. und VN-Spülbogen (Zubehör), alternativ auch als Kompaktheizkörper einseitig oder wechselseitig anschließbar; leistungsgeprüft nach DIN EN 442 und permanent fertigungsüberwacht nach EN-ISO 9001/9002; dreifach verpackt (Kartonage, Kantenschutz, Schrumpffolie), variable Anschlussmöglichkeit für Kupfer-, Stahl-, Kunststoff- und Metallverbundrohre,  max. Betriebsüberdruck 10 bar, bzw. Prüfüberdruck 13 bar,  max. Betriebstemperatur 60 °C. (aufgrund der Lüftereinheiten)  Schutzart: IP14  Betriebsarten: statischer Betrieb, Komfortbetrieb und Boostbetrieb</p> <p><b>Anschlüsse:</b>  4 x G 1/2 I.G. und 2 x G 3/4 A.G. unten mittig.  Thermostatventil rechts oben (problemloser Austausch auf links oben möglich).</p>						
		<table border="1"> <tr> <td>Typ:</td> <td>Watt:</td> </tr> <tr> <td>Bauhöhe:</td> <td>Stück:</td> </tr> <tr> <td>Baulänge:</td> <td></td> </tr> </table>	Typ:	Watt:	Bauhöhe:	Stück:	Baulänge:	
Typ:	Watt:							
Bauhöhe:	Stück:							
Baulänge:								



**VOGEL&NOOT**

Rettig Austria GmbH Vogel und Noot Straße 4, 8661 Wartberg, Austria  
T: +43 3858 601-0, F: -1298, info@vogelundnoot.com, www.vogelundnoot.com



**heating**through**innovation.**