

DIMPLEX IS DE INTELLIGENTE OPLOSSING

Meer dan 30 jaar know-how

Als grootste fabrikant van elektrisch gestuurde verwarmingssystemen ter wereld ontwikkelt en produceert de Glen Dimplex-groep sinds meer dan 30 jaar innovatieve technologie die de bereiken verwarming, ventilatie en warm water efficiënt met elkaar te verbinden.

Dimplex zorgt ervoor dat duurzame energie kan worden gebruikt

Door de combinatie van warmtepomptechniek, zonne-energie en ventilatiesystemen met warmteterugwinning biedt Dimplex logische oplossingen die in gelijke mate rekening houden met efficiency, comfort en ecologie.

Kwaliteit in professioneel handwerk

Dimplex werkt nauw samen met de specialisten op gebied van elektronica, sanitair en verwarming. De Dimplex-vakman biedt buiten de installatie van het apparaat competent advies en een uitgebreide service.

Wij zijn er, wanneer u ons nodig hebt.

Wanneer u voor een merktoertel van Dimplex hebt gekozen, staan wij u ook na de aankoop nog met raad en daad terzijde. Onze gekwalificeerde servicepartners staan indien nodig snel voor u klaar.

Dimplex online

De brochures voor huishoudelijke verwarming en duurzame energie alsook nadere actuele informatie vindt u op

www.dimplex.de en www.heizung-waermepumpe.de

Nadere actuele informatie vindt u op
www.dimplex.de/nl en www.heizung-waermepumpe.de/en
Daar kunt u ook de Dimplex warmtepompen-dvd met nadere informatie bestellen.



Dimplex

Thermo Comfort/Engels

Paardenmarkt 83
2000 Antwerpen
Tel. 03 231 88 84
Fax 03 231 01 74
info@dimplex.be
www.dimplex.be

Glen Dimplex Deutschland GmbH
Bedrijfsafdeling Dimplex
Am Goldenen Feld 18
95326 Kulmbach | Duitsland
tel.: +49 9221 709-201
fax: +49 9221 709-233
export@dimplex.de
www.dimplex.de

NIEUW: Uiterst efficiënte warmtepompen voor alle warmtebronnen



VOOR EEN TOEKOMST ZONDER OLIE EN GAS:

DIMPLEX MAAKT DUURZAME ENERGIE BESCHIKBAAR



Warmtepompen



Zonne-energie



Huisventilatie

Dimplex



Van begin af aan heeft Dimplex zich gewijd aan de ontwikkeling van innovatieve systemen voor het verwarmen, koelen en ventileren en behoort het tot de pioniers op het gebied van het gebruik van duurzame energie.

DIMPLEX IS SPECIALIST VOOR WARMTEPOMPEN:
EN VOOR ALLES, WAT DAARBIJ HOORT

Intelligente elektriciteitsnetten: Met warmtepompen bent u op de toekomst voorbereid	4
Er is veel te zeggen voor warmtepompen: Voordelen en mogelijkheden	6
Warmte uit de omgeving: De fysica maakt het mogelijk	8
Lucht/water-warmtepompen: Energie uit de omgevingslucht	10
Buiten opgestelde uiterst efficiënte lucht/water-warmtepompen: Krachtig en stil	12
Lucht/water-warmtepompen voor eenvoudige montage	14
Binnen opgestelde uiterst efficiënte lucht/water-warmtepompen Uiterste efficiency en flexibiliteit	16
Lucht/water-warmtepompen: Compact en flexibel	18
Warmtepompen en verwarmingselementen: Dimplex heeft de oplossing	20
Bodem/water-warmtepompen: Energie, die op straat ligt	22
Uiterst efficiënte bodem/water-warmtepompen Verwarmingsvermogen op zijn best	24
Bodem/water-warmtepompen: Voor individuele behoeften	26
Bodem/water-warmtepompen: Op grote schaal energie besparen	28
Water/water-warmtepompen: Energie uit het grondwater	30
Reversibele warmtepompen: Innovatief verwarmen en koelen	32
Warmtepompen-toebehoren: Perfect op elkaar afgestemd	34
Hydrauliktower en ventilatorconvectoren verhogen de efficiency van de warmtepomp	36
Warmwater-warmtepompen en compacte huisventilatiesystemen: De energiebesparende oplossing voor warmteterugwinning	38
Een combinatie uit warmtepompen, zonnepanelen en huisventilatie evenals warmwaterbereiding op:	40
Warmwaterbereiding op zonne-energie	
Omgevingsenergie en directe zonnestralen: Twee, die elkaar perfect aanvullen	42
Decentrale huisventilatie: Frisse lucht bij optimale warmte-isolatie	44
Centrale huisventilatie bij optimale thermische isolatie	46



Moderne warmtepomptechniek heeft een goede naam: Dimplex.
De techniek van de Dimplex-warmtepompen is geperfectioneerd en heeft zich in de praktijk reeds prima bewezen. Warmtepompen-verwarmingssystemen voorzien gebouwen tot 100% betrouwbaar van warmte - zowel in nieuwbouw alsook bij renovatie. Dimplex-klanten profiteren bovendien van de hoge kwaliteit van de seriebouw van een gecertificeerd fabrikant.

Als grootste fabrikant ter wereld van elektrisch gestuurde verwarmingssystemen ontwikkelt en produceert de Dimplex-groep in haar fabriek in Kulmbach al meer dan 30 jaar innovatieve warmtepompsystemen. Daarmee is Dimplex niet alleen een competente partner voor installateurs, maar ook de specialist voor de geperfectioneerde warmtepomptechniek – **made in Germany**. Duizenden geïnstalleerde installaties bewijzen dit sinds decennia dagelijks. Kies ook voor de ervaring van Dimplex.



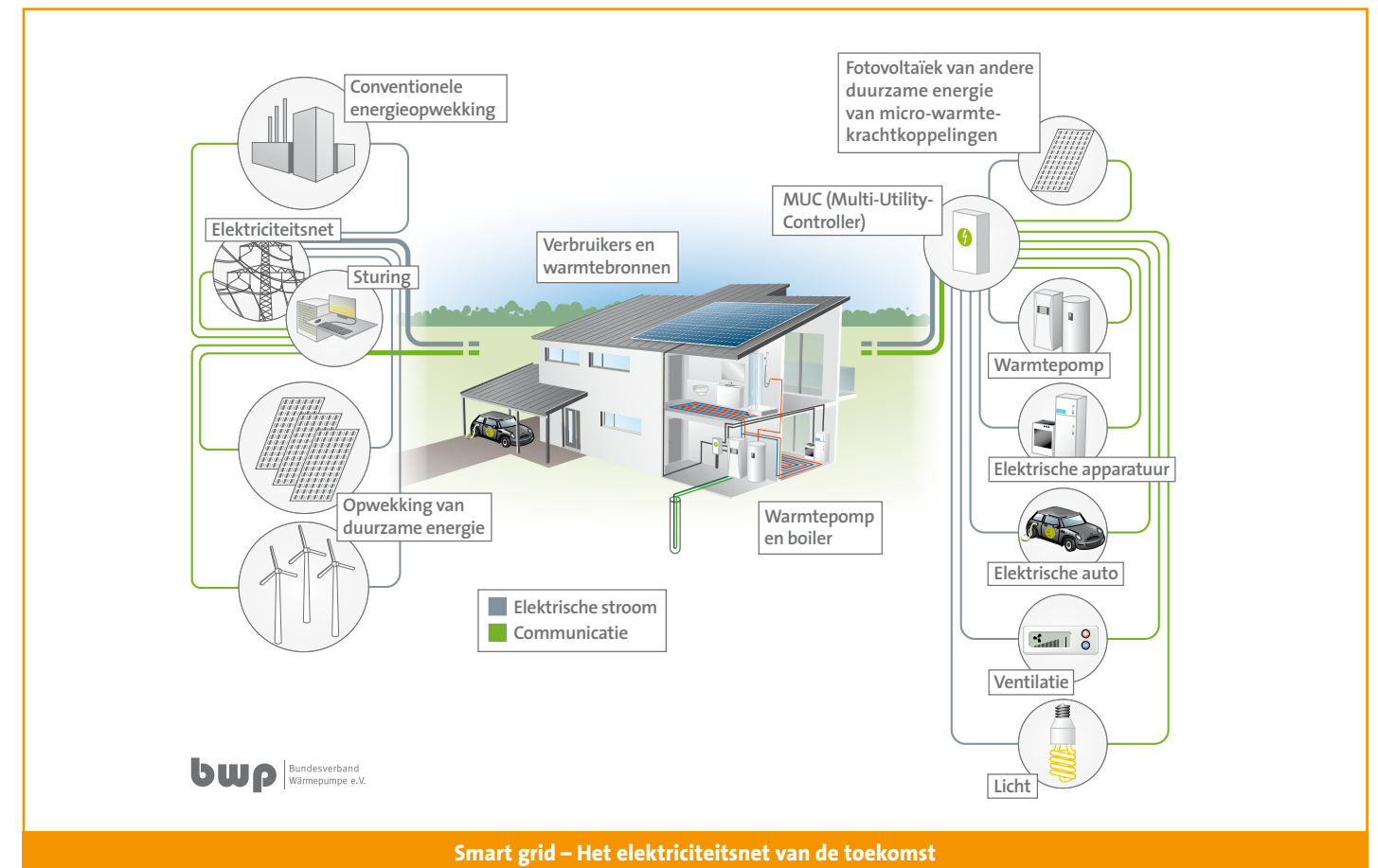


INTELLIGENTE ELEKTRICITEITSNETTEN:

MET WARMTEPOMPEN BENT U VANDAAG AL OP MORGEN VOORBEREID

Het stijgende aandeel regeneratieve energieën zoals wind- en zonne-energie zorgt voor een strategiewijziging in het energiebeheer – „weg van de verbruiksafhankelijke opwekking tot gedeeltelijk opwekkingsonafhankelijk verbruik“.

Met een moderne warmtepomp bent u nu al voorbereid op de behoeften van morgen.



Smart grid – Het elektriciteitsnet van de toekomst

Stroomaframeschommelingen in het elektriciteitsnet door het stijgende aandeel van regeneratieve energieën

Het stijgende aandeel regeneratieve stroomopwekkers in het elektriciteitsnet leidt tot steeds grotere stroomaframeschommelingen in het net. Want de op deze wijze opgewekte energie valt nauwelijks te plannen - of het nu windmolens betreft of fotovoltaïsche stroomopwekking, er is niet altijd sprake van een op elkaar afgestemd vraag en aanbod. Tot nu toe wordt al rond 6 % van de Duitse stroombehoefte uit windenergie gewonnen en tot 2020 moet het aandeel van de duurzame energie tot ten minste 30 % groeien. Dit zal in de nabije toekomst tot een strategiewijziging in het energiebeheer leiden - weg van de verbruiksafhankelijke opwekking tot gedeeltelijk opwekkingsonafhankelijk verbruik.

Smart grid het elektriciteitsnet van de toekomst

Deze lastschommelingen kunnen aan de ene kant door grotere stroomopslagcapaciteiten of door bestuurbare verbruiksystemen worden gecompenseerd. Terwijl accu's nog zeer duur zijn worden sinds kort warmtebronnen zoals bijv. de warmtepompen als bestuurbare verbruiksystemen in een intelligent elektriciteitsnet - smart grid - aangeboden. In een smart grid heeft het elektriciteitsbedrijf de mogelijkheid per remote-sigitaal stroomverbruikers (bijv. warmtepompen) en stroombronnen zoals stadsverwarmingsinstallaties naar behoefte in en uit te schakelen. Zo kan een stabiel elektriciteitsnet worden gewaarborgd. Dat wordt vandaag de dag overigens al via de energiebedrijfsblokkering bij een warmtepomp in de praktijk gebracht.

Verschillende elektriciteitsstarieven - afhankelijk van de elektriciteitsbehoefte

Nu als wordt aan de Energiebeurs in Leipzig in elektriciteit „gehandeld“. Hoewel op dagen met een hoge vraag het elektriciteitsstarief per kWh stijgt, daalt het tarief echter ook in tijden met een lagere elektriciteitsbehoefte. Hetzelfde model is ook bij warmtepompen mogelijk - stijgt de elektriciteitsbehoefte, dan stijgt ook het elektriciteitsstarief. In dit geval is de werking van de warmtepomp niet rendabel en loopt de warmtepomp niet. Daalt de elektriciteitsbehoefte in het net daarentegen, dan staat ook een gunstiger elektriciteitsstarief voor de werking van de warmtepomp ter beschikking.

Warmtepompen als verwarmingssysteem van de toekomst.

Warmtepompen bieden in het huishouden het grootste potentieel voor een lastmanagement. Want in moderne gebouwen met een vloerverwarming hebben blokkeringstijden nauwelijks invloed op het wooncomfort, omdat hier het totale gebouw als warmteaccumulator dient. In bestaande gebouwen kunnen extra blokkeringstijden tevens door een boiler worden overbrugd. Hoe groot het besparingspotentieel van warmtepompen is, tonen de volgende cijfers. Op dit moment zijn er ongeveer 350.000 warmtepompen met een elektrisch aansluitvermogen van ca. 1.400 MW geïnstalleerd, dit kunnen er naar schatting van het Bundesverband Wärmepumpe BWP tot 2020 rond 1,2 miljoen warmtepompen met een elektrisch aansluitvermogen van ca. 4.400 MW worden.



ER IS VEEL TE ZEGGEN VOOR WARMTEPOMPEN:

VOORDELEN EN MOGELIJKHEDEN

Comfortabel en gunstig: Dimplex laat zien, hoe het gaat. Dimplex-warmtepompen staan voor het hoogste verwarmings- en wooncomfort bij tegelijkertijd gunstige bedrijfskosten. Zij zijn innovatief en voorbereid op de toekomst, omdat zij onbegrensd beschikbare omgevingswarmte gebruiken. Voor elke behoefte biedt Dimplex op maat gemaakte systemen, die zich flexibel aanpassen aan de overige huishoudelijke verwarming - voor de verwarming en koeling of voor de warmwaterbereiding.

Warmtepompen doen de waarde van het gebouw stijgen.

Dimplex-warmtepompen hebben een aanzienlijk hoger rendement dan conventionele olie- en gasverwarmingen, waarvan de bedrijfskosten tot drie keer hoger liggen dan die van de warmtepomp. Bovendien ontstaan zo goed als geen onderhoudskosten, omdat warmtepompen niet regelmatig door de schoorsteenveger gecontroleerd en ingesteld moeten worden. Omdat de waarde van een gebouw ook afhangt van het verwarmingssysteem ervan, stijgt door de inbouw van een warmtepomp-verwarming de waarde van het onroerend goed.

Vereiste voor warmtepompen

De warmtepomp wordt in veel landen door nationale actieprogramma's of elektriciteitsbedrijven ondersteund.

Het gebruik van een warmtepomp is niet alleen praktisch in nieuwbouw. Ook bij de modernisering van een verouderd verwarmingssysteem kan het gebruik van een moderne warmtepomp van dienst zijn.



Bespaart de warmtepomp ook zonder vloerverwarming?

Warmtepompen-verwarmingsinstallaties werken met lage voorlooptemperaturen het meest effectief. Maar ook in combinatie met verwarmingselementen, die gebruikelijk met temperaturen tot 60 °C worden gebruikt, is er nog sprake van aanzienlijke besparingen op de verbruikskosten.

Warmtepompen als verwarmingssysteem van de toekomst.

Met warmtepompen bent u vandaag al voorbereid op het elektriciteitsnet van de toekomst. Door een stijgend aandeel van regeneratieve energieën in het elektriciteitsnet krijgen verbruikers in de toekomst met variabele elektriciteitsstarieven te maken.



WARMTE UIT DE OMGEVING:

DE FYSICA MAAKT HET MOGELIJK

Ook extreme kou is relatief warm. Onze omgeving zit vol energie, want pas op het absolute nulpunt van $-273\text{ }^{\circ}\text{C}$ kan er geen energie meer aan worden onttrokken. Van de theorie naar de praktijk: Warmtepompen nemen onafhankelijk van het seizoen en het weer de in de omgeving opgeslagen zonne-energie op en brengen deze op een voor het verwarmen geschikte temperatuur. Dit functioneert zelfs hartje winter bij buitentemperaturen tot $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Een systeem voor alle warmtebronnen

Met Dimplex-warmtepompen kunt u kiezen uit drie gratis, op de toekomst voorbereide warmtebronnen: buitenlucht, grond, of grondwater. De opgenomen zonnewarmte en de elektrische energie, die voor de aandrijving van de warmtepomp nodig is, produceren de warmte, die op een watergestuurd verwarmingssysteem wordt overgedragen.

De warmtepomp behoort tot de meest effectieve verwarmings- en warmwatersystemen, die er bestaan. Omdat deze in combinatie met lage-temperatuurverwarming ca. 75% van het verwarmingsvermogen uit de omgeving betreft, produceert deze met slechts 25% aandrijfkraft (elektriciteit) 100% verwarmingsvermogen.



Lucht/water-warmtepompen gebruiken de **buitenlucht** als energiebron. Zelfs bij temperaturen tot $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ onttrekken de warmtepompen nog verwarmingsenergie aan de lucht.

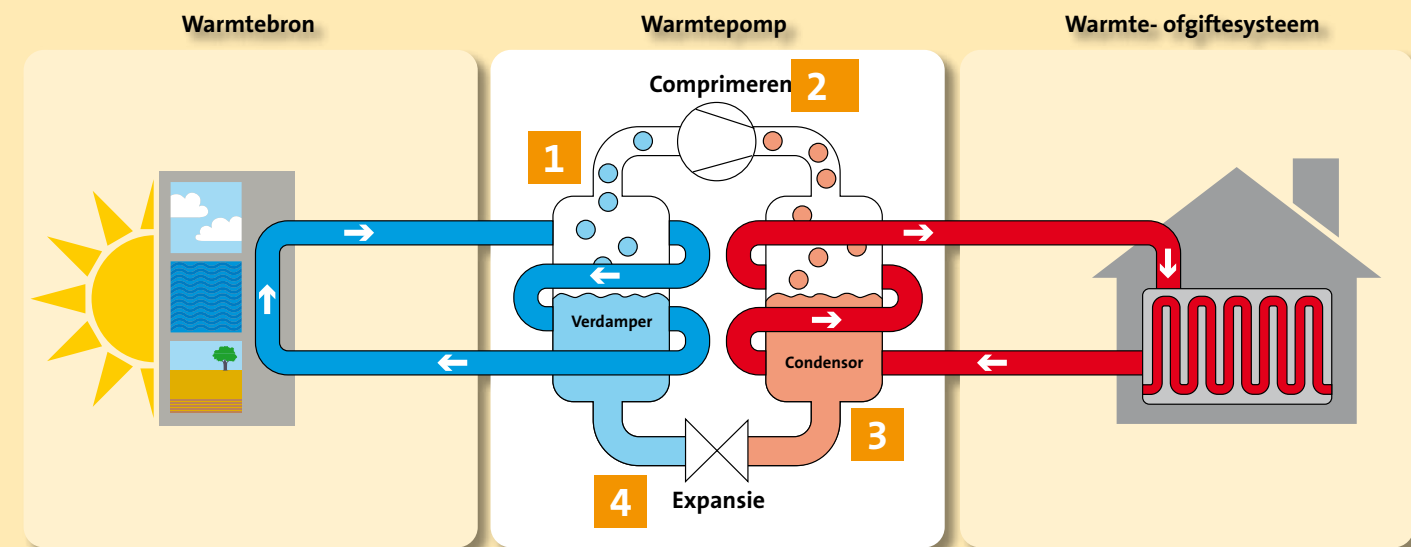


Bodem/water-warmtepompen onttrekken de **grond** via aardcollectoren of aardsonden het hele jaar door warmte met hoog verwarmingsvermogen.



Water/water-warmtepompen verkrijgen de warmte uit het **grondwater**. Als het in voldoende hoeveelheid en kwaliteit aanwezig is, is grondwater de meest effectieve, maar ook een verstandige warmtebron.

DE WERKWIJZE VAN DE WARMTEPOMP



Een warmtepompverwarming bestaat uit de **warmtebroninstallatie**, de **warmtepomp** zelf en een **warmtedistributie- en opslagsysteem**. In het gesloten circuit van de warmtepomp neemt het werkmedium koelmiddel de taak waar, de warmte over te dragen en te transporteren.

1 De eigenlijke omgevingswarmtewinning vindt in de verdampers van de warmtepomp plaats. Hier wordt gebruik gemaakt van de eigenschap van het vloeibare koelmiddel, om al bij temperaturen onder nul te verdampen en de daarbij opgenomen energie op te slaan.

2 Het volume van het gasvormig geworden koelmiddel wordt door de compressor opgezogen en verminderd. Hierbij stijgt de druk en dus ook de temperatuur van het koelmiddel aanzienlijk.

3 Het warme koelmiddel stroomt verder naar de condensor, een warmtewisselaar, waarin de gewonnen omgevingswarmte op het verwarmingssysteem wordt overgebracht.

4 Het door afkoeling weer vloeibaar geworden koelmiddel kan na druk- en temperatuurverlaging door de expansieventiel opnieuw warmte uit de omgeving opnemen, en de kringloop begint van voor af aan.



LUCHT/WATER-WARMTEPOMPEN:

ENERGIE DIRECT UIT DE OMGEVINGSLUCHT



Het potentiële rendement van de warmtebron buitenlucht wordt vaak onderschat. Met lucht/water-warmtepompen worden de minste investeringskosten gemaakt, omdat er voor het gebruik van de warmtebron nauwelijks kosten zijn. Jaar na jaar bewijzen geplaatste installaties dat de buitenlucht een aantrekkelijke warmtebron is, waarvan het gebruik al snel rendabel is.

Naar keuze voor opstelling binnen of buiten

Lucht/water-warmtepompen zijn geschikt voor opstelling buiten. De robuuste, gepoedercoate metalen behuizing beschermt de gehele waterpomp veilig tegen sneeuw, regen, wind en zwaar weer. Voor de aansluiting op de verwarming in het huis worden er twee warmte-isolerende buizen voor vertrek en terugloop evenals de elektrische verbindingen in de grond aangelegd.

De warmtepomp kan echter ook in een gebouw worden geplaatst. Deze warmtepompsystemen zijn geschikt voor de installatie in vrijwel elk zijvertrek. De warmtepompen worden dan via luchtkanalen met de warmtebron buitenlucht verbonden.

Warmtebron buitenlucht

- Gehele jaar te gebruiken van +35 °C tot -25 °C
- Altijd beschikbaar door gebruik van een onbegrensde warmtebron
- Te gebruiken voor verwarming, warmwater- en zwembadwaterbereiding



Buiten opgestelde lucht/water-warmtepomp LA 6TU



Lucht/water-warmtepompen voor opstelling binnen

Lucht/water-warmtepompen voor opstelling buiten

- Eenvoudige gebruik van de warmtebron
- Opstelling van de weerbestendige warmtepomp op een fundament met condensaatvoer
- Beschermd leggen van de hydraulische en elektrische leidingen in de grond

Lucht/water-warmtepomp voor opstelling binnen

- gebruik van de warmtebron via luchtkanalen of via luchtslangen
- Opstelling van de warmtepomp op een buitenwand
- Bescherming van de geïsoleerde wanddoorbraak door regenwering of lichtkoker

Varianten

- Uitsluitend verwarmen
- Verwarmen en koelen met warmteterugwinning
- Parallelschakeling voor verwarmingslasten hoger dan 60 kW
- Split-lucht/water-warmtepompen met binnen- en buiteneenheid



LA 6TU

LA 12TU

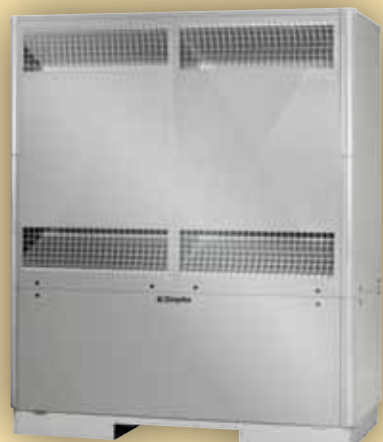
LA 40/35TUR+ met beschermkap

LA 60TU

BUITEN OPGESTELDE UITERST EFFICIËNTE LUCHT/WATER-WARMTEPOMPEN:

KRACHTIG EN STIL

Lucht/waterwarmtepompen zijn uiterst veelzijdig in gebruik en overtuigen door relatief geringe montagekosten en minimale geluidsemissies. De LA-TU-serie kan dicht bij de gevel worden geplaatst. In dit geval is het mogelijk, de leidingen via de kortste weg in het gebouw te leiden om de installatiekosten te verminderen.



Natuurlijk geluidsarm

Zo eenvoudig als de montage van de universeel te gebruiken uiterst efficiënte warmtepompen is, zo comfortabel is ook het gebruik. De rotorbladen van de warmtepompen LA 6 tot LA 40TU lijken bio-nisch op uilenvleugels en produceren een natuurlijk zacht ruisen. Samen met de krachtige verdamper wordt de lichtsnelheid verlaagd. De ventilator zelf draait nu 30 % langzamer en verlaagt daardoor tevens de geluidsemissie. De geïntegreerde geluidontkoppeling verhindert, dat trillingen op het gebouw worden overgedragen. De warmtepompen LA 6TU en LA 60TU passen met nieuw ontwikkelde EC-ventilatoren de lucht volumestroom aan op de behoefte.

Komt in aanmerking voor nieuwbouw en bij sanering van gebouwen

De uiterst efficiënte warmtepompen bereiken jaarlijkse een rendement dat met dat van bodem/water-warmtepompen kan worden vergeleken. Met de warmtepompen LA 9 tot LA 60TU kunnen bij - 20 °C buitenluchttemperatuur voorlooptemperaturen tot 58 °C worden bereikt. Op deze wijze is ook in gesaneerde gebouwen met conventionele radiatoren een hoge jaarlijkse rendementsfactor op het gebied van verwarming en warmwaterbereiding mogelijk. Tegelijkertijd is in de TU-serie een warmtehoeveelheid teller geïntegreerd, wat vaak een vereiste is voor subsidie.

Verwarmen en koelen met één systeem

De warmtepomp LA 35TUR+ bereikt bij het verwarmen en koelen de hoogste prestaties. Dit wordt mogelijk gemaakt door een extern vierwegventiel in combinatie met een zeer krachtige verdamper en elektronisch gestuurde ventilator. Dit innovatieve proces is uniek in de warmtepomptechnologie en derhalve is hiervoor reeds patent aangevraagd.

Warmtepompmanager WPM EconPlus

De uiterst efficiënte LA-TU-serie beschikt over de nieuwste regelenheid voor warmtepompen EconPlus. Daarmee kunnen warmtehoeveelheden zowel voor het verwarmen alsook voor de warmwaterbereiding afzonderlijk worden geregistreerd. Natuurlijk blijven de gebruikelijke functies van de warmtepompmanager behouden. Deze omvatten de regeling van installatiecombinaties met andere regeneratieve warmtebronnen en de integratie in moderne communicatiesystemen.

Bestellenmerk	LA 6TU	LA 9TU	LA 12TU	LA 17TU	LA 25TU	LA 40TU	LA 60TU	LA 35TUR+
Aansluitspanning in V	400	400	400	400	400	400	400	400
Maximale voorlooptemperatuur verwarmen in °C	60	58	58	58	58	58	58	58
Minimale voorlooptemperatuur koelen in °C								9
Vermogensniveaus	1	1	1	2	2	2	2	2
1. Compressorwerking								
Verwarmingsvermogen/prestatie bij A2/W35 in kW	5,1 / 3,8	7,5 / 3,7	9,4 / 3,7	8,2 / 3,8	11,3 / 3,8	16,8 / 3,9	26,4 / 3,7	13,6 / 4,0
Verwarmingsvermogen/prestatie bij A7/W35 in kW	6,4 / 4,6	9,2 / 4,2	11,6 / 4,3	10,0 / 4,5	19,6 / 3,7	29,3 / 3,8	50,0 / 3,6	17,3 / 4,8
2. Compressorwerking								
Verwarmingsvermogen/prestatie bij A2/W35 in kW				14,6 / 3,7	13,9 / 4,5	20,0 / 4,6	31,9 / 4,3	23,6 / 3,7
Verwarmingsvermogen/prestatie bij A7/W35 in kW				19,6 / 4,4	26,1 / 4,4	35,7 / 4,6	60,1 / 4,1	30,2 / 4,5
Koelvermogen/prestatie bij A27/W18 in kW								32,0 / 3,9
Geluidsniveau (op 10 m afstand) in dB(A)	28	30	32	37	40	43	50	43
Breedte in mm	940	910	1250	1600	1600	1735	1900	1735
Hoogte in mm	1350	1460	1810	1950	1950	2100	2300	2100
Diepte in mm	600	750	750	955	955	890	1000	890

Meting conform EN 14511



LUCHT/WATER-WARMTEPOMPEN

VOOR DE EENVOUDIGE MONTAGE



Om de energie via de kortst mogelijke weg direct uit de omgeving te onttrekken ligt het voor de hand, de lucht/water-warmtepomp buiten op te stellen. De robuuste, gepoedercoate metalen behuizing beschermt de gehele waterpomp veilig tegen regen, wind en zwaar weer.



Split lucht/water-warmtepompen LIA ..IM

De split lucht/water-warmtepompen LIA ..IM verbinden de algemene voordelen van de warmtebron buitenlucht, zoals bijv. lage kosten voor het gebruik van de warmtebron, met de speciale voordelen van de split-bouwvorm (bijv. plaatsbesparende installatie van de buiteneenheid). Bij split-warmtepompen wordt de luchtwarmtewisselaar (verdampers) apart buiten opgesteld en met koelmiddelleidingen verbonden met de binnen opgestelde hydraulische eenheid. Zij bereiken tot een buitentemperatuur van -20 °C een maximale voorlooptemperatuur van 55 °C. Tevens beschikken deze binneneenheden over een geïntegreerde 3 resp. 6 kW verwarmings-element. Zij zijn bijzonder geschikt voor het gebruik in gebouwen met lage verwarmingsbelasting.

Alleen of in combinatie met andere warmtebronnen - de warmtepompmanager maakt het mogelijk

De buiten opgestelde lucht/water-warmtepomp kan variabel worden ingezet. Gewoonlijk wordt deze met een tweede warmtebron gecombineerd, die bij zeer lage buitentemperaturen de warmtepomp ondersteunt. Lucht/water-warmtepompen moeten dusdanig ingericht worden dat in meer dan 95 % van het jaarlijks verwarmingsvermogen door de warmtepomp wordt voorzien. De ontbrekende warmtebehoefte kan eenvoudig voorzien worden door een elektrische hulpverwarming of door de combinatie met een bestaande verwarmingsketel. Vaak is ook de combinatie mogelijk met een regeneratieve warmtebron, zoals bijv. een houtketel. De van de behoefte afhankelijke bij- en uitschakeling van verschillende warmtebronnen wordt - wat bedrijfskosten betreft geoptimaliseerd - door de warmtepomp overgenomen.

Bestelkenmerk	LA 11MAS ¹⁾	LA 16MAS ¹⁾	LA 11TAS	LA 16TAS	LA 20AS	LA 24AS	LA 28AS
Aansluitspanning in V	230	230	400	400	400	400	400
Maximale voorlooptemperatuur verwarmen in °C	55	55	58	58	58	58	58
Vermogensniveaus	1	1	1	1	2	2	2
1. Compressorwerking							
Verwarmingsvermogen/prestatie bij A2/W35 in kW	7,9 / 3,4	11,9 / 3,1	8,6 / 3,4	11,7 / 3,2	8,6 / 3,1	10,5 / 3,0	12,4 / 3,0
Verwarmingsvermogen/prestatie bij A7/W35 in kW	9,5 / 3,9	14,5 / 3,7	10,1 / 4,0	14,6 / 3,7	10,4 / 3,5	12,6 / 3,3	13,9 / 3,2
2. Compressorwerking							
Verwarmingsvermogen/prestatie bij A2/W35 in kW					14,6 / 3,0	18,7 / 3,1	20,8 / 3,1
Verwarmingsvermogen/prestatie bij A7/W35 in kW					17,0 / 3,4	24,2 / 3,4	25,0 / 3,4
Geluidsdruk niveau (op 10 m afstand) dB(A)	33	34	31	32	37	41	41
Breedte in mm	852	852	852	852	1550	1680	1680
Hoogte in mm	1340	1550	1340	1550	1570	1710	1710
Diepte in mm	1050	1074	1050	1074	850	1000	1000

Bestelkenmerk	LIA 7IM ²⁾	LIA 9IM ²⁾	LIA 12IM ²⁾	LIA 14IM ²⁾	LIA 16IM ²⁾
Aansluitspanning in V	230	230	230	230	230
Maximale voorlooptemperatuur verwarmen in °C	55	55	55	55	55
Vermogensniveaus	1	1	1	1	1
1. Compressorwerking					
Verwarmingsvermogen/prestatie bij A2/W35 in kW	6,5 / 3,3	6,7 / 3,1	11,4 / 3,4	12,4 / 3,3	13,0 / 3,2
Verwarmingsvermogen/prestatie A7/W35 in kW	7,0 / 4,4	9,0 / 4,1	12,0 / 4,6	14,0 / 4,5	16,0 / 4,2
Geluidsdruk niveau (op 1 m afstand) dB(A)	48	49	50	51	53
Breedte in mm	900	900	900	900	900
Hoogte in mm	795	795	1340	1340	1340
Hoogte in mm	320	320	320	320	320

1) Reversibele variant om te verwarmen en te koelen
2) Afmetingen en geluidsdruk niveau van de buiteneenheid
Meting conform EN 14511

Datablad met overige apparatuurinformatie en een lijst met de voor elk type waterpomp verkrijgbare toebehoren staan op www.dimplex.de/nl/warmtepomp/luchtwater/plaatsing-buiten ter beschikking om te downloaden.



BINNEN OPGESTELDE UITERST EFFICIËNTE LUCHT/WATER-WARMTEPOMPEN:

UITERSTE EFFICIENCY EN FLEXIBILITEIT



De uiterst efficiënte warmtepompen voor opstelling binnen onderscheiden zich door hoge prestaties ook bij lage buiten-temperaturen, een flexibele luchtgeleiding en een eenvoudige hydraulische aansluiting. Met de speciale EC 3D radiale ventilator kan de buitenlucht aan de achterkant van het apparaat worden aangezogen en rechts, links of boven worden uitgeblazen.



Lucht/water-warmtepomp LI 9, 12TU en LI 15TE

Hoge efficiency bij weinig benodigde plaatsruimte en grote flexibiliteit

Mocht de lucht/water-warmtepomp in het gebouw geïnstalleerd worden, dan mag daardoor natuurlijk nauwelijks plaats verloren gaan en de apparaten moeten toch zo efficiënt mogelijk werken. De variabele luchtgeleiding in de warmtepomp zorgt in combinatie met een grote warmtewisselaar voor een hoog jaarlijks rendement. Want door de 3D radiale ventilator wordt de verdampers in de warmtepomp optimaal van lucht voorzien.

Flexibele luchtgeleiding door 3D radiale ventilator

De geïntegreerde 3D radiale ventilator maakt een flexibele opstelling mogelijk van de warmtepompen LI 9, 12TU en LI 15TE. De buitenlucht wordt aan de achterkant van het apparaat aangezogen. De warmtepomp kan zo direct tegen de muur worden geïnstal-



Hydraulische integratie LI 9, 12TU en LI 15TE

leerd, want voor de toevoerlucht zijn geen luchtkanalen nodig. Het uitblazen kan, afhankelijk van de behoefte, naar rechts, links of naar boven plaatsvinden. Daarvoor staan verschillende luchtkanaal-componenten als toebehoren ter beschikking. De luchtkanalen kunnen echter ook zonder luchtkanalen in een hoekopstelling gemonteerd worden. In de uiterste efficiënte warmtepompen LI 9TU en LI 12TU zorgt een EC 3D radiale ventilator voor een hoog jaarlijks rendement en minimale bedrijfskosten.

Plaatsbesparende installatie door onderbouw-buffertank

Voor een plaatsbesparende installatie kunnen de warmtepompen LI 9, 12TU en LI 15TE direct op de buffertank PSP 120E met een volume van 120 liter worden geïnstalleerd – dat bespaart plaats in de bijkeuken of in de kelder. Om de warmtepomp direct in de hoek te kunnen plaatsen, kan de buffertank hydraulisch tevens vanaf de rechter- of linkerkant worden aangesloten.

Bestelkenmerk	LI 9TU	LI 12TU	LI 15TE
Aansluitspanning in V	400	400	400
Maximale voorlooptemperatuur verwarmen in °C	60	60	58
Vermogensniveau	1	1	1
1. Compressorwerking			
Verwarmingsvermogen/prestatie bij A2/W35 in kW	6,8 / 3,9	9,4 / 4,0	12,0 / 3,2
Verwarmingsvermogen/prestatie A7/W35 in kW	8,5 / 4,7	11,5 / 4,8	14,4 / 3,6
Geluidsdrukkniveau (op 1 m afstand) dB(A)	43	44	45
Breedte in mm	960	960	990
Hoogte in mm	1560	1560	1560
Diepte in mm	780	780	780

Meting conform EN 14511



LUCHT/WATER-WARMTEPOMPEN:

COMPACT EN FLEXIBEL



Dimplex lucht/water-warmtepompen passen in vrijwel elke kelderruimte. De richtinggevende techniek overtuigt door een buitengewoon hoge energie-efficiëntie in combinatie met een minimaal benodigde ruimte en een geringe geluidsemissie. De luchtgeleiding loopt via speciale luchtkanalen resp. luchtkanaal-slangensets. Bij warmtepompen met 90°-luchtomkering is een plaatsbesparende hoekmontage zonder luchtkanalen mogelijk.



LIK 8TES	LIKI 14TE	LI 9TES	LI 11TES	LI 16TES/LI 20TE	LI 24-28TE
Compacte constructiewijze met 90°-luchtomkering		Universele constructiewijze met 90°-luchtomkering	Universele constructiewijze zonder luchtomkering		

Warmtepompen met geïntegreerde warmtebron en regeling

Bij lucht/water-warmtepompen van Dimplex is de warmtebron al ingebouwd. De via een ventilator aangezogen omgevingsenergie wordt milieuvriendelijk onttrokken en de afgekoelde lucht weer naar buiten geblazen. Een zeer geluidsarme axiale ventilator met geluid-geoptimaliseerde sikkelvleugels reduceert bovendien het geluid tot een minimum. Zowel de opstelling tegen een rechte buitenmuur alsook de opstelling in een hoek van twee buitenmuren is mogelijk. Bij warmtepompen met 90°-luchtomkering zijn voor de hoekmontage geen luchtkanalen nodig. De geïntegreerde warmtepompmanager bewaakt buiten de warmtepomp ook alle aangesloten componenten, om een verbruik-geoptimaliseerde werkmethode met een zo groot mogelijk comfort te bereiken. Het bedieningspaneel kan afgenomen worden en kan met een wandmontageset op de optimale bedienhoogte worden geïnstalleerd.

Compacte constructiewijze

Dimplex warmtepompen met een compacte constructiewijze vereenvoudigen de installatie, want de componenten voor een ongemengde verwarmingskring zoals een verwarmings-circulatiepomp en expansievat zijn al ingebouwd. Tevens reduceren de geïntegreerde voor de werking belangrijke onderdelen buffertank, hulpverwarming en veiligheidsmodule de benodigde installatietijd. De warmwaterbereiding vindt indien nodig plaats via een afzonderlijke boiler.

Universele constructiewijze

De universele serie maakt klantspecifieke oplossingen mogelijk door flexibele installatiecombinaties. Vrij te combineren afzonderlijke componenten van het distributiesysteem zorgen voor:

- Bivalente of bivalent regeneratieve werking voor de combinatie met andere warmtebronnen (bijv. olie-/houtketel)
- Voeding van meerdere verwarmingskringen op verschillende temperatuurniveaus (bijv. vloerverwarming en radiatoren)
- Warmwater- en zwembadwaterbereiding

Bestelkenmerk	LIK 8TES	LIKI 14TE	LI 9TES	LI 11TES	LI 16TES	LI 20TE	LI 24TE	LI 28TE
Aansluitspanning in V	400	400	400	400	400	400	400	400
Maximale voorlooptemperatuur verwarmen in °C	58	58	60	60	60	58	58	58
Vermogensniveaus	1	1	1	1	1	2	2	2
1. Compressorwerking								
Verwarmingsvermogen/prestatie bij A2/W35 in kW	~ 6,5 / 3,3	10,1 / 3,6	~ 6,5 / 3,3	~ 8,3 / 3,6	~ 12,6 / 3,2	8,6 / 3,1	10,5 / 3,0	12,4 / 3,0
Verwarmingsvermogen/prestatie A7/W35 in kW		11,9 / 4,1				10,4 / 3,5	12,6 / 3,3	13,9 / 3,2
2. Compressorwerking								
Verwarmingsvermogen/prestatie bij A2/W35 in kW						14,6 / 3,0	18,7 / 3,1	20,8 / 3,1
Verwarmingsvermogen/prestatie A7/W35 in kW						17,0 / 3,4	24,2 / 3,4	25,0 / 3,4
Geluidsdruk niveau dB(A)		45				58	58	58
Breedte in mm	750	960	750	750	750	750	750	750
Hoogte in mm	1900	2100	1250	1360	1570	1570	1710	1710
Diepte in mm	680	780	680	880	880	880	1030	1030
Compacte constructiewijze	+	+						
Universele constructiewijze			+	+	+	+	+	+
Hoekmontage zonder kanalen	+	+						
Hoekmontage zonder kanalen			+	+	+	+	+	+
Hoekmontage met kanalen	+	+	+	+	+	+	+	+
Prestatie van de hulpverwarming in kW	2	3/6	2/4/6	2/4/6	2/4/6			

Meting conform EN 14511



WARMTEPOMPEN EN VERWARMINGSELEMENTEN:

DIMPLEX HEEFT DE OPLOSSING



SmartRad-ventilatorconvectoren

Warmtepompen bereiken hun hoogste efficiency in combinatie met vloerverwarmingen of search ventilo-convector. Desondanks zijn de bedrijfskosten ook met conventionele verwarmings-elementen lager dan bij olie- of gasketels. Warmtepompen van Dimplex bereiken ook bij lage buitentemperaturen hoge voorlooptemperaturen en garanderen ook in de gebouwen weldadige warmte en comfortabele warmwatertemperaturen.



Lucht/water-warmtepompen voor opstelling binnen

Compacte lucht/water-warmtepompen voor opstelling binnen

Lucht/water-warmtepompen voor opstelling buiten

Warmtepompen met hogere voorlooptemperaturen

Bij veel bestaande gebouwen werd door de inbouw van nieuwe vensters resp. door een verbeterde warmte-isolatie de behoefte aan gebouwwarmte verminderd. Dit heeft tot gevolg, dat het bestaande verwarmingssysteem al met lagere systeemtemperaturen kan worden gebruikt. Zoals de ervaring leert, werkt in bestaande gebouwen al een groot gedeelte van de ingebouwde verwarmingssystemen met voorlooptemperaturen tot 55 °C. Indien hogere temperaturen nodig zijn of de daadwerkelijk benodigde systeemtemperaturen niet bekend, staan bij Dimplex speciale systemen ter beschikking voor de renovatiesector, zogenaamde midden- of hoge temperatuur-warmtepompen.

Energie besparen in de renovatiesector

De maximaal benodigde voorlooptemperatuur heeft een sterke invloed op de efficiëntie van een warmtepompverwarmingssysteem, omdat elke graad temperatuurverlaging een besparing van het energieverbruik van ca. 2,5 % oplevert. Bij installaties met radiatoren kan door het ombouwen op door een ventilator ondersteunde verwarmingsoppervlakken, zogeheten search ventilo-convector, een lagere systeemtemperatuur worden bereikt.

Warmtepomp lage temperatuur

Indien de benodigde voorlooptemperatuur beneden 55°C ligt, zijn

bijkomende maatregelen niet noodzakelijk. Elk soort lage temperatuurwarmtepomp kan worden ingezet.

Middentemperatuurwarmtepomp

De middentemperatuurwarmtepomp wordt bij vastgestelde systeemtemperaturen tot 65 °C ingezet resp. wanneer hogere warmwatertemperaturen worden verlangd. Indien de hogere temperaturen uitsluitend voor afzonderlijke ruimten (bijv. badkamer) nodig zijn, dienen in de betreffende ruimten de verwarmingsvlakken te worden vergroot, om het gebruik van een lage temperatuurwarmtepomp mogelijk te maken.

Hogere voorlooptemperaturen voor de warmwaterbereiding

Uit hygiënische overwegingen worden in het bijzonder bij opslagvolumes van meer dan 400 liter hoge warmwatertemperaturen vereist. De middentemperatuur lucht/water-warmtepompen bereiken zonder elektrische hulpverwarmingen warmwatertemperaturen van tot 60 °C.

Hoge temperatuurwarmtepomp

De hoge temperatuurwarmtepomp wordt gebruikt, wanneer de vastgelegde systeemtemperatuur tussen 65 °C en 75 °C ligt en renovatiemaatregelen pas op een later tijdstip zijn gepland.

Bestelkenmerk	Binnen		Buiten						
	LIKI 14TE	LIH 26TE	LA 8PMS	LA 14PMS	LA 11PS	LA 17PS	LA 22PS	LA 26PS	LA 26HS
Aansluitspanning in V	400	400	230	230	400	400	400	400	400
Maximale voorlooptemperatuur verwarmen in °C	65 ¹⁾	75 ²⁾	65 ¹⁾	65 ¹⁾	65 ¹⁾	65 ¹⁾	65 ¹⁾	65 ¹⁾	75 ²⁾
Vermogensniveau	1	2	1	1	1	2	2	2	2
1. Compressorwerking									
Verwarmingsvermogen/prestatie bij A2/W35 in kW	10,1 / 3,6		6,0 / 3,1	5,8 / 2,9	8,7 / 3,0	8,3 / 3,0	10,5 / 3,0	11,5 / 3,0	
Verwarmingsvermogen/prestatie A7/W35 in kW	11,9 / 4,1		8,0 / 3,8	7,4 / 3,7	11,2 / 3,5	9,6 / 3,4	12,0 / 3,6	13,3 / 3,5	
2. Compressorwerking									
Verwarmingsvermogen/prestatie bij A2/W35 in kW		15,7 / 3,0		10,2 / 3,1		14,5 / 3,1	16,5 / 3,0	18,6 / 3,0	15,7 / 3,0
Verwarmingsvermogen/prestatie A7/W35 in kW		19,5 / 3,6		13,3 / 3,6		17,3 / 3,5	21,1 / 3,5	22,9 / 3,5	19,5 / 3,6
Geluidsdrukkniveau (dB(A))	45 ³⁾	58 ³⁾	32 ⁴⁾	35 ⁴⁾	34 ⁴⁾	37 ⁴⁾	41 ⁴⁾	41 ⁴⁾	41
Breedte in mm	960	750	1360	1150	1550	1550	1680	1680	1680
Hoogte in mm	2100	1710	1360	1570	1570	1570	1710	1710	1710
Diepte in mm	780	1025	850	850	850	850	1000	1000	1000

1) Hogere voorlooptemperaturen voor verwarming en warmwaterbereiding
2) Hogere voorlooptemperaturen voor verwarmen (buitentemperatuur < 10 °C)

3) Op 1 m afstand
4) Op 10 m afstand

Meting conform EN 14511



BODEM/WATER-WARMTEPOMPEN:

ENERGIE, DIE OP STRAAT LIGT

De door neerslag en zonneschijn verwarmde bodem vormt een reusachtig energiereservoir dat de warmtebron voor de Dimplex bodem/water-warmtepompen is. Om voortdurend energie aan de bodem te onttrekken staan twee systemen ter beschikking: de vlak beneden het oppervlak gelegde oppervlaktecollector of de in de diepte reikende aardsonden. In beide gevallen verzorgt het circulerende warmtedragermedium (glycolwater) het energietransport.

Aardcollectoren

Indien genoeg plaats in de tuin ter beschikking staat, adviseren wij aardcollectoren: drukbestendige buizen, waarin glycolwater, een mix uit water en anti-vries, circuleert. Voor het meten van het benodigde oppervlak geldt de volgende vuistregel: Verwarmingsvermogen van de warmtepomp (kW) x 40 = oppervlak in m². De diepte waarin de buizen worden gelegd (vorstbestendig) ligt ca. 1,2 m onder het grondoppervlak. De legafstand tussen de afzonderlijke buizen bedraagt 0,6 m tot 0,8 m.

Aardsonden

Als er niet genoeg plaats beschikbaar is of er moet extra worden gekoeld, dan gaat men niet de breedte in, maar de diepte - met aardsonden. Daarbij worden in bodemgaten van tot 100 m diepte drukbestendige buizen ingebracht, waarin het glycolwater circuleert. Als vuistregel geldt: Verwarmingsvermogen van de warmtepomp (kW) x 15 = lengte van de sonde in meters.

Warmtebron grond

- Lichte temperatuurschommelingen aan het oppervlak; gebruiksgrenzen van de warmtepomp: Glycolwatertemperatuur -5 °C tot +25 °C
- Te gebruiken voor verwarming alsook voor warmwater- en zwembadwaterbereiding
- Constant temperatuurniveau van de aardsonde te gebruiken voor passieve en actieve koeling



Bodem/water-warmtepompen met aardcollectoren



Bodem/water-warmtepompen met aardcollectoren



UITERST EFFICIËNTE BODEM/WATER-WARMTEPOMPEN

VERWARMINGSVERMOGEN OP ZIJN BEST



De uiterst efficiënte bodem/water-warmtepompen onderscheiden zich in het bijzonder door hun hoge rendement en dus lage bedrijfskosten. Door de compacte afmetingen van de behuizing neemt de warmtepomp bovendien nauwelijks plaats in de opstelruimte in.



Bodem/water-warmtepomp SI 6 - 18TU



Bodem/water-warmtepompen met grondcollectoren en zonne-energie installatie

Uiterste efficiency en veilige werking

De uiterst efficiënte bodem/water-warmtepompen uit de SI..TU-serie onderscheiden zich in het bijzonder door hun hoge rendement en dus lage bedrijfskosten. De hoge efficiency is mogelijk door nieuwe onderdelen, zoals bijv. een COP-booster en een elektronisch expansieventiel in het koelcircuit. Tevens bewaken interne meet-instrumenten de werkwijze van de warmtepompen en zorgen zo voor een veilige en storingvrije werking.

Compacte afmetingen

Buiten de hoge efficiency onderscheiden warmtepompen uit de SI ..TU-serie zich door hun compacte afmetingen - dat bespaart bij de opstelling in de bijkeuken of de kelder plaats die ook op andere wijze kan worden gebruikt. Zo kan de 100 liter buffertank PSP 100E in combinatie met de SI ..TU-warmtepompen ook als onderbouw-buffertank worden gebruikt.

Fluisterzachte werking van de warmtepomp

Nog een kenmerk van de bodem/water-warmtepomp is de fluisterzachte werking. Deze wordt door verschillende maatregelen, zoals bijvoorbeeld een vrijhangende compressorgrondplaat met structuur-geluidontkoppeling bereikt. Zo kan de warmtepomp direct in het verwarmingssysteem worden geïntegreerd.

Warmtepompmanager en warmtehoeveelheidteller

In de warmtepompen SI 6 – 18TU is de warmtepompmanager WPM EconPlus al geïntegreerd. Buiten de bewaking van het koel-circuit, bijv. via de aansturing van het elektrische expansieventiel, neemt de warmtepompmanager ook alle functies van een moderne verwarmingsregelaar waar - van de aansturing van de verschillende verwarmingskringen tot het tijdprogramma voor de warmwater-bereiding. Tevens is al een warmtehoeveelheidteller in de warmte-pomp geïntegreerd. De omgezette energiehoeveelheden kunnen eenvoudig op de display van de warmtepompmanager worden afgelezen. Een warmtehoeveelheidteller is een eerste vereiste voor verschillende subsidieprogramma's.

Ook geschikt voor bestaande gebouwen

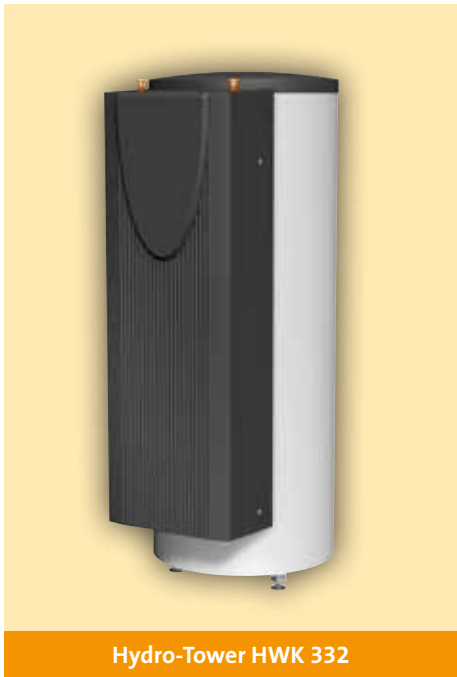
Alle uiterste efficiënte bodem/water-warmtepompen bereiken verwarmingsvoorlooptemperaturen van tot 62 °C. Zo kunnen deze warmtepompen vaak ook in bestaande gebouwen met conventio-nele verwarmingselementen worden ingezet. Bovendien bereiken ze ook in puur warmwaterbedrijf hoge warmwatertemperaturen.

Bestelnummer	SI 6TU	SI 8TU	SI 11TU	SI 14TU	SI 18TU
Aansluitspanning in V	400	400	400	400	400
Maximale voorlooptemperatuur verwarmen in °C	62	62	62	62	62
Vermogensniveau	1	1	1	1	1
1. Compressorwerking					
Verwarmingsvermogen/prestatie B0/W35 in kW	6,1 / 4,7	8,1 / 4,8	10,9 / 4,9	13,9 / 5,0	17,5 / 4,7
Geluidsdrukniveau (op 1 m afstand) dB(A)	34	34	35	35	38
Breedte in mm	650	650	650	650	650
Hoogte in mm	845	845	845	845	845
Diepte in mm	565	565	565	565	565

Meting conform EN 14511



BODEM/WATER-WARMTEPOMPEN: VOOR INDIVIDUELE BEHOEFTE



Met de Hydro-Tower HWK 332 biedt Dimplex een voor-
gefabriceerde hydraulica bestaande uit warmwaterboiler,
standaardbuffertank en pompmodule die ook met verschillende
bodem/water-warmtepompen kan worden gecombineerd.

SIK 7-14TE / SIK 11-16ME	SIH 5-17TE / SI 5-14ME	SI 5-14ME	HPK ..TEW
Compacte constructiewijze met geïntegreerde glycolwater-componenten	Universele constructiewijze	Universele constructiewijze met onderbouwbuffer PSP 100E	Warmtepomp en onderbouw-warmwaterboiler

Compacte constructiewijze
Dimplex warmtepompen met een compacte constructiewijze vereenvoudigen de installatie, want de componenten voor een ongemengde verwarmingskring zoals een verwarmings-circulatiepomp en expansievat zijn al ingebouwd. Ook de componenten voor het gebruik van de warmtebron zoals de glycolwater-circulatiepomp, het expansievat en de veiligheidsmodule zijn geïntegreerd. Zo kunnen de leidingen direct naar buiten naar de glycolwaterverdeler worden gevoerd en de aan kosten en moeite verbonden isolatie van de koude glycolwatercomponenten komt te vervallen. Om aan verschillende eisen te voldoen maakt de modulaire bouwwijze verschillende combinaties voor warmwaterbereiding mogelijk. Design-warmwaterboiler en compacte ventilator voor de woning komen qua hoogte precies overeen met de compacte bodem/water-warmtepomp met onderbouwbuffer en vormen opgesteld een optische eenheid.

Intelligente regeling van de kamertemperatuur Smart-RTC
In warmtepompen-verwarmingsinstallaties kan de vloerverwarming de taak van de standaardbuffertank overnemen, indien geen regeling voor afzonderlijke kamer wordt verlangd of ten minste één verwarmingskring via de Smart-RTC kamertemperatuurgestuurd wordt

gebruikt. In dit geval kan de warmtepomp plaatsbesparend op een onderbouw-warmwaterboiler worden gemonteerd. De pakketoplossing HPK ..TEW bestaat uit een compacte bodem/water-warmtepomp inclusief 227 liter onderbouw-warmwaterboiler voor een snelle en eenvoudige montage.

Universele constructiewijze
Indien de klant speciale wensen heeft, biedt de universele bouwwijze de mogelijkheid, de warmtepomp met andere warmtebronnen te combineren of meerdere verwarmingskringen van verschillende temperatuurniveaus te voorzien.

Hogere voorlooptemperaturen voor de warmwaterbereiding
Uit hygiënische overwegingen worden in het bijzonder bij opslagvolumes van meer dan 400 liter hoge warmwatertemperaturen vereist. Tevens verbeteren hogere taptemperaturen het warmwatercomfort, omdat bij hetzelfde opslagvolume een duidelijk grotere hoeveelheid mengwater ter beschikking staat. De hoge temperatuur bodem/water-warmtepompen bereiken zonder elektrische hulpverwarmingen warmwatertemperaturen van tot 60 °C.

Bestelkenmerk	Compact								
	SIK 11ME	SIK 16ME	SIK 7TE	SIK 9TE	SIK 11TE	SIK 14TE	HPK 7TEW	HPK 9TEW	HPK 11TEW
Aansluitspanning in V	230	230	400	400	400	400	400	400	400
Maximale voorlooptemperatuur verwarmen in °C	58	58	58	58	58	58	58	58	58
Vermogensniveaus	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1. Compressorwerking									
Verwarmingsvermogen/prestatie B0/W35 in kW	11,7 / 4,2	15,6 / 4,0	6,8 / 4,1	9,0 / 4,2	11,7 / 4,2	14,4 / 4,3	6,8 / 4,1	9,0 / 4,2	11,7 / 4,2
Breedte in mm	652	652	652	652	652	652	652	652	652
Hoogte in mm	1115	1115	1115	1115	1115	1115	1115	1115	1115
Diepte in mm	688	688	688	688	688	688	688	688	688

Bestelkenmerk	Universeel											
	SI 5ME	SI 7ME	SI 9ME	SI 11ME	SI 14ME	SI 22TU	SIH 6ME	SIH 9ME	SIH 11ME	SIH 6TE	SIH 9TE	SIH 11TE
Aansluitspanning in V	230	230	230	230	230	400	230	230	230	400	400	400
Maximale voorlooptemperatuur verwarmen in °C	58	58	58	58	58	58	70	70	70	70	70	70
Vermogensniveaus	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
werking 1 compressor												
Verwarmingsvermogen/prestatie B0/W35 in kW	4,9 / 3,8	6,3 / 4,0	8,9 / 4,0	11,0 / 4,1	15,6 / 4,1	22,9 / 4,3	6,0 / 4,1	8,9 / 4,0	10,7 / 4,5	6,1 / 4,5	8,9 / 4,4	10,9 / 4,5
Breedte in mm	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650
Hoogte in mm	805	805	805	805	805	845	805	805	805	805	805	805
Diepte in mm	462	462	462	462	462	656	462	462	462	462	462	462

Meting conform EN 14511



BODEM/WATER-WARMTEPOMPEN: OP GROTE SCHAAL ENERGIE BESPAREN



SI 24-37TE met daarnaast staande warmwaterboiler WWSP 442E

Het gebruik van bodem/water-warmtepompen is niet beperkt tot kleine vermogenseenheden en de eengezinswoning. Voor de verwarming van woonhuizen en utiliteitsbouwen met grote verwarmingsvraag zijn de zeer krachtige, tweekraps bodem/water-warmtepompen zeer geschikt.



SI 24-37TE / SIH 20TE / WI 50TU



SI 50-130TE / SIH 40TE / WI 100TU

Flexibele warmte door twee compressoren

De krachtige bodem/water-warmtepompen met buitentemperatuurgestuurde warmtepompmanager en economiser onderscheiden zich door een zeer hoog rendement. De automatische vermogensregeling maakt een halvering van het verwarmingsvermogen tijdens deelbelasting mogelijk. Dit leidt in de praktijk tot geoptimaliseerde compressorlooptijden met hoog rendement. **Verder pluspunt:** Zeer lage geluidsemissies door vrijhangende compressorgrondplaat.

Ideaal voor luxe woningen

In grotere wooneenheden treden piekvermogens op, die met het grote vermogen van twee compressoren worden verzorgd. Mochten warmwaterboilers met klein volume worden gebruikt, dan kan de warmwaterbereiding met één compressor plaatsvinden. De 400 l-design-warmwaterboiler in dezelfde bouwhoogte vormt met de warmtepomp een optische eenheid en biedt hoog warmwatercomfort.

Ideaal voor hoge warmtebelastingen

Bodem/water- en water/water-warmtepompen van Dimplex met twee compressoren zijn uitermate geschikt voor de aansluiting op grote verwarmingssystemen, om deze rendabel te verwarmen - en dat het hele jaar door en monovalent. Speciale hoge temperatuur-warmtepompen maken warmwatertemperaturen mogelijk tot 60 °C.

Transport- en montagevriendelijk

Een basisframe (SI 50) dat eronder kan worden gereden maakt transport op eenvoudige wijze mogelijk. Elektrische aansluit- en servicewerkzaamheden kunnen van tevoren worden doorgevoerd. De hydraulische aansluiting vindt aan de achterkant van het apparaat plaats.

Afvalwarmte effectief gebruiken

In productiebedrijven voorkomende afvalwarmte kan worden gebruikt: De warmtepompen SI 50 tot SI 130 kunnen afvalwarmte tot max. 25 °C op bruikbare verwarmingstemperaturen van tot 60 °C verhogen, om conventionele verwarmingsinstallaties efficiënt te ondersteunen of vervangen.

Bestelkenmerk	SI 24TE	SI 30TE	SI 37TE	SI 50TE	SI 75TE	SI 100TE	SI 130TE	SIH 20TE	SIH 40TE	WI 50TU	WI 100TU
Warmtebron grond	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Warmtebron grondwater	+ ¹⁾	+ ¹⁾	+ ¹⁾	+ ¹⁾	+ ¹⁾	+ ¹⁾	+ ¹⁾	+ ¹⁾	+ ¹⁾	+ ²⁾	+ ²⁾
Aansluitspanning in V	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Maximale voorlooptemperatuur verwarmen in °C	60	60	60	60	60	60	60	70 ³⁾	70 ³⁾	60	60
Vermogensniveau	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
werking 1 compressor											
Verwarmingsvermogen/prestatie B0/W35 (W10/W35) in kW	12,7 / 4,3	14,1 / 4,1	18,3 / 4,4	23,2 / 4,3	36,1 / 4,1	46,3 / 4,3	60,8 / 4,1	11,5 / 4,6	17,9 / 4,3	(25,1 / 5,9)	(51,7 / 5,8)
werking 2 compressoren											
Verwarmingsvermogen/prestatie B0/W35 (W10/W35) in kW	23,7 / 4,1	30,3 / 4,4	35,4 / 4,3	45,8 / 4,3	72,7 / 4,2	92,3 / 4,4	122,0 / 4,1	21,4 / 4,4	34,2 / 4,1	(47,3 / 5,7)	(95,5 / 5,3)
Breedte in mm	1000	1000	1000	1350	1350	1350	1350	1000	1000	1350	1350
Hoogte in mm	1660	1660	1660	1890	1890	1890	1890	1660	1660	1660	1660
Diepte in mm	750	775	775	775	775	775	775	775	775	775	775

1) Tussenwarmtewisselaar vereist
2) Wateranalyse vereist

3) Hogere voorlooptemperaturen te gebruiken bij verwarming en warmwaterbereiding
Meting conform EN 14511



WATER/WATER-WARMTEPOMPEN: ENERGIE UIT HET GRONDWATER



De water/water-warmtepomp werkt uiterst efficiënt, omdat de verhouding tussen gratis omgevingsenergie en gebruikte elektrische energie zeer gunstig is. Basis hiervoor is grondwater dat het gehele jaar constant getemperd wordt. Gekwalificeerde boorfirma's staan u als erkende partner bij de ontsluiting van deze warmtebron met raad en daad terzijde.



WI 14TU op onderbouw-buffer PSP 100E

De water/water-warmtepompen zijn dankzij de innovatieve roestvrijstalen spiraalwarmtewisselaar voor vrijwel alle grondwaterwaliteiten geschikt: Bij een watertemperatuur die het gehele jaar onder 13 °C ligt is geen wateranalyse betreffende corrosie noodzakelijk. Alleen de grenswaarden voor ijzer en mangaan moeten gecontroleerd en aangehouden worden, om het belasten van de warmtebroninstallatie, de zgn. verokering, uit te sluiten. De bronboring moet door een conform DVGW W120 toegelaten boorbedrijf plaatsvinden.

Bestelkenmerk	WI 9ME	WI 14ME	WI 10TU	WI 14TU	WI 18TE	WI 22TE	WI 27TE
Aansluitspanning in V	230	230	400	400	400	400	400
Maximale voorlooptemperatuur verwarmen in °C	58	58	62	62	58	58	58
Vermogensniveau	1	1	1	1	1	1	1
1. Compressorwerking							
Verwarmingsvermogen/prestatie W10W35 in kW	8,2 / 4,8	13,5 / 4,7	9,6 / 5,9	13,3 / 6,1	16,9 / 5,2	21,3 / 5,3	26,1 / 4,9
Geluidsdrukkniveau (op 1 m afstand) dB(A)			30	31			
Breedte in mm	650	650	650	650	650	650	650
Hoogte in mm	1445	1445	845	845	1445	1445	1445
Diepte in mm	575	575	665	665	575	575	575

Meting conform EN 14511



De spiraalwarmtewisselaar uit roestvrij staal voorkomt corrosie en ijsafzetting



Water/water-warmtepomp met broninstallatie

Warmtebron grondwater

- het gehele jaar beschikbaar op een temperatuurniveau van 7-12 °C
- Omvang van de installatie: vergunningprocedure, wateranalyse, twee bronnen, pomppoging, bronnenpomp, grondwerkzaamheden en bouwmaatregelen
- Inzet voor verwarmen, warmwater- en zwembadwaterbereiding in combinatie met speciale toebehoren ook voor passieve koeling



- 1

Warmtepompmanager verwarmen en koelen
- 2

Dynamische koeling via ventilo-convector met condensaatansluiting; geschikt voor woonruimten met hoge koelbelasting of commercieel gebruikte ruimten
- 3

Kamerthermostaten schakelen via een extern signaal van de koelregelaar om van verwarmings- naar koelmodus
- 4

Stille koeling door gebruik van aanwezige verwarmingsvlakken (vloer, wand, plafond)
- 5

Koelstation voor kamertemperatuur- en luchtvochtigheidsmeting in een referentieruimte bij stille koeling
- 6

Vloerverwarming voor behaaglijke warmte in de winter
- 7

Dauwpuntmonitor voor de aansluiting op de koelregelaar, om bij het optreden van condensatie op gevoelige plekken het koudistributiesysteem van de koelmodus van de installatie te onderbreken
- 8

De in de koelmodus optredende afvalwarmte kan worden gebruikt om een zwembad te verwarmen
- 9

Efficiënte warmwaterverwarming in de koelmodus door gebruikmaking van afvalwarmte
- 10

Reversibele lucht/water-warmtepomp voor opstelling buiten

REVERSIBELE WARMTEPOMPEN:

INNOVATIEF VERWARMEN EN KOELEN

Voor een weldadig klimaat wordt in goed geïsoleerde nieuwbouw naast een effectieve warmtepomp-verwarmingsinstallatie ook de koeling van het gebouw steeds belangrijker. Zonnewarmte, interne warmtebelastingen en de opwarming van de aarde leiden tot een stijgende koelbehoefte. Dimplex biedt voor alle warmtebronnen een innovatief concept, om het watergestuurde verwarmingssysteem ook voor het koelen te gebruiken.



Reversibele lucht/water-warmtepompen met warmteterugwinning in de koelmodus

Opstelling buiten



SI 75TER+ / SI 130TUR+

Opstelling binnen

Reversibele waterpompen voor actieve koeling

's Winters functioneert de waterpomp als energiezuinige verwarmingsseenheid en onttrekt energie aan de warmtebron. Door omkering van het proces wordt de warmtepomp een koelaggregaat. De aan het verwarmingssysteem onttrokken warmte wordt met behulp van de compressor **actief** op de warmtebron overgedragen. De warmwaterbereiding resp. de verzorging van additionele warmteverbruikers kan door warmteterugwinning parallel ten opzichte van de koelmodus plaatsvinden. De regeling van het gecombineerde verwarmings-/koelsysteem neemt de warmtepompmanager voor zijn rekening.

Passieve koeling met aardsonden of grondwater

Diepere aardlagen hebben het gehele jaar een constant temperatuurniveau van ca. 10 °C, dat door middel van een warmtewisselaar direct voor de koeling kan worden gebruikt. De compressor van de warmtepomp is niet nodig - hij blijft **passief** – en staat ook tijdens

de koeling voor de warmwaterbereiding ter beschikking. De regeling neemt bij alle bodem- en water/water-warmtepompen de eventueel achteraf in te bouwen passieve koelregelaar, die op de aanwezige warmtepompmanager wordt aangesloten, voor zijn rekening.

Stille koeling via oppervlakteverwarmende systemen

In de zomer worden de verwarmingsvlakken in de vloer, wand of het plafond geactiveerd om te koelen. De koeling via grote oppervlakken maakt bij normale warmtebelastingen een comfortabele **koeling mogelijk** zonder dat tocht optreedt.

Actieve koeling via ventilatorconvectoren

In de apparaten geïntegreerde ventilatoren leiden de ruimtelucht via een warmtewisselaar, waardoor deze wordt gekoeld. De meerpots regelbare luchtcirculatie waarborgt korte reactietijden en een hoog overdrachtvermogen.

Bestelkenmerk	LA 11MSR	LA 11ASR	LA 16ASR	LA 35TUR+
Aansluitspanning in V	230	400	400	400
Maximaal verwarmingsvermogen/prestatie bij A2/W35 in kW	8,8 / 3,3	8,8 / 3,1	12,7 / 3,2	23,6 / 3,7
Maximaal verwarmingsvermogen/prestatie bij A35/W8 in kW	7,5 / 2,1	7,2 / 2,1	10,6 / 2,0	24,9 / 2,8
Breedte in mm	1360	1360	1550	1735
Hoogte in mm	1360	1360	1570	2100
Diepte in mm	850	850	850	890

Bestelkenmerk	SI 5MER	SI 7MER	SI 9MER	SI 11MER	SI 30TER+	SI 75TER+	SI 130TUR+	PKS 14 Econ	PKS 25 Econ	WPM Econ PK 1)
Aansluitspanning in V	230	230	230	230	400	400	400	230	230	230
Maximaal verwarmingsvermogen/prestatie bij B0/W35 in kW	4,8 / 3,9	6,3 / 3,9	9,1 / 3,9	11,4 / 4,0	28,6 / 3,8	64,0 / 3,4	108,5 / 4,2			
Maximaal koelvermogen/prestatie bij B20/W8 in kW	5,3 / 4,6	6,9 / 4,4	9,8 / 4,5	11,3 / 4,4	35,3 / 5,3	75,5 / 4,5	129,0 / 5,5			
Passief koelvermogen/prestatie bij B10/W18 in kW							174,1 / 7,0	ca. 13	ca. 24	Variabel
Breedte in mm	650	650	650	650	1360	1360	1550	650	650	370
Hoogte in mm	805	805	805	805	1360	1360	1570	400	400	330
Diepte in mm	462	462	462	462	850	850	850	320	320	90

1) Koelregelaar voor warmtewisselaar in willekeurig formaat
Meting conform EN 14511



WARMTEPOMPEN-TOEBEHOREN:

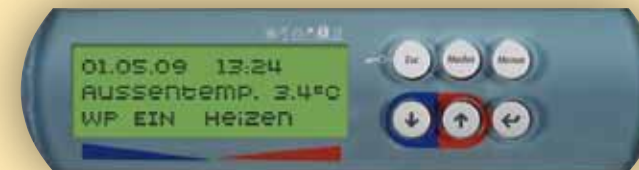
PERFECT OP ELKAAR AFGESTEMD



Warmtepompen werken het meest effectief, indien de warmtepompinstallatie - bestaande uit warmtebron, warmtepomp en aangesloten verwarmingssysteem - optimaal is afgestemd. Bovendien moeten warmteaanvragen voor verwarming, warmwater- of zwembadwaterbereiding afzonderlijk worden bediend, om een hoog rendement en dus lage bedrijfskosten te behalen. De optimale aansturing neemt de warmtepompmanager voor zijn rekening.



WPM 2007/WPM Econ Plus
met afneembaar bedieningspaneel



WPM 2006 met
geïntegreerde display

Eenvoudig te bedienen door zelfverklarende teksten en een installatiespecifieke menu-aanpassing - instellingen die niet nodig zijn verdwijnen automatisch.



Heat Pump App voor remote-besturing van een warmtepomp via iPhone of iPad

Twee warmtebronnen en drie warmteverbruikers:

De warmtepompmanager heeft alles onder controle

De warmtepompmanager bewaakt de werking van de warmtepomp en beschikt over alle functies voor een moderne verwarmingsregeling zoals diagnose op afstand en tijdprogramma's voor verwarming en warmwaterbereiding. Bovendien wordt de warmteaanvraag voor de verwarming, de warmwater- of zwembadwaterbereiding voor wat betreft de energie in geoptimaliseerde vorm verwerkt. Bij het combineren van een warmtepomp met een bestaande verwarmingsketel neemt de warmtepompmanager de inschakeling afhankelijk van de behoefte over en voorkomt dat te hoge temperaturen in het verwarmingssysteem terechtkomen. Zo kan bij een bivalente installatie ook een nog gevulde olietank leegverwarmd worden, voordat op de mono-energetische modus wordt overgeschakeld, die geen olie- of gasverwarming meer nodig heeft ter ondersteuning.

U wilt duurzame energie in uw verwarmingssysteem integreren?

Voor de optimale integratie van regeneratieve warmtebronnen biedt de warmtepompmanager een speciaal voor deze toepassing ontwikkelde bedrijfsmodus. Thermische zonne-installaties of houtketels leiden naar een regeneratieve boiler, die bij voldoende temperatuurniveau bij voorkeur de regeneratief opgewekte energie voor de verwarmings-, warmwater- of zwembadvraag gebruikt en de warmtepomp blokkeert.

Innovatieve regelingstechniek

Verschillende uitbreidingsmodules voor de warmtepompmanager zorgen ervoor dat de warmtepomp met een moderne gebouwbeheersysteem kan worden verbonden of in een thuisnetwerk kan worden geïntegreerd. Met behulp van een NWPM-module kan de warmtepompmanager via een ethernet-interface door een pc worden aangestuurd. Of gebruik gewoon onze Heat Pump App voor de iPhone of iPad als moderne afstandsbediening voor uw warmtepomp.



De QR-code leidt u direct naar HeatPumpLite App in iTunes Store. Gewoon met een QR-reader inlezen en App installeren.



HYDRAULIKTOWER EN VENTILO-CONVECTOREN VERHOGEN DE EFFICIËNTIE VAN DE WARMTEPOMP



smartrad ventilatorconvectoren

De Hydro-Tower wordt gewoon met een buiten opgestelde lucht/water-warmtepomp verbonden en levert een kant-en-klare warmtepomphydraulica op een zo klein mogelijk vlak. Alle elektrische componenten zoals circulatiepompen, voelers en verwarmingselementen zijn klaar voor gebruik met de warmtepompmanager verbonden, zodat de elektriciën alleen nog de voedingsspanning moet aansluiten.

Hydro-Tower

De Hydro-Tower HWK 332 Econ is de ideale aanvulling op buiten opgestelde lucht/water-warmtepompen. De voorgefabriceerde hydraulica bestaat uit een warmwaterboiler met 300 liter volume, een 100 liter standaardbuffertank, geoptimaliseerde pompmodules en de warmtepompmanager. Tevens beschikt hij over twee differentiedrukloze verdelers. De Hydro-Tower is standaard al bedraad, ter plekke moet alleen nog de voedingsspanning worden gelegd. De verbinding met de warmtepomp wordt via twee hydraulische leidingen en een elektrische verbindingsleiding tot stand gebracht. Voor binnen opgestelde warmtepompen met geïntegreerde regelaar staat de Hydro-Tower HWK 332 ook zonder regelaar ter beschikking.

D²V – De energiebesparende hydraulica

De dubbele differentiedrukloze verdeler verhoogt de betrouwbaarheid van de installatie zonder compromissen aan te gaan op het gebied van de efficiëntie. De ontkoppeling van warmtepompkringloop en warmtedistributie via twee bypassleidingen borgt het vereiste warmwaterdebiet ook tijdens deelbelasting. De standaardbuffertank vermijdt mengverlies tussen voor- en terugloop, zodat de warmtepomp efficiënter wordt ingezet.

Ventilatorconvectoren: economisch verwarmen en aangenaam koelen

Ventilo-convectoren blijken in combinatie met de warmtepompen multitalenten te zijn. In bestaande gebouwen kan de voorlooptemperatuur aanzienlijk dalen, indien in plaats van conventionele radiatoren een ventilatorconvector wordt ingezet. De geïntegreerde geluidsarme ventilator maakt het mogelijk, hetzelfde verwarmingsvermogen over te dragen bij lagere voorlooptemperaturen waardoor de efficiëntie stijgt. Van voordeel zijn bovendien de lagere installatiekosten in vergelijking met de vlakverwarming, waardoor ze achteraf goed in oude gebouwen kunnen worden ingebouwd.



Hydro-Tower HWK 332 Econ

Ventilo-convectoren kunnen ook worden ingezet om te koelen en zorgen in combinatie met een reversibele warmtepomp ook in de zomer voor een aangenaam binnenklimaat. Door de geïntegreerde condensaatbak zijn met de ventilo-convectoren uit de serie SRX ..MC ook koudwatertemperaturen onder het dauwpunt mogelijk. Het toerental van de geïntegreerde ventilator past zich automatisch aan de koelbelasting aan, om zo snel mogelijk de gewenste kamertemperatuur te bereiken.

Bestelkenmerk	SRX ..M - serie (alleen verwarmen)			
	SRX 080M	SRX 120M	SRX 140M	SRX 180M
Verwarmingsvermogen bij 45°C/40°C in kW	0,7	1,1	1,3	1,8
Verwarmingsvermogen bij 55°C/47°C in kW	1	1,6	1,8	2,4
Volumestroom ventilatorniveau in m³/h	125	190	225	300
Afmetingen (b x h x d) in mm	503 x 530 x 145	670 x 530 x 145	740 x 530 x 145	910 x 530 x 145

Bestelkenmerk	SRX ..CM - serie (verwarmen en koelen)		
	SRX 070CM	SRX 120CM	SRX 140CM
Verwarmingsvermogen bij 45°C/40°C in kW	0,5	1,2	1,6
Verwarmingsvermogen bij 55°C/47°C in kW	0,7	1,6	2,3
Koelvermogen bij i 7°C/12°C1) in kW	0,4	1	1,2
Koelvermogen bij i 10°C/15°C1) in kW	0,3	0,7	0,9
Volumestroom ventilatorniveau in m³/h	125	225	300
Afmetingen (b x h x d) in mm	503 x 530 x 145	740 x 530 x 145	911 x 530 x 145

1) Totale koelvermogen (gevoelig en latent aandeel)



WARMWATER-WARMTEPOMPEN EN COMPACTE HUISVENTILATIESYSTEMEN:

DE ENERGIEBESPARENDE OPLOSSING VOOR WARMTETERUGWINNING



Dimplex warmwater-warmtepompen met luchtkanaalaansluiting gebruiken de in de omgevingslucht opgeslagen zonne-energie of in de ruimtelucht aanwezige afvallucht als waardevolle energiebron voor de centrale warmwater-verwarming tot 60 °C. Als warmtebron dient afvalwarmte, de ruimtewarmte van onverwarmde kamers of de afvoerlucht uit ruimten met hoge luchtvochtigheid zoals badkamers, toiletten en bijkeukens.



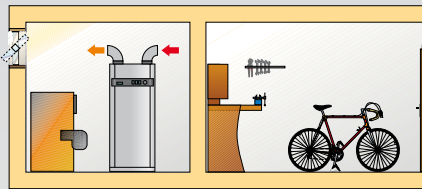
Luchtkanaalaansluiting voor verschillende toepassingsgebieden
 Een vorstvrije kelderruimte met het gehele jaar door temperaturen boven 10 °C is voor de opstelling van een warmwater-warmtepomp ideaal. De krachtige EC radiale ventilator in de apparaten BWP 30HSD/BWP 30HS en de standaardluchtfitting van de Dimplex warmwater-warmtepomp maken de individuele aansluiting mogelijk van luchtgeleidingen met maximaal 10 m buiskanaallengte. De BWP 30 HSD werd speciaal voor de werking met koude buitenlucht tot minimale luchttemperatuur van - 7 °C ontwikkeld. Beide warmtepompen beschikken over een geïntegreerde regelaar met LC-display en uitgebreide regelfuncties (bijv. snelopwarmtoets, zonnefunctie).

Verwarmen, ventileren en warmwaterbereiding
 Het compacte huisventilatietoestel LWP 300W zuigt uit de afvoerluchtruimten (bijkeuken, badkamer, toilet) de vochtigwarme lucht en gebruikt de afvoerlucht met behulp van een geïntegreerde lucht/water-warmtepomp voor de warmwaterbereiding. Via wandventielen stroomt frisse buitenlucht permanent naar binnen en zorgt hiermee in gebouwen tot 200 m² woonoppervlak voor een comfortabele huisventilatie met actieve warmteterugwinning voor de warmwaterbereiding.

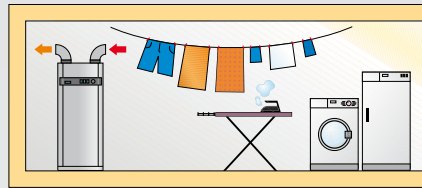


Het gebruik van afvalwarmte met aanwezige boiler
 Serverruimtes, koelinstallaties of productieprocessen produceren het hele jaar afvalwarmte, die vaak ongebruikt aan de omgeving wordt afgegeven. Tegelijkertijd worden voor de warmwaterbereiding of verwarming aparte warmtebronnen ingezet, omdat een koppeling van de systemen als te kostbaar resp. onrendabel beschouwd wordt. De warmtepompmodule LI 2M maakt het mogelijk, afvalwarmte uit onbelaste lucht te gebruiken. De extern aan te sluiten warmwaterkringloop brengt de bruikbaar gemaakte afvalwarmte naar het verwarmingssysteem of een aanwezige warmwaterboiler met geïntegreerde warmtewisselaar.

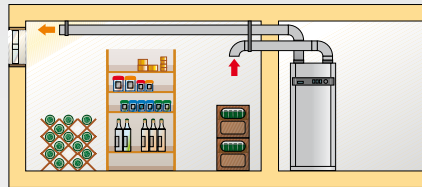
Opstellingsvarianten warmwater-warmtepomp



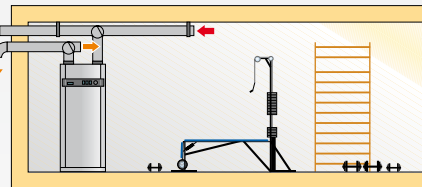
Afvalwarmte is nuttige warmte: De standaard-warmtewisselaar (alleen AWP 30HLW en BWP 30HLW) van de warmwater-warmtepomp maakt directe aansluiting op een warmtebron, bijv. zonnestelsysteem of verwarmingsketel mogelijk.



Ontvochtiging in de circulatieluchtmodus: Door ontvochtigde ruimtelucht in de bedrijfsruimte droogt de was beter en wordt vochtschade voorkomen.



Koeling in circulatieluchtmodus: Ruimtelucht wordt via een luchtkanaal bijv. uit de voorraadkamer of wijnkelder gezogen, in de warmwater-warmtepomp gekoeld en ontvochtigd en weer teruggeblazen. Voor de opstelling zijn hobby-, verwarmings- of bedrijfsruimtes geschikt. Ter voorkoming van condenswaternorming moeten luchtkanalen in het verwarmde bereik diffusiedicht geïsoleerd zijn.



Variabele omschakeling van de aanzuiglucht: Een buiskanaalsysteem met geïntegreerde bypasskleppen maakt variabel gebruik van de warmte in de buiten- of ruimtelucht voor warmwaterbereiding mogelijk.

Bestelnummer	BWP 30HSD	BWP 30HS	BWP 30HM	BWP 20A	LWP 300W	LI 2M
Type	Warmwater-warmtepomp				Compact huisventilatietoestel	Warmtepompmodule
Behuizing	Folieommanteling	Folieommanteling	Folieommanteling	Folieommanteling	Staalplaat	Staalplaat
Additionele warmtewisselaar	+	+			+	
Luchtaanzuiging in m³/h				140	permanent tot ca. 200 m	150
Onderste gebruiksgrens in °C	-7	8	8	15	15	-2



WARMTEPOMPEN, ZONNE-ENERGIESYSTEMEN EN HUISVENTILATOR IN COMBINATIE:

WARMWATERBEREIDING OP ZONNE-ENERGIE EN VERWARMINGSONDERSTEUNING



De hoge efficiëntie van de perfecte warmtepomptechniek kan door het gebruik van de zon nog verder stijgen, of het nu om een zonne-energie-installatie voor warmwaterbereiding gaat of om een fotovoltaïsche installatie voor het opwekken van stroom. Dimplex zonne-energiesystemen kunnen optimaal met de veelzijdige mogelijkheden van de warmtepomptechnologie worden gecombineerd.

Warmwaterbereiding op zonne-energie in verbinding met een warmwater-warmtepomp

Bijzonder eenvoudig kan de zonne-energie in combinatie met een warmwater-warmtepomp van Dimplex worden gebruikt. Al bij geringe zonnestraling verzamelt het collectorveld de gratis energie en gebruikt deze voor de verwarming van het water in de boiler van de warmtepomp. Indien er te weinig zonne-energie ter beschikking staat, kan de warmtepomp de uit de omgevingslucht gewonnen energie eveneens ter beschikking stellen.

Huisventilatie met geïntegreerde warmwaterbereiding en ondersteunende zonne-energie LWP 300W

Een gestuurde huisventilatie wordt in nieuwbouw steeds vaker een standaarduitrusting van moderne gebouwtechnologie. Economische warmwaterverzorging en een gezond woonklimaat kunnen met een compact huisventilatie-toestel in combinatie met een collectoroppervlak van 4-6 m² zonder problemen worden gerealiseerd. Daarmee wordt zowel de warmte van de afvoerlucht alsook de zonne-energie voor milieuvriendelijke warmwaterbereiding gebruikt. Voorop bij deze systemen staat altijd een comfortabele en betrouwbare warmwatervoorziening voor de gebruiker, gepaard met een zo economisch en milieuvriendelijk mogelijk energiegebruik door het aanvullende gebruik van duurzame energieën.

Warmwater-warmtepomp BWP 30HSD/HS

Met de warmwater-warmtepompen BWP 30HS/HSD kan de zonne-energie optimaal worden gebruikt. Afhankelijk van de toepassing kan deze naar keuze met een zonne-energie- of fotovoltaïsche installatie worden gecombineerd. Daarvoor beschikt de proceswater-warmtepomp over een geïntegreerde warmtewisselaar met een oppervlak van 1,45 m². Hierop kan een zonne-energie-installatie met tot twee SOLC 180 worden aangesloten. De intelligente regeling van de BWP 30HS/HSD maakt het tevens mogelijk, de warmwaterbereiding aan de levensgewoonten van de gebruiker aan te passen. In combinatie met een zonne-energie-installatie dient een real time-klok ervoor, de warmtepompwerking overdag te blokkeren en voorrang te geven aan de zonne-energie. Bovendien kunnen in- en uitschakeltijden van de warmtepompen worden vastgelegd met behulp van de geïntegreerde real time-klok. Dit vermijdt onnodige standby-verliezen, en eventueel kan van gunstigere stroomtarieven gebruik worden gemaakt. Via een digitale ingang kan de warmtepomp bij zonlicht worden gestart, om het eigenverbruikdeel van de fotovoltaïsche installatie met behulp van de warmwaterbereiding te verhogen.

De pakketoplossing voor de milieuvriendelijke en zuinige warmwatervoorziening

Voor een zo eenvoudig en snel mogelijke montage staan voor de vermelde systemen zonne-energiepakketten ter beschikking. De pakketten SOLP 2.., SOL 3.. en SOL 4.. zijn speciaal afgestemd op warmwaterbereiding en bevatten alle componenten voor een zonne-installatie van 4 m², 6 m² of 8 m². Afhankelijk van het soort dak (bijv. dakpannen of leien) zijn verschillende pakketten verkrijgbaar. Alleen de verbinding tussen warmwaterboiler en collectorveld wordt nog benodigd.



Fotovoltaïsche installatie in verbinding met de warmwater-warmtepomp BWP 30HSD



Zonne-energiecollectoren in combinatie met compact huisventilatie-toestel LWP 300W met geïntegreerde warmwaterbereiding



Zonnecollectoren voor de warmwaterbereiding en verwarmingsondersteuning in combinatie met lucht/water-warmtepomp

OMGEVINGSENERGIE EN DIRECTE ZONNESTRALEN:

TWEE, DIE ELKAAR PERFECT AANVULLEN



De in de grond, de lucht of het water opgeslagen zonne-energie wordt door warmtepompen het gehele jaar gebruikt als warmtebron voor ruimteverwarming en warmwaterbereiding. Het gebruik van de energiebron zonnecollectoren kan door de combinatie warmtepomp en zonne-energie nog een keer stijgen. Voor welke warmtebron men ook kiest, de zonne-energie staat als geschikte aanvulling voor alle warmtepompsystemen ter beschikking.

Warmwaterbereiding en verwarmingsondersteuning

Afhankelijk van het ter beschikking staande oppervlak kan het collectorveld gebruikt worden voor warmwaterbereiding, maar ook voor verwarmingsondersteuning. Is voor een doelmatig zonnedeelingsaandeel van de warmwatervoorziening een oppervlak van ca. 1,5-2,0 m² per persoon meestal al voldoende, voor een verwarmingsondersteuning kunnen ook grotere collectorvelden worden geïntegreerd. Daarvoor staan pakketten met 5 tot 8 collectoren (10 m² tot 16 m² collectoroppervlakken) die alle benodigde componenten bevatten ter beschikking. Afhankelijk van het soort dak (bijv. dakkapen of leien) zijn verschillende pakketten verkrijgbaar.

Montagesystemen voor dakmontage of vrijstaande opstelling

Verschiede montagesystemen voor de montage op het dak alsook voor vrijstaande opstelling scheppen de mogelijkheid, de gewenste collectoroppervlakken met lage installatiekosten optimaal af te stemmen op de plaatselijke gegevens.



Plaatsbesparende en snelle installatie dankzij combi-boiler

Bijzonder plaatsbesparend kan een milieuvriendelijke warmtepompboiler met zonne-energieondersteuning in verbinding met de combi-boilers PWD 750 tot 1250 worden gerealiseerd. Hierbij is voor het verwarmingssysteem en de warmwatervoorziening slechts één gemeenschappelijke boiler nodig. Met een aanvullende warmtewisselaar

wordt deze boiler tevens een zonneboiler. De energie van een collectorveld kan zowel voor de warmwaterbereiding alsook voor de verwarmingsondersteuning worden gebruikt. Op de aanvullende warmtewisselaar RWT 750 kunnen collectorvelden met een maximale grootte van 15 m² worden aangesloten, bij de RWT 1250 zijn het zelfs collectorvelden tot 28 m².

Zonnestationen voor verschillende collectorformaten

De zonnestationen SOLPU 1, SOLPU S en SOLPU V zijn al kant-en-klaar voormonteerd en beschikken over een warmte-isolatie om warmteverlies te minimaliseren. Het zonnestation SOLPU 1 is geschikt voor de combinatie met collectorveld tot een grootte van 12 m². Met het zonnestation SOLPU V kunnen collectorvelden tot 22 m² worden gebruikt.

Zonneregelaars voor verschillende toepassingen

De zonneregelaar neemt de regeling van de collectorinstallatie voor zijn rekening. Daarvoor kan uit verschillende modellen worden gekozen. Met de regelaar SOLCU 1 kan een systeem bestaande uit een collectorveld en een boiler worden aangestuurd. In regelaar SOLCU 2 zijn in totaal 14 verschillende installatieconfiguraties voorgeprogrammeerd, waaruit tijdens de ingebruikname de betreffende hydraulica wordt gekozen. Bij warmtepompmanager WPM Econ Sol betreft het een aan de muur gemonteerde zonneregelaar die direct op de warmtepompmanager wordt aangesloten. De regelaar neemt de aansturing van de zonnecirculatiepomp voor zijn rekening en bewaakt de collector- en boiler temperatuur. Alle systeemformaten worden op de grafische display van de warmtepompmanager weergegeven. Wordt deze combinatie met een verwarmingswarmtepomp gekoppeld, dan staat een milieuvriendelijk systeem voor ruimteverwarming en warmwatervoorziening met een minimaal benodigde ruimte ter beschikking.

Universele integratie van zonne-energie-installaties

Het zonnestation SST 25 met ingebouwde warmtewisselaar biedt de eenvoudige mogelijkheid van de inbouw van een collectorveld, ook in een bestaande installatie. Bij warmwaterboilers met ingebouwde warmtewisselaar kan de koppeling door middel van het compacte zonnestation SOLPU 1 plaatsvinden.



WPM ECON SOL

Zonneregelaar voor een collectorveld. De systeemparameters worden op de display van de warmtepompmanager weergegeven.



SOLCU 2

Bewaking en sturing van thermische zonne-energie-installaties met meerdere collectorvelden of meerdere warmwaterboilers.



SST 25

Zonnestation voor het gemeenschappelijk gebruik van een warmwaterboiler voor de verwarming via een verwarmingswarmtepomp of zonne-energie-installatie met geïntegreerde systeemseparatie.



SOLPU 1

Directe schakel tussen collectorveld en warmwaterboilers, die over een geïntegreerde wisselaar beschikken. Afhankelijk van de toepassing staan zonneregelaars ter beschikking voor het laden van een boiler met behulp van een collectoroppervlak, maar ook voor de bewaking van complexe installaties met meerdere collectorvelden en het opslaan.



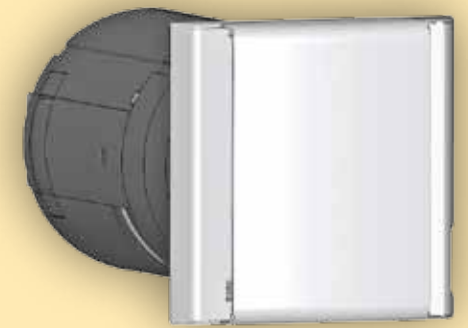
DECENTRALE HUISVENTILATIE:

FRISSE LUCHT BIJ OPTIMALE WARMTE-ISOLATIE

Door de bouwvorm van de decentrale ventilatietoestellen kunnen ze direct in een buitenmuur worden geïntegreerd. Daardoor is voor het toestel geen staplaats nodig. Twee ventilatoren zorgen ervoor, dat tegelijkertijd frisse lucht in de ruimte wordt gebracht en de verbruikte lucht uit de ruimte worden gezogen. Met de geïntegreerde warmtewisselaar wordt bovendien tot 90 % van de warmte die zich in de afvoerlucht bevindt voor de verwarming van de toevoerlucht gebruikt.

Serie DL...W

- Compact apparaat voor de installatie in de buitenmuur
- Hoge warmteterugwinningsgraad tot 90%
- Anti-ijsafzetting en automatische ontdooiing
- Efficiënte en uiterst geluidsarm lopende EC-ventilatoren
- Geïntegreerd bedieningspaneel met segmentdisplay voor bedrijfs-, filter- en storingscode-weergave
- Volumestroom 15 / 30 / 45 / 55 m³/h
- Rond of vierkant gat in de muur



DL 50 WA
Buitenaanzicht

Ventilatietoestel DL 50 WA

- Bijzonder aantrekkelijk toestel voor flats
- Intern diafragma met geïntegreerd bedieningselement

Ventilatietoestel DL 50 WE

- Luchtkwaliteitsensor kan later optioneel worden ingebouwd
- Radiobedieningsschakelaar kan later optioneel worden ingebouwd
- Sturing van meerdere toestellen mogelijk
- Intern diafragma met geïntegreerd bedieningselement

Gat in de muur DL 50 R

- Ronde telescoop-doorvoerkoker in roestvrij staal
- Ø 300 mm
- Lengte kan aan muurdikte worden aangepast 320~530 mm
- Extern diafragma

Gat in de muur DL 50 Q

- Vierkante doorvoerkoker uit EPP
- 320 x 320 mm (breedte x hoogte)
- Lengte kan aan muurdikte worden aangepast 320~480 mm
- Extern diafragma





CENTRALE HUISVENTILATIE

BIJ OPTIMALE WARMTE-ISOLATIE

De eisen aan de warmte-isolatie en de gebouwdichtheid van nieuwbouw zijn aanzienlijk verscherpt, om het energieverbruik te doen dalen. Maar wat voor het milieu en de portemonnee voordelig is, heeft slechte gevolgen voor het binnenklimaat. Vocht, schimmel en verschaalde lucht zijn de gevolgen van gebrekkige ventilatie. De oplossing van het probleem is de inbouw van een moderne luchtbehandelingsinstallatie.



ZL 150



ZL 300

Centrale huisventilator met warmteterugwinning

Ventilatoren van Dimplex voor woonruimten zorgen voor een gecontroleerde luchtverversing in woonhuizen tot ca. 420 m². De geïntegreerde kruisstroom-warmtewisselaar onttrekt warmte aan de afvoerlucht en brengt deze over naar de toevoerlucht. Zo blijft tot 90% van de verwarmingsenergie in het gebouw behouden. In de

zomer kan 's nachts door een geïntegreerde bypass automatisch koelere buitenlucht direct in het gebouw stromen. Optioneel kunnen CO₂- en vochtigheidssensoren de luchtkwaliteit registreren en zo de **luchthoeveelheid naar behoefte regelen** - net alsof men zelf een venster zou openen, als de luchtkwaliteit te wensen over zou laten.



Bestelkenmerk	ZL 150	ZL 300	ZL 400
Toepassingsgebied	tot ca. 110 m²	ca. 90 tot 220 m²	ca. 120 tot 300 m²
Volumenstroom (3-traps)	max. 130 m³/h	max. 280 m³/h	max. 380 m³/h
Warmteterugwinningsgraad	max. 90%	max. 90%	max. 87%
Warmte-/vochtterugwinning	• / -	• / -	• / -
Afmetingen (b x h x d)	600 x 680 x 425 mm	750 x 725 x 469 mm	750 x 725 x 469 mm