

Exo AirTM

LUFT/WASSERWÄRMEPUMPE

MIT MONO- UND BIVALENTEM SYSTEMHEIZKESSEL
STEUERSYSTEM AUF COMPUTERBASIS
PRÄFAB MONTAGEBAUSATZ ERLEICHTERT DIE INSTALLATION
SICHER VOR LEGIONELLABAKTERIEN



NEU!
Jetzt auch ein
grösseres Modell!

ExoAir™

DIE LUFT – WASSER WÄRMEPUMPE IN ABSOLUT HÖCHSTER QUALITÄT

AUS SCHWEDEN

Eine Wärmepumpe, die während ihrer gesamten Lebensdauer im Freien arbeiten soll, muss aus wirklich bestem und korrosionssicherem Material hergestellt sein. ExoAir besteht deshalb voll und ganz aus rostfreiem Stahl.

Nach innen versetzter **Ventilator** mit Spezialflügeln sowie angewinkelten und geräuschkämpfenden Leitblechen auch aus rostfreiem Stahl. Damit wird das Ventilatorgeräusch auf ein Minimum reduziert.

Extra großer Verdampfer

Die Aluminiumlamellen des Verdampfers sind zusätzlich epoxybehandelt und funktionieren damit besonders in Küstennähe und anderer korrosionsfördernder Umgebung ausgezeichnet.



Defrostersystem

Das Defrostersystem entspricht dem harten Klima in Skandinavien und langjähriger Erfahrung.

Stellbare Füße

Auch die Füße der Wärmepumpe sind aus rostfreiem Stahl und können justiert und damit der Stellfläche angepasst werden.

Optimierter SCROLL – Verdichter

Speziell angepasst für den Betrieb von Wärmepumpen.

Extra Schalldämmung

Auf der Innenseite des Kompressorraumes wurde gegen niedrig- sowie hochfrequente Betriebsgeräusche extra Schalldämmung angebracht und damit eine angenehme Laufruhe erreicht.

EXOAIR ZUSAMMEN MIT EINEM EXOTANK IST BRENNSTOFF-FLEXIBEL

Das komplette ExoAir - System ist so aufeinander abgestimmt, daß nicht nur die Gesamtbetriebsdauer steigt sondern ganz flexibel die neuesten regenerativen Energiequellen zusätzlich genutzt werden können. Zum Beispiel kann die Heizungsanlage außer der Wärmepumpe bei Bedarf

oder Möglichkeit mit Pellets, festen Brennstoffen, Gas, Fernheizung, Sonnenenergie und auch Öl betrieben werden. (siehe Broschüre Systeminstallation mit EXO-Tank VPS-AIR). Diese Flexibilität ist heute ungemein viel wert, da sich die Entwicklung der Energiekosten im zukünftigen Europa

nur schwer voraussagen läßt - was kosten die einzelnen Energieträger in ein paar Jahren? Wielange wird es noch Heizöl geben?

Mit dem ExoAir Heizungssystem können Sie dieser Gefahr schon jetzt aus dem Weg gehen.

ERHEBLICH NIEDRIGERE INVESTITIONSKOSTEN ALS BEI ERDKOLLEKTOREN ODER GRUNDWASSERBOHRUNGEN

Warum ExoAir von EURONOM ?

Ganz einfach – weil EURONOM langjährige Erfahrungen mit Heizungssystemen im harten skandinavischen Klima besitzt. Der Anfang von EURONOM, die Exowerke, begannen mit der Herstellung von Heizungsanlagen bereits 1939 in Kalmar. Seitdem haben wir über 250 000 Heizungsanlagen an Kunden auf dem skandinavischen Markt geliefert. Die erste Luft/Wasser - Wärmepumpe wurde von Euronom 1977 hergestellt.

UNÜBERTROFFENE QUALITÄT

Die Konstruktion unserer ExoAir ist das Ergebnis jahrelanger Erfahrung unter skandinavischen Klimaverhältnissen und einer systematischen Forschungs- und Entwicklungsarbeit. ExoAir besteht aus rostfreiem Stahl, dem gleichen Material wie die überall bekannten NIROSTA - Spülen in den Küchen. Dieses Material ist nachweislich eines der widerstandsfähigsten gegen Korrosion. Die Aluminiumlamellen des Verdampfers sind epoxybehandelt und garantieren eine lange Lebensdauer.



Die Anschlussbox für das Steuersystem in seiner besonderen Konstruktion mit doppelter thermischer Länge sowie den optimierten Scrollkompressor. Man erkennt deutlich die durchdachte Verlegung der Rohre, u.a. zum Vierwegeventil.

INTERESSANTE SCHALLDÄMMUNG

Eine wichtige Eigenschaft bei ExoAir ist der Geräuschpegel, der bei früheren Wärmepumpen oft störte.

Für ExoAir's Ventilator wurden Flügel mit einem äußerst geringen Geräuschniveau entwickelt. Darüberhinaus wurde der Ventilator selbst zentral in der Wärmepumpe platziert und mit speziell angewinkelten Leitblechen aus rostfreiem Stahl versehen. Auf diese Weise werden die Schallwellen in Richtung Erdboden gelenkt und abgebremst. Damit ist ExoAir eine der leisesten Luft/Wasser - Wärmepumpen auf dem Markt.

HOHER WIRKUNGSGRAD

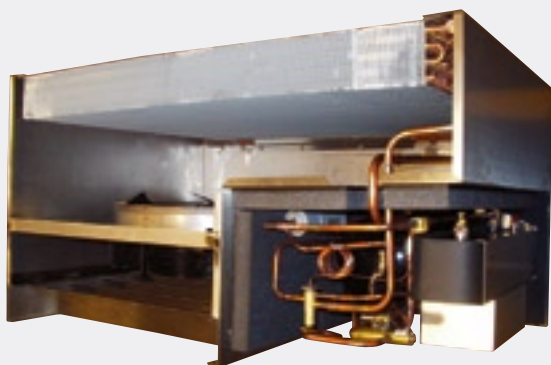
ExoAir wurde mit dem neuesten, optimal angepassten Scroll-Verdichter ausgerüstet, der in Zusammenarbeit mit einem Verdampfer mit extra großer Oberfläche und einem Zweiwege - Kondensator mit verdoppelter thermischer Länge einen ausgezeichneten Wirkungsgrad erreicht. Langjährige Erfahrungen im Abfrosten des Verdampfers machen ein solch wichtiges Detail bedeutend für eine optimale Funktion der Wärmepumpe bei nördlichen Klimaverhältnissen.

FLEXIBLE STEUERUNG

ExoAir ist mit der dritten Generation von Steuersystemen ausgerüstet. Hochmoderne EDV-Technik kann für eine Vielzahl Bedürfnisse und Ansprüche vorprogrammiert werden. (separate Beschreibung)

WIE FUNKTIONIERT DAS EXOAIR - SYSTEM AM BESTEN ?

Euronoms Wärmepumpen ExoAir 7,5, 10,5 und jetzt auch 16,5 erzielen den größten Effekt zusammen mit dem aufeinander abgestimmten Exotank VPS-AIR. Hier werden die Systeme koordiniert und man hat die Möglichkeit durch einfaches Andocken auch andere Energieträger ganz nach Wunsch und Möglichkeit zu nutzen, z.B. Strom, Gas, Pellets, feste Brennstoffe usw. Eine wichtige Voraussetzung, wenn eine befindliche Heizung durch eine Wärmepumpe einfach ergänzt werden soll. Benötigt man eine höhere Temperatur im Brauchwasser empfehlen wir unser Zwei-Tank- System; im Prinzip zwei VPS Tanks. Damit wird die Wassermenge vergrößert.



Die Wärmepumpe von oben mit demontiertem Gehäuseoberteil. Beachten Sie den extra großen Verdampfer (gesamte Rückseite), den zentral im Gehäuse platzierten Ventilator und davor die speziell angewinkelten schalldämpfenden Leitbleche aus rostfreiem Stahl, die die Schallwellen nach unten richten.

Die ganze Rückseite besteht aus dem effektiven und extra großen Verdampfer der besonders wichtig ist um einen hohen Wirkungsgrad der ExoAir - Wärmepumpe zu erreichen. Die Aluminiumlamellen des Verdampfers sind epoxybehandelt und vervielfachen die Lebensdauer z.B. in Küstennähe um ein Vielfaches.



*ExoAir 16
- Eine grosse
Neuheit in dem
ExoAir-Programm*



ExoTank™ VPS-AIR

MIT LEGIONELLENSICHERER WARMWASSERBEREITUNG DURCH ZWEI WÄRMETAUSCHER IN REIHE

DAS WARMWASSER IST IM EXOTANK VPS LEGIONELLENSICHER!

Im ExoTank wird das Warmwasser durch doppelte Wärmetauscher aus homogenem Kupfer aufgewärmt. Dadurch wird verhindert, daß große Mengen Wasser in wechselnden Temperaturen stillstehen und sich Bakterien (z.B. Legionella) entwickeln können. Im ExoTank VPS wird das Wasser direkt im Durchlauf erwärmt, die beste Garantie dafür, dass man für Duschen und für anderweitigen Gebrauch ein bakterienfreies Wasser erhält.

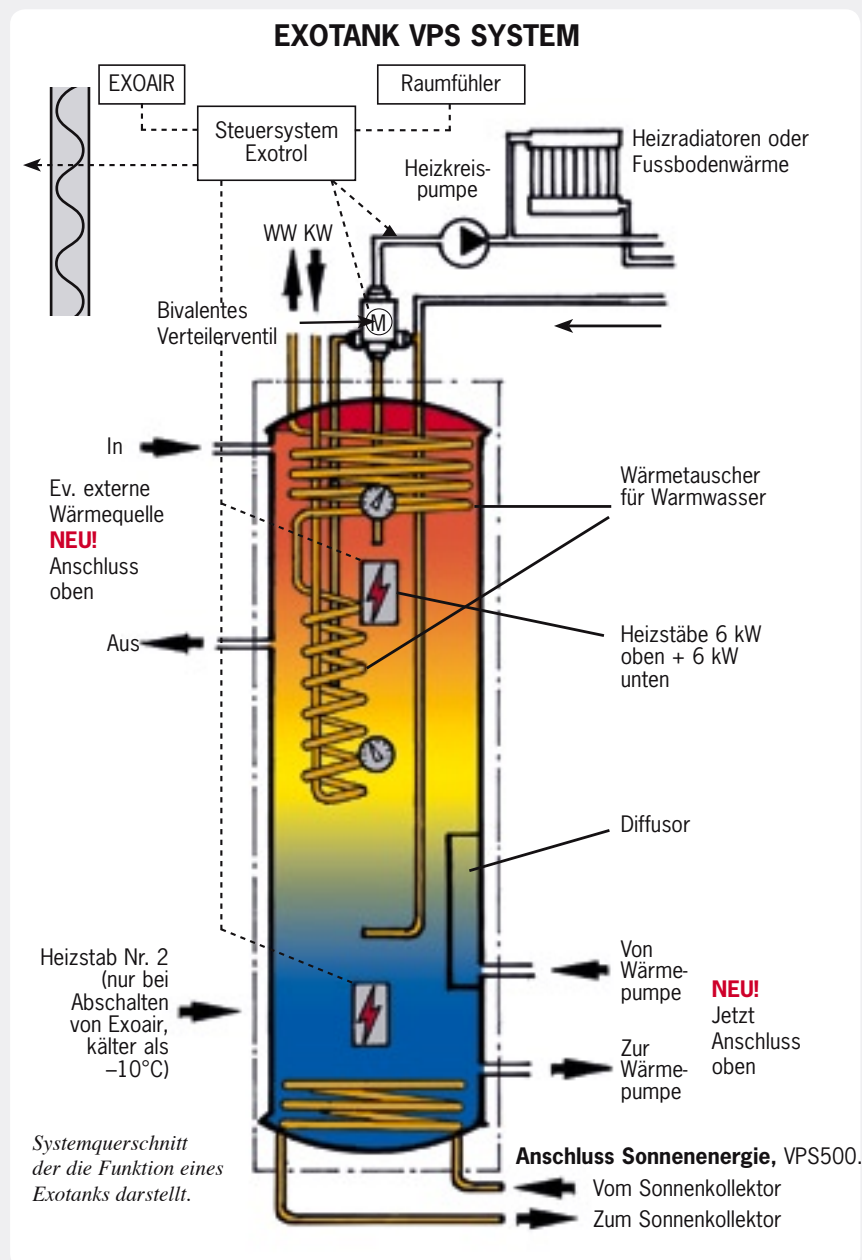
Bei Anschluss einer ExoAir Wärmepumpe an einen ExoTank VPS werden lange Laufzeiten der Wärmepumpe erreicht, eine wichtige Voraussetzung

für eine lange Lebensdauer der Anlage. Lange Laufzeiten bedeuten, dass die Wärmepumpe nicht ständig ein- und ausschaltet sondern durch lange Betriebszeiten die Lebensdauer des Kompressors um ein Vielfaches verlängert wird. Ein besonderer Vorteil ist, dass der VPS - Tank mit weiteren externen Energiequellen kombiniert werden kann, z.B. mit festen Brennstoffen, Pellets, Öl, Sonnenenergie usw. Das bedeutet eine Brennstoffflexibilität wie sie nur wenige andere Hersteller anbieten können. Der zweite große Vorteil mit einem ExoTank VPS ist der, dass das Warmwasser bei Gebrauch immer frisch ist und sich nicht durch längeres Stehen im Tank Bakterienkulturen ent-

wickelt haben. Ein besonderer Diffuser bewirkt, dass die entsprechenden Temperaturschichtungen des Wassers beibehalten werden.

Wir helfen Ihnen!

Möchten Sie Vorschläge für den Einbau und den Anschluss unserer Wärmepumpe an Ihr Heizungssystem oder Formulare für die Berechnung der Energie - sprich Kosteneinsparung - wenden Sie sich an uns. Unsere erfahrenen Installateure und Techniker stehen Ihnen zur Verfügung.



Den neuen Exotank VPS-Air gibt es jetzt in zwei Größen; 500 Liter und 300 Liter. Rechts vom Tank sehen Sie die Steuerung Exotrol, die mit bereits komplett angeschlossenen elektrischen Kabeln (3 m) für den Anschluss an den Exotank vorbereitet ist, einfach und sicher. Man verbindet die Exotrol - Steuerung mit der Wärmepumpe mit dem bereits vorbereiteten und mitgelieferten Kabel (15m).

ExoAir™

ExoAir ist ein Prozeßsteuerungssystem mit dessen Hilfe Wärmepumpe und Zusatzheizung optimal zusammenarbeiten. Der Gesamtenergieverbrauch wird auf ein Minimum gesenkt und eventuell notwendige Zusatzwärme wird nur eingesetzt, wenn ein Bedarf vorliegt. Sie entscheiden selbst, welche Temperatur das Brauchwasser haben soll; höhere Temperatur benötigt mehr Energie und - Sie steuern den Energieverbrauch selbst.

STEUERSYSTEM EXOTROL



Die avancierte Kontrolleinheit ExoTrol wird komplett und in hohem Maße anschlussbereit geliefert, d.h. mit 3 m Kabel zum Tank und 15 m Kabel zur Wärmepumpe. Die Montage ist sicher, unkompliziert und bürgt für eine einwandfrei Funktion.

ExoTank™ VPS-AIR

Die zwischen der ExoAir Wärmepumpe und einem ExoTank aufeinander abgestimmte Funktionsweise bedeutet eine optimale Lösung für Heizung und Warmwasser.

Masse für
ExoTank 300 Liter und
ExoTank 500 Liter
Vgl. Skizze rechts unten

	VPS 300	VPS 500
A	1530	1660
B	600	700
C	305	320
D	130	180
E	100	130
F	100	100
G	115	130

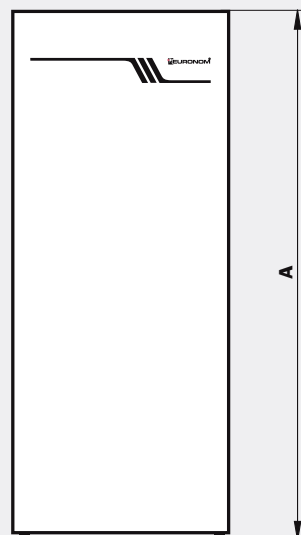
ANSCHLÜSSE

- | | |
|---|--|
| 1 | zur Wärmepumpe |
| 2 | von Wärmepumpe |
| 3 | Kaltwasser |
| 4 | Warmwasser |
| 5 | ev. andere Energieform (z.B. Sonne) |
| 6 | BIV-shunt DN 20
(Verteiler/Überströmventil) |



Abbildung Tank mit Steuereinheit.
Motor mit Verteiler ist werkseitig bereits vormontiert.

Seitenansicht, ExoTank VPS

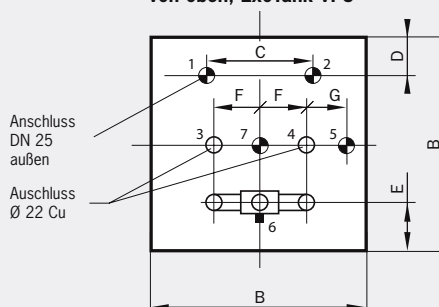


EXOTANK VPS-AIR - TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Der Tank besteht aus besonderem Stahl speziell für Druckbehälter, im Tank doppelte Wärmetauscher aus homogenem Kupfer. Der Vorlauf von der Wärmepumpe mündet in einem Diffusor, ausgelegt für max. 10 – 11 kW Leistung. Der Tank ist ausgerüstet mit einem BIV-shunt (Überströmventil) welches vorrangig das von der Wärmepumpe aufgeheizte Wasser verwendet und erst bei Bedarf Warmwasser von der Zusatzheizung zuführt. Im

VPS-AIR Tank sind 2 Elektrostäbe a 6 kW installiert. Der Untere wird automatisch zugeschaltet, sobald die Außentemperatur - 10° Grad erreicht und die Wärmepumpe abschaltet, der obere deckt die Energiespitzen ab. Das Steuersystem ExoTrol steuert nicht nur die Wärmepumpe sondern auch die Funktion anderer Komponenten wie den BIV-Shunt oder die Elektroheizstäbe.

Von oben, ExoTank VPS



EXOAIR – TECHNISCHE BESCHREIBUNG

ExoAir ist eine Luft/Wasser - Wärmepumpe für Einfamilienhäuser oder andere Gebäude in ähnlicher Größe. Das Kältemittel besteht aus R407c. Die Wärmepumpe in Lieferform ist bereits so komplett, daß nur noch die externen Anschlüsse für Wasser und Elt hinzukommen. Das Gerät entspricht den geltenden CE-, Kühl-, Elt- und Druckbehälternormen.

LIEFERUMFANG EINER EXOAIR

Stabiler Rahmen aus rostfreiem „Schwedenstahl“. Isoliertes und schallgedämmtes Gehäuse ebenfalls aus rostfreiem Schwedenstahl. Hermetischer Scrollkompressor, Kondensator, vollgelöteter Plattenwärmetauscher aus rostfreiem und säurebeständigem Stahl, spezielle Konstruktion mit doppelter thermischer Länge. Extra großer Verdampfer

aus epoxybehandeltem Aluminium, mit Kupferrohren, Spezialventilator mit niedriger Drehzahl, 2 Geschwindigkeiten, thermostatisches Expansionsventil, Servicesteckdose, Pressostate, Startgerät und Motorschutz.

EXOTROL – ELT- UND STEUERZENTRALE FÜR EXOAIR UND EXOTANK

ExoTrol wird unweit vom ExoTank installiert und an die Elzentrale des Hauses angeschlossen, 20A, 400V N, 4mm². Dazu gehörende Kabel und mehrpolige Kontakte sind an ExoAir und ExoTank anzuschließen. Der elektrische Installationsaufwand ist einfach, schnell und sicher, da die Stecker an den Kabeln direkt zu den Steckdosen an ExoAir und ExoTank passen und nicht verwechselt werden können.

ExoTrol enthält:

- Schütz und Motorschutz für Heizstäbe und Kompressor
- Automatsicherungen für Heizstäbe 3 x 10A
- Leiterplatte mit Prozessor
- Panel mit Display und Tastatur
- Stromschalter für die manuelle Zuschaltung der Heizstäbe

ExoTrol steuert:

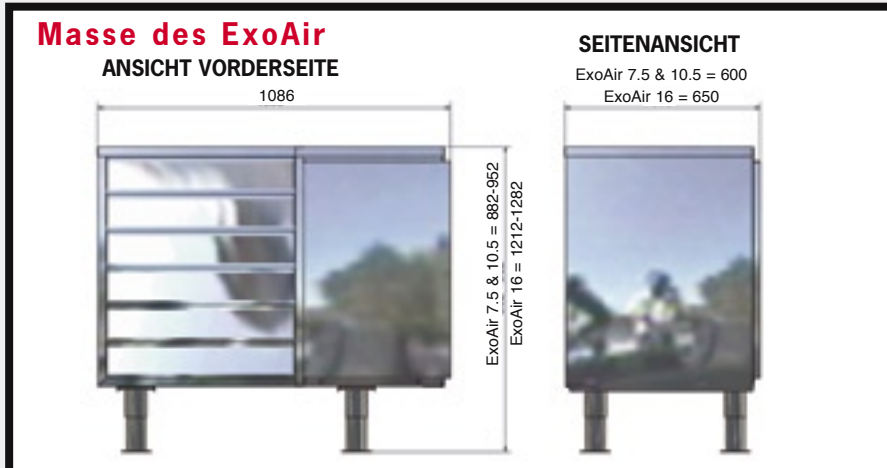
- Kompressor
- Ventilator mit 2 Geschwindigkeiten
- Umwälzpumpe
- 2 Heizstäbe
- 1 Verteilerventil (Shunt)

Mit Hilfe des Temperaturfühlers:

- Temperatur innen
- Temperatur außen
- Vorlauftemperatur
- Wassertemperatur im Exotank und Wärmepumpenteil sowie
- Heißgasfühler, also insgesamt 6 Temperaturfühler
- Die Heizungsanlage, um den Energieverbrauch zu minimieren aber trotzdem einen optimalen Wärmekomfort zu gewährleisten. Mit Hilfe der Tasten und dem Textdisplay kann man Einstellungen vornehmen und Informationen erhalten.

Folgende Informationen erscheinen auf dem Display

- Zeiten, Ist-Werte, Soll-Werte sowie Betriebsinformationen.
- Auch Alarm wird im Klartext, mit Fehlerursache und Maßnahme angezeigt.
- Der Raumfühler hat eine Leuchtdiode, die bei Alarm blinkt. Auf dem Display kann abgelesen werden welcher Alarm ausgelöst wurde.
- Mit Hilfe von zwei Schaltern können die Heizstäbe manuell zugeschaltet werden. Auch das Verteilerventil kann manuell bedient werden.



Vorlauftemperatur 35°												
Modell	7,5				10,5				16			
Außentemp. °C	-10	0	10	20	-10	0	10	20	-10	0	10	20
Angegeb. Heizleistung kW	5,2	6,7	8,8	10,7	7,0	9,4	11,6	14,0	11,1	14,8	18,8	22,0
Zugeführte Leistung kW	1,7	1,8	2,0	2,1	2,4	2,6	2,7	2,8	3,7	4,0	4,3	4,5
Wärmefaktor COP	3,0	3,7	4,4	5,1	2,9	3,6	4,3	5,0	3,0	3,7	4,4	4,8
Vorlauftemperatur 50°												
Außentemp. °C	-10	0	10	20	-10	0	10	20	-10	0	10	20
Angegeb. Heizleistung kW	4,9	6,5	7,8	9,5	6,7	8,8	10,5	12,4	10,5	13,8	16,8	20,0
Zugeführte Leistung kW	2,3	2,4	2,5	2,7	3,2	3,4	3,5	3,7	4,5	4,9	5,1	5,3
Wärmefaktor COP	2,2	2,7	3,1	3,5	2,1	2,6	3,0	3,4	2,3	2,8	3,3	3,8

Sonstige Daten des ExoAir			
Modell	7,5	10,5	16
Kältemittel	R407c	R407c	R407c
Kompressor Scroll			
Spannung	3x400V	3x400V	3x400V
Max. Betriebsstrom	6,5A	8,5A	13A
Startrelais	Zubehör	Zubehör	Zubehör
Startstrom	38A	48A	70A
Ventilator			
Luftströmung	3000 m3/h	3000 m3/h	5000 m3/h
Spannung	230V	230V	230V
Max. Betriebsstrom	0,8A	0,8A	1,6A
Sicherung	10A	10A	16A
Kondensator			
Nom. Schwallwasser	900 l/h	1200 l/h	1600 l/h
Gewicht	135 kg	140 kg	185 kg
Aussenmasse			
Breite	1086	1086	1086
Höhe	882-952	882-952	1212-1282
Tiefe	600	600	650

Technische Änderungen vorbehalten



Vertreter:

Box 700 SE-391 27 Kalmar SCHWEDEN
 Telefon +46 (0)480 - 221 20 Telefax +46 (0)480 - 870 17
 www.euronom.se info@euronom.se