

Energy+ Pumpen

EUROPAS SPARSAMSTE HEIZUNGSPUMPEN

EUROPE'S MOST ENERGY-EFFICIENT HEATING SYSTEM CIRCULATORS

I CIRCULATORI PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO PIÙ EFFICIENTI D'EUROPA

EUROPA'S MEEST EFFICIËNTE CIRCULATIEPOMPEN

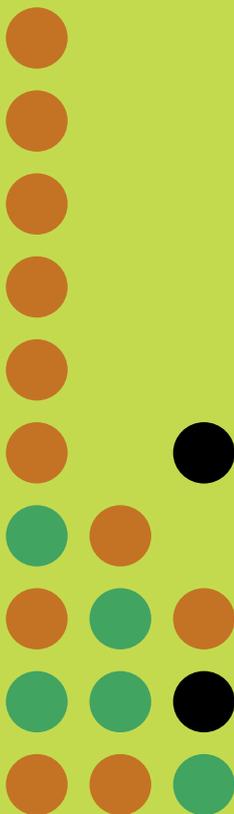
CHAUDIÈRES ET CIRCULATEURS ENERGY+ : LA MEILLEURE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE D'EUROPE

ΟΙ ΠΛΕΟΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ

LAS BOMBAS DE CIRCULACIÓN MÁS EFICIENTES PARA CALEFACCIÓN

ENERGETICKY NEJÚČINNĚJŠÍ ČERPADLA PRO VYTÁPĚCÍ SYSTÉMY V EVROPE

EUROOPAN ENERGIATEHOKKAIMMAT KIERTOVIESIPUMPUT



Energy+ Pumpen

EUROPAS SPARSAMSTE HEIZUNGSPUMPEN
EUROPE'S MOST ENERGY-EFFICIENT HEATING SYSTEM CIRCULATORS
I CIRCOLATORI PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO PIÙ EFFICIENTI D'EUROPA
EUROPA'S MEEST EFFICIËNTE CIRCULATIEPOMPEN
CHAUDIÈRES ET CIRCULATEURS ENERGY+ : LA MEILLEURE PERFORMANCE ÉNERG
ΟΙ ΠΛΕΟΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
LAS BOMBAS DE CIRCULACIÓN MÁS EFICIENTES PARA CALEFACCIÓN
ENERGETICKY NEJÚČINNĚJŠÍ ČERPADLA PRO VYTÁPĚCÍ SYSTÉMY V EVROPE
EUROOPAN ENERGIATEHOKKAIMMAT KIERTOVIESPUMPUT

+

Energy+ macht hoch-effiziente Umwälz-pumpen zum Standard

Sie sind...

... Pumpenhersteller:

Lassen Sie Ihre hocheffizienten Umwälzpumpen bei Energy+ registrieren und profitieren Sie von den internationalen Werbekampagnen. Beteiligen Sie sich am Energy+ Wettbewerb für Umwälzpumpen.

... Heizungshersteller:

Lassen Sie Ihre Brennwertkessel als Energy+ Produkt registrieren und profitieren Sie von den internationalen Werbekampagnen. Beteiligen Sie sich am Energy+ Wettbewerb für den stromsparendsten Heizkessel.

... Eigentümer eines großen Gebäudebestands:

Die Energy+ Datenbank bietet Ihnen ein perfektes Instrument zur Suche nach energieeffizientesten Umwälzpumpen für Ihre Heizsysteme. Werden Sie Energy+ Käufer, sparen Sie so Geld und zeigen Sie zugleich Ihr ernstes Interesse, die Umwelt zu schützen.

... privater Hausbesitzer:

Installieren Sie eine hocheffiziente Umwälzpumpe in Ihrer Heizungsanlage und sparen Sie somit Stomkosten. Fragen Sie Ihren Installateur nach den Energy+ Pumpen. Nehmen Sie Kontakt mit Energy+ Partnerunternehmen auf, um mehr über deren Angebote zu erfahren

... potenzieller Unterstützer:

Werden Sie eine der zahlreichen Institutionen und Organisationen, die Energy+ unterstützen. Werden Sie so aktiver Befürworter einer verantwortungsvollen, energiesparenden und umweltfreundlichen Entwicklung. Gewinnen Sie unseren Preis für die beste Unterstützerkampagne.

... Heizungsinstallateur:

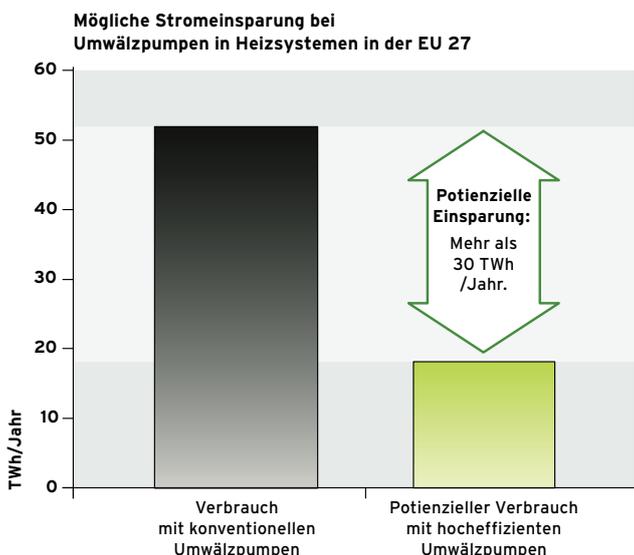
Bieten Sie Ihren Kunden die energiesparende Technologie der Energy+ Pumpen an. Suchen Sie in unserer Energy+ Produktdatenbank nach der perfekten Umwälzpumpe oder dem am besten passenden Heizkessel. Nehmen Sie Kontakt mit Energy+ Partnerunternehmen auf, um mehr über deren Angebote zu erfahren. Nutzen Sie die nationalen Seiten mit Veranstaltungshinweisen und besuchen Sie unsere Messestände und Workshops!

energy+

Was sind Energy+ Pumpen?

Potenziale

In den 27 EU-Staaten (EU-27) beträgt der Elektrizitätsverbrauch durch Umwälzpumpen für Heizzwecke ungefähr 50 TWh pro Jahr. Über 100 Millionen Umwälzpumpen, von denen die meisten eine Eingangsleistung unter 250 W haben, verursachen diesen Stromverbrauch. Sie sind für 5 bis 10% der privaten Stromrechnungen verantwortlich. Die Energie, die von Umwälzpumpen in Heizsystemen verbraucht wird, entspricht etwa 2% des gesamten Elektrizitätsverbrauchs der EU und verursacht CO₂-Emissionen von mehr als 30 Millionen Tonnen pro Jahr. Eine neue Pumpentechnologie mit elektronisch kommutierten Motoren ist jetzt schon verfügbar. Wenn diese neue energiesparende Technologie zum Standard wird, kann eine Verringerung des jährlichen Stromverbrauchs in diesem Bereich von 60% und mehr erzielt werden. Das entspricht 30 TWh/Jahr.



Anstrengungen, das zu erreichen, sind deshalb ökonomisch sinnvoll und tragen zum Klimaschutz bei.

Deshalb wurde das Energy+ Pumpen Projekt gestartet: Damit die hocheffizienten Umwälzpumpen zum Europäischen Standard werden.

Energy+ Ziele

Die kurzfristige Zielsetzung des Projekts ist es, weitere Energy+ Pumpen auf den Markt zu bringen, deren schnellen Durchbruch zu unterstützen und dadurch eine Massenproduktion auszulösen, um den Stückpreis zu senken.

Langfristig wird angestrebt, den Markt so zu verändern, dass die neue Technologie zum Standard wird und am Preisniveau der heutigen Pumpen liegt. Das erscheint realistisch, da diese neuartige Technik den Einsatz kleinerer Pumpen ermöglicht und folglich weniger Material erfordert, während sich die Zusatzkosten für elektronische Steuerungen ständig verringern.

Sechs Punkte für den Erfolg

Diese Energy+ Ziele werden durch die Methode der technologieorientierten Nachfragebündelung (Technology Procurement) erreicht, die sich beim europäischen Energy+ Projekt für energieeffiziente Kühl- und Gefriergeräte bereits bewährt hat.

Die alles überspannende Idee dieses Prozesses ist es, eine Vertrauensbasis zwischen allen Projektteilnehmern aufzubauen und das Bewusstsein für den Nutzen der energiesparenden Technologie zu schaffen.

DIE ERKLÄRUNG ZUM KAUFINTERESSE

Vor allem große institutionelle Käufer werden eingeladen, die Erklärung zum Kaufinteresse zu unterzeichnen. Sie zeigen dadurch ihre ernste Absicht, in die energiesparende und ökologische Technologie der Energy+ Produkte zu investieren.

DIE UNTERSTÜTZER-ERKLÄRUNG

Nationale, regionale und lokale Energieagenturen, Umwelt- und Verbraucherverbände, Energieunternehmen und andere interessierte Organisationen werden aufgefordert, die Unterstützer-Erklärung zu unterzeichnen. Sie unterstützen damit Energy+ durch Informationsverbreitung und Werbekampagnen.

ENTWICKLUNG VON ENERGY+ PRODUKTEN UND ENERGY+ LISTEN

Energy+ lädt alle Pumpen- und Heizkesselhersteller dazu ein, die Entwicklung und Integration von hocheffizienten Umwälzpumpen voranzutreiben, diese Produkte für die Energy+ Listen zu registrieren, und sich für den Energy+ Preis zu bewerben.

DIE ENERGY+ WETTBEWERBE

Energy+ schreibt drei verschiedene Preise aus: erstens für die energieeffizienteste Umwälzpumpe, zweitens für den stromsparendsten Brennkessel und drittens für die beste Unterstützerkampagne.

INFORMATIONSVBREITUNG

Die Informationsverbreitung spielt eine wichtige Rolle im Energy+ Pumpenprojekt. Dazu dient u.a. die Präsentation des Projekts auf der ISH (Internationale Fachmesse für Gebäude- und Energietechnik) in Frankfurt, die Verteilung von Informationsprospekten und Postern über das Projekt und das Listen der Produkte, Partner und Unterstützerorganisationen auf unserer Internetseite (www.energypluspumps.eu).

SCHULUNG DER HEIZUNGSINSTALLATEURE

Schließlich werden auch die Heizungsinstallateure in den Prozess eingebunden: Sie erhalten leicht verständliches Material über die neue Technologie und werden geschult, wie man die hocheffizienten Umwälzpumpen mit Hilfe der Analyse der Lebenszykluskosten dem Kunden verkauft.



Der Energy+ Wettbewerb 2008

Der Energy+ Wettbewerb wird gestartet für

- die energieeffizienteste Umwälzpumpe,
- den stromsparendsten Brennwertkessel und
- die beste Unterstützerkampagne.

ZEITPLAN

- Ankündigung auf der Internationalen Messe ISH Frankfurt am 6. März 2007
- Anmeldung bis Herbst 2007
- Preisverleihung im Frühjahr 2008 auf einer Internationalen Messe.

Technische Hintergrundinformation

Die durchschnittliche Energieeffizienz für Umwälzpumpen mit Asynchronmotor liegt zwischen 5 und 24%. Die enorme Effizienzsteigerung wird bei den hocheffizienten Pumpen hauptsächlich durch vier technische Maßnahmen erzielt:

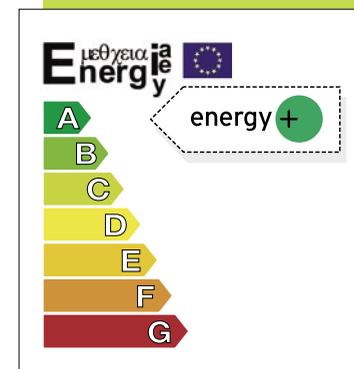
1. Die Nutzung der Permanentmagnet Technik (EC Motoren), um die Motoreffizienz von 50% oder weniger auf 70% zu steigern.
2. Ein verbessertes Laufraddesign erhöht die hydraulische Effizienz von durchschnittlich 35% auf 60%.
3. Der Einbau eines Frequenzumrichters ermöglicht die Kontrolle der Geschwindigkeit bei zusätzlicher Geräuschverringernung.
4. Eine neues kompaktes Stator design nutzt die Kupferwicklungen in der Spule wesentlich effizienter.

Durch das Kombinieren dieser vier technischen Verbesserungen wird für die Umwälzpumpe ein Gesamtwirkungsgrad von ungefähr 40% erreicht.

Das Europump Label

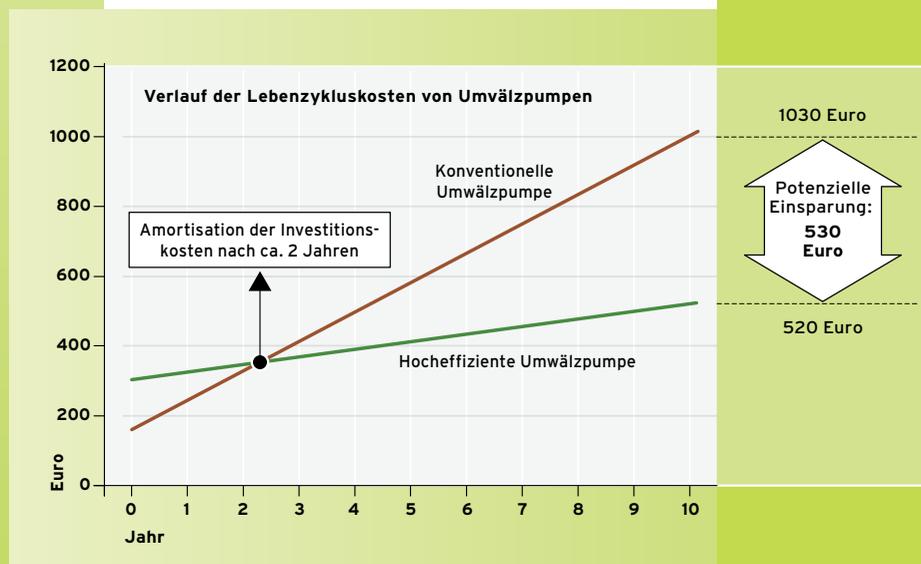
Parallel zur Einführung der hocheffizienten Pumpen schlug der Europäische Verband der Pumpenhersteller Euro-pump ein Pumpenlabel vor, das dem europäischen Energielabel für Haushaltsgeräte ähnlich ist.

Dieses Label soll den Installateuren als Werbeinstrument dienen. Es fördert die hocheffizienten Pumpen, weil nur diese das A-Label erreichen können. Das Label ist freiwillig, und nur neue Pumpen werden damit gekennzeichnet.



Mit Energy+ sparen Sie Geld

Eine einfache Beispielrechnung für eine typische Umwälzpumpe im Heizsystem eines Einfamilienhauses zeigt auf, dass die Installation der hocheffizienten Pumpe nicht nur ökologische Vorteile hat, sondern auch finanzielle Einsparungen bringt. Die Investitionskosten für eine hocheffiziente Umwälzpumpe inklusive des Einbaus sind mit ungefähr 300 Euro doppelt so hoch wie für eine konventionelle Pumpe. Unter Beachtung des niedrigen Stromverbrauchs der neuen Pumpentechnologie amortisieren sich die hohen Anfangskosten schon nach ca. 2 Jahren. Während der durchschnittlichen Laufdauer der Pumpe von etwa 10 Jahren können sogar mehr als 500 Euro an Energiekosten gespart werden.



Energy+ macht hoch-effiziente Umwälzpumpen zum Standard

Sie sind...

... Pumpenhersteller:

Lassen Sie Ihre hocheffizienten Umwälzpumpen bei Energy+ registrieren und profitieren Sie von den internationalen Werbekampagnen. Beteiligen Sie sich am Energy+ Wettbewerb für Umwälzpumpen.

... Heizungshersteller:

Lassen Sie Ihre Brennwertkessel als Energy+ Produkt registrieren und profitieren Sie von den internationalen Werbekampagnen. Beteiligen Sie sich am Energy+ Wettbewerb für den stromsparendsten Heizkessel.

... Eigentümer eines großen Gebäudebestands:

Die Energy+ Datenbank bietet Ihnen ein perfektes Instrument zur Suche nach energieeffizientesten Umwälzpumpen für Ihre Heizsysteme. Werden Sie Energy+ Käufer, sparen Sie so Geld und zeigen Sie zugleich Ihr ernstes Interesse, die Umwelt zu schützen.

... privater Hausbesitzer:

Installieren Sie eine hocheffiziente Umwälzpumpe in Ihrer Heizungsanlage und sparen Sie somit Stomkosten. Fragen Sie Ihren Installateur nach den Energy+ Pumpen. Nehmen Sie Kontakt mit Energy+ Partnerunternehmen auf, um mehr über deren Angebote zu erfahren

... potenzieller Unterstützer:

Werden Sie eine der zahlreichen Institutionen und Organisationen, die Energy+ unterstützen. Werden Sie so aktiver Befürworter einer verantwortungsvollen, energiesparenden und umweltfreundlichen Entwicklung. Gewinnen Sie unseren Preis für die beste Unterstützerkampagne.

... Heizungsinstallateur:

Bieten Sie Ihren Kunden die energiesparende Technologie der Energy+ Pumpen an. Suchen Sie in unserer Energy+ Produktdatenbank nach der perfekten Umwälzpumpe oder dem am besten passenden Heizkessel. Nehmen Sie Kontakt mit Energy+ Partnerunternehmen auf, um mehr über deren Angebote zu erfahren. Nutzen Sie die nationalen Seiten mit Veranstaltungshinweisen und besuchen Sie unsere Messestände und Workshops!

Energy+ Kriterien

UMWÄLZPUMPEN

Im Mittelpunkt des Projekts stehen kleine Umwälzpumpen für Heizsysteme, wie sie in Wohnungen, Ein- und Zweifamilienhäusern eingebaut werden. Aber auch mittelgroße Umwälzpumpen für die Nutzung in Mehrfamilienhäusern und kleineren gewerblichen Gebäuden sollen gefördert werden. Die Leistungsaufnahme ist auf 300W begrenzt.

Um die Energieeffizienz von Umwälzpumpen zu definieren, die nicht in Heizgeräte integriert sind, verwendet das Projekt die Klassifizierung des Europump Label Schemas. Die geforderte Energieeffizienz entspricht der Europump Label Klasse A für Umwälzpumpen.

HEIZKESSEL

Heizgeräte (Gasheizkessel, Ölheizkessel, Fernwärmeausstationen, Wärmepumpen) mit einem hohen themischen Wirkungsgrad werden ebenfalls in dem Projekt berücksichtigt.

Die minimal geforderte Energieeffizienz umfasst sowohl Bedingungen für die thermische Energieeffizienz als auch die Umwälzpumpeneffizienz.

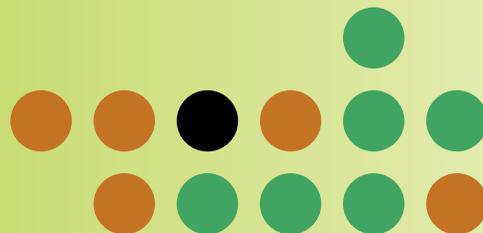
Gas- und Ölheizkessel müssen Brennwertkessel sein.

Der hydraulische Widerstand der Brennwertkessel darf bei nominaler Durchflussrate 50mbar nicht übersteigen, um einen Zwangsumlauf in dem Kessel zu vermeiden.

Wärmepumpen und Fernwärmeausstationen sollen während des Projekts noch berücksichtigt werden.

Bezüglich des Umwälzpumpenwirkungsgrads muss der Hersteller eines Heizgerätes nachweisen, dass dieses eine Umwälzpumpe eingebaut hat, welche sich für das Europump Label Klasse A qualifizieren würde, wenn sie nicht in ein Heizgeräte integriert wäre.

energy+



Das Projekt Energy+ Pumps

Technologieorientierte Nachfragebündelung für die energieeffizientesten Umwälzpumpen

Wuppertal Institute for Climate, Environment, Energy (Projekt-Koordinator und zentraler Kontakt)

Dr. Claus Barthel
Phone: +49-202-2492-166
claus.barthel@wupperinst.org
Dr. Stefan Thomas
Phone: +49-202-2492-143
stefan.thomas@wupperinst.org



Austrian Energy Agency A.E.A

Dr. Georg Benke
Phone: +43-1-5861524-31
georg.benke@energyagency.at



eERG, end-use Energy Efficiency Research Group / Politecnico di Milano, Dipartimento di Energetica

Fabio Forfori
Phone: +39-02-2399-3858
fabio.forfori@polimi.it



Flemisch Institute for Technological Research (Vito)

Ruben Guisson
Phone: +32-14-3358-49
Ruben.Guisson@vito.be



Centre for Renewable Energy Sources (CRES)

Louiza Papamikrouli
Phone: +30-210-660-3395
lpapamik@cres.gr



ESCAN, S.A.

Margarita Puente
Phone: +34-91-3232643
escan@escansa.com



SEVEn, Stredisko pro efektívni využívání energie, o.p.s.

Tomas Spirek
Phone: +420-224-252-115
tomas.spirek@svn.cz



Motiva Oy

Kimmo Rautiainen
Phone: +358-9-8565-3120
kimmo.rautiainen@motiva.fi



Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)

Marc Czernie
Phone: +49-30-726165-638
czernie@dena.de



ADEME

Alain Anglade
Phone: +33-493-9579-35
alain.anglade@ademe.fr



ARENA, Arbeitsgemeinschaft Energie-Alternativen

Jürg Nipkow
Phone: +41-44-362-91-83
juerg.nipkow@arena-energie.ch



Das Projekt Energy+ Pumps wird im Rahmen des **Intelligent Energy Europe Programms** durchgeführt. **Weitere finanzielle Unterstützung durch:** Deutsches Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi), Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen (MWME), Österreichisches Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft (BMLFUW), Comunidad de Madrid and Ministry of Trade and Industry in Finland.

Intelligent Energy Europe

energy+

www.energypluspumps.eu