

jaga

CLIMATE DESIGNERS

Heating



Light cooling



Deep cooling



JAGA FÜR NACHHALTIGE GEBÄUDE





DIE ÖKOLOGISCHSTEN SYSTEME

Jaga ist ein Pionier in ökologischen Low-H₂O-Wärmetauschern für niedrige Wassertemperaturen und in dynamischen Systemen. Dies sowohl für Heizungs- als auch für passive und aktive Kühlsysteme. Jaga war bereits an zahlreichen führenden ökologischen Gebäuden mit BREEAM-, LEED- oder DGNB-Zertifikat beteiligt. Unsere Lösungen können auch ein wichtiger Baustein für Ihr Gebäude sein, um eine bessere Öko-Bilanz zu erzielen.



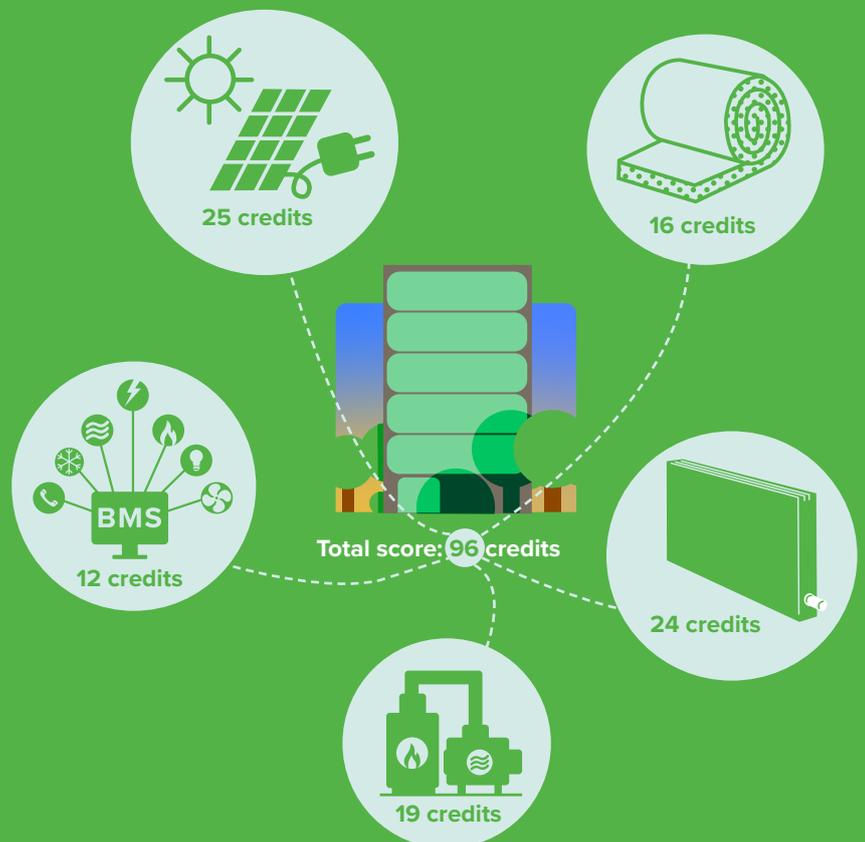




BREEAM & JAGA

BREEAM ist die weltweit führende Methode zur Nachhaltigkeitsbewertung für die Masterplanung von Projekten, Infrastrukturen und Gebäuden. BREEAM ist eine eingetragene Marke. Es erkennt und spiegelt den Wert leistungsfähigerer Assets über den gesamten Lebenszyklus der gebauten Umgebung hinweg wider, vom Neubau bis zur Inbetriebnahme und Sanierung.

So wie BREEAM die Grenzen der Quantifizierung der Nachhaltigkeit und der Sensibilisierung für Möglichkeiten für Infrastruktur und Gebäude erweitert. Jaga strebt nach Innovation und konzentriert sich dabei auf die Bedeutung der Langlebigkeit. Die Schaffung besserer, effizienterer und nachhaltigerer Systeme ist der Hauptschwerpunkt von Jaga. Die Analyse zeigt, dass ihre Systeme auf eine Vielzahl von BREEAM-Themen abgestimmt sind, vom Energieverbrauch über das Raumklima, den Umgang mit Materialien bis hin zur Reduzierung von Abfall und Umweltverschmutzung.



Verschiedene Bauprodukte können aufgrund ihrer einzigartigen Eigenschaften den Breeam-Score aufwerten. Wenn Sie dies kombinieren, erhöht sich Ihre Gesamtpunktzahl des Projekts.

ÜBERSICHT BREEAM CREDITS

Jaga kann bis zu **25 Credits** für das BREEAM International New Construction-Zertifikat beisteuern, was den Wert des Gebäudes erhöht. Analysiert von Encon, einer unabhängigen Prüforga-nisation.

10 KATEGORIEN FÜR CREDITS NACH BREEAM:

| | | max. credits | Jaga Potential |
|---|---|--------------|----------------|
|  | MANAGEMENT | | |
| | MAN 04 Inbetriebnahme und Übergabe | 4 | 2 |
|  | HEALTH & WELLBEING | | |
| | HEA 02 Raumlufthqualität | 5 | 2 |
| | HEA 04 Wärmekomfort | 3 | 3 |
| | HEA 05 Akustische Leistung | 2 | 1 |
|  | ENERGIE | | |
| | ENE 01 Reduzierung von Energieverbrauch und Kohlenstoff | 15 | 3 |
| | ENE 02 Energieüberwachung | 2 | 2 |
| | ENE 04 Kohlenstoffarmes Design | 3 | 2 |
|  | TRANSPORT | | |
|  | WASSER | | |
|  | MATERIALIEN | | |
| | MAT 01 Auswirkungen auf den Lebenszyklus | 6 | 1 |
| | MAT 06 Materialeffizienz | 1 | 1 |
|  | ABFALL | | |
| | WST 05 Anpassung an den Klimawandel | 1 | 1 |
| | WST 06 Funktionale Anpassungsfähigkeit | 1 | 1 |
|  | LANDNUTZUNG & ÖKOLOGIE | | |
|  | UMWELTVERSCHMUTZUNG | | |
| | POL 01 Auswirkungen von Kältemitteln | 4 | 3 |
| | POL 02 NOx Ausstoß | 2 | 2 |
| | POL 05 Reduzierung der Lärmbelastung | 1 | 1 |
|  | INNOVATION | | |





MANAGEMENT

MAN 04: INBETRIEBNAHME UND ÜBERGABE

ZWECK: Förderung eines ordnungsgemäß geplanten Übergabe- und Inbetriebnahmeprozesses, der die Bedürfnisse der Bewohner des Gebäudes widerspiegelt.

Parameter:

Inbetriebnahme der Gebäudetechnik (1 Kredit)

- Für Gebäude mit komplexen Gebäudetechnik und -systemen wird ein spezialisierter Inbetriebnahmemanager ernannt.
- Für einfache Gebäudetechnik kann diese Rolle von einem geeigneten Projektteammitglied ausgeführt werden.

Übergabe (1 Kredit)

- Ein Gebäude- oder Heimanwenderhandbuch wird entwickelt.
- Für die Bewohner des Gebäudes wird ein Schulungsplan erstellt.
- Die Entwurfsabsicht des Gebäudes
- Das verfügbare Nachsorgeteam
- Einführung in und Demonstration installierter Systeme
- Einführung in das Gebäude Benutzerhandbuch
- Wartungsanforderungen, einschließlich etwaiger bestehender Wartungsverträge und -regelungen

Die Jaga-Systeme funktionieren wie vorgesehen. Jaga verfügt über umfangreiche und umfassende Handbücher für Installation und Verwendung, die dem Facility Manager und dem Benutzer zur Verfügung stehen.



HEALTH & WELLBEING

HEA 02: RAUMLUFTQUALITÄT

ZWECK: Gesundes inneres Umfeld durch die Spezifikation und Installation geeigneter Belüftung, Ausrüstung und Oberflächen.

Parameter:

Raumluftqualitätsplan (1 Kredit)

- Ein Raumluftqualitätsplan wurde erstellt und umgesetzt. Er berücksichtigt die Entfernung von Schadstoffquellen, die Verdünnung und Kontrolle von Schadstoffquellen, Verfahren zum Ausspülen vor der Belegung, Tests und Analysen durch Dritte, um die Luftqualität in Innenräumen aufrechtzuerhalten.

Belüftung (1 Kredit)

- Das Gebäude wurde so konzipiert, dass die Konzentration und Rückführung von Schadstoffen in Innenräumen gemäß dem nationalen Best-Practice-Standard für die Belüftung minimiert wird.
- Einige Fokuspunkte umfassen einen ausreichenden Abstand zwischen Lufteinlass und -auslass und CO₂- oder Luftqualitätssensoren.

Jaga-Systeme tragen zur Aufrechterhaltung der Luftqualität in Innenräumen bei. In Verbindung mit dem gesamten HLK-System oder durch Luftansaugung von außen sorgen die Systeme auch für eine gute Belüftung. Das dezentrale Lüftungssystem OXYGEN von Jaga kann unabhängig und in einem kontrollierten Gleichgewicht mit der Abluft arbeiten, basierend auf integrierten CO₂- und RH-Messungen.

HEA 04: WÄRMEKOMFORT

ZWECK: Um sicherzustellen, dass durch das Design ein angemessener thermischer Komfort erreicht wird, werden Steuerungen ausgewählt, um eine thermisch komfortable Umgebung für die Bewohner des Gebäudes zu gewährleisten.

Parameter:

Wärmemodellierung (1 Kredit)

- Analyse des thermischen Komfortniveaus unter Verwendung der vorhergesagten mittleren Abstimmung (PMV) und des vorhergesagten Prozentsatzes der Unzufriedenen (PPD).
- Wärmekomfort (klimatisierte Gebäude) gemäß der Europäischen Norm EN ISO 7730: 2005.

Anpassungsfähigkeit an ein projektiertes Klimawandelszenario (1 Kredit)

- Erster Kredit erreicht.
- Die thermische Modellierung zeigt, dass die relevanten Anforderungen für eine projektierte Umgebung des Klimawandels erfüllt werden.

Thermische Zoneneinteilung und Kontrollen (1 Kredit)

- Erster Kredit erreicht.
- Zonen innerhalb des Gebäudes und wie die Gebäudetechnik diese Bereiche effizient und angemessen heizen oder kühlen könnte.
- Der Grad der Bewohnerkontrolle, der für diese Zonen erforderlich ist.

Jaga-Systeme haben eine präzise Kontrolle über den thermischen Komfort mit saisonalen Schwankungen und sogar für einen projektierten Klimawandel. Aufgrund ihres kompakten Designs erwärmen sie sich viel schneller als normale Heizgeräte und gewährleisten so eine schnelle Änderung des thermischen Komforts. Darüber hinaus können die Jaga-Systeme je nach den Anforderungen an das Gebäude unterschiedliche Dienstleistungen erbringen (bestimmte Bereiche mehr heizen / kühlen als andere). Es besteht die Möglichkeit, dass die Bewohner des Gebäudes über Thermostate einen bestimmten Temperatur steuern können.

HEA 05: AKUSTISCHE LEISTUNG

ZWECK: Um sicherzustellen, dass die akustische Leistung des Gebäudes einschließlich der Schalldämmung den entsprechenden Standards für seinen Zweck entspricht.

Parameter:

Umgebungsgeräusche und Schalldämmung in Innenräumen (1 Kredit)

- Alle unbesetzten Räume entsprechen den nationalen Bauvorschriften oder den Standards für bewährte Verfahren hinsichtlich des Umgebungsgeräuschpegels in Innenräumen.
- Eine SQA (System - Qualitätssicherung) führt Umgebungsgeräuschmessungen durch, um sicherzustellen, dass die relevanten Räume die erforderlichen Werte erreichen.
- Die Schalldämmung zwischen akustisch empfindlichen Räumen und anderen belegten Bereichen entspricht dem Datenschutzzindex.

Die Geräte von Jaga wurden in unabhängigen akkreditierten Labors gemäß ISO3741 gemessen. Die veröffentlichten Schalldruckpegel berücksichtigen eine Dämpfung von 8 dB (A) im Vergleich zu den gemessenen Schalleistungspegeln nach ISO3741 aufgrund eines angenommenen Raumvolumens von 100 m³ und einer Nachhallzeit von 0,5 Sekunden in 2 m Entfernung vom Gerät. Jaga-Geräte können daher in einem unhörbar leisen Betrieb dimensioniert werden. (F.E. niedriger als 30 dB (A) Schalldruckpegel) Die detaillierten ISO3741-Schalleistungsmessungen in 10-Oktaven-Bändern können auf Kundenwunsch übergeben werden.



ENERGIE

ENE 01:REDUZIERUNG VON ENERGIEVERBRAUCH UND KOHLENSTOFF

ZWECK: Gebäude erkennen und fördern, die ihren betrieblichen Energieverbrauch durch gutes Design minimieren.

Parameter:

Energiemodellierungsstudie & qualifizierter Ingenieur erforderlich (3 Kreditpunkte)

- Modellierungssoftware = National Calculation Methodology oder BRE genehmigt (länderspezifisch).
- Beispiele für zugelassene Software: Designbuilder, TRNSYS, EPB-Software 3G.

Jaga-Systeme sind laut einer Studie der TU Eindhoven sehr energieeffizient. Kiwa und ein BRE-Bericht. Die Installation von Jaga-Systemen hilft dabei, Gutschriften für die Energieeinsparung zu erhalten.

* Laut einer Studie von BRE (2003): Einsparung von 15% bei mildem Wetter und 10% in der Wintersaison.

ENE 02: ENERGIEÜBERWACHUNG

ZWECK: Anerkennung und Förderung der Installation von Energiesubzählern, die die Überwachung des betrieblichen Energieverbrauchs erleichtern.

Parameter:

Submessung der wichtigsten energieverbrauchenden Systeme (1 Kredit)

- Energiemesssysteme werden installiert, um den jährlichen Energieverbrauch zu verfolgen.
- Energieüberwachungs- und -managementsystem oder gepulste Energie-Submeter.

Submessung von Bereichen mit hoher Energielast und Mietverhältnissen (1 Kredit)

- Energiemesssysteme sind installiert, um eine Untermessung pro Etage zu ermöglichen.
- Energieüberwachungs- und -managementsystem oder gepulste Energie-Submeter.

Der Energieverbrauch des Jaga-Systems kann entweder auf Systemebene oder auf Bodenebene überwacht werden. Die Produkte haben einen geringen Energieverbrauch, aber Briza 22 wird häufig als Hauptquelle zum Heizen / Kühlen verwendet. Daher hat es den höchsten Energieverbrauch und es ist interessanter, den Verbrauch zu messen.

ENE 04 :KOHLENSTOFFARMES DESIGN

ZWECK: Förderung der Annahme von Entwurfsmaßnahmen, die den Energieverbrauch von Gebäuden und die damit verbundenen Kohlenstoffemissionen senken und die Abhängigkeit von aktiven Gebäude techniksyste men minimieren.

Parameter:

Passive Designanalyse (1 Kredit)

- Analyse der vorgeschlagenen Baustelle Identifizierung von Möglichkeiten zur Umsetzung des passiven Entwurfs-Lösungen, die den Energiebedarf von Gebäuden senken.
- Das Gebäude verwendet passive Entwurfsmaßnahmen, um den Gesamtenergiebedarf des Gebäudes, den Primär-energieverbrauch oder die CO₂-Emissionen um mindestens 5% zu reduzieren.

Kostenlose Kühlung (1 Kredit)

- Erster Kredit erreicht.
- Führen Sie eine kostenlose Kühlungsanalyse durch und identifizieren Sie Implementierungsmöglichkeiten.
- Beispiele sind Nachtkühlung, natürliche Belüftung, bodengekoppelte Luftkühlung, Grundwasserkühlung, ...

Jaga-Systeme tragen zur Reduzierung des gesamten Energiebedarfs von Gebäuden bei. Sie können Jaga Light-Kühlung anwenden, eine passive Form der nicht kondensierenden Kühlung.



MATERIALIEN

MAT 01: AUSWIRKUNGEN AUF DEN LEBENSZYKLUS

ZWECK: Anerkennung und Förderung des Einsatzes robuster geeigneter Tools zur Bewertung des Lebenszyklus und der Spezifikation von Materialien mit geringen Umweltauswirkungen über den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes.

Parameter:

Messung der Umweltauswirkungen von Bauelementen auf den Lebenszyklus

- Bewertung einer Reihe von Materialoptionen für das Gebäude mit einem LCA-Tool (Life Cycle Assessment).
- Der Geltungsbereich der Ökobilanz umfasst die Bausubstanz, die Gebäudetechnik und die Landschaftsgestaltung
- Bestimmen Sie die Punktzahl mit dem Rechner BREEAM International Mat 01.

Jaga-Systeme haben Einfluss auf die Umweltauswirkungen von Bauelementen. Ihr kompaktes Design erfordert weniger Materialien, sie haben eine lange Lebensdauer und können am Ende recycelt werden. Durch die Aufnahme der Systeme in den BREEAM-Bereich hilft Jaga beim Erreichen von Credits. Bisher wurde der Ecolizer 2.0 von OVAM verwendet, um einen LCA-Score zu messen.

MAT 06: MATERIALEFFIZIENZ

ZWECK: Maßnahmen zur Optimierung der Materialeffizienz zu erkennen und zu fördern, um die Umweltauswirkungen von Materialverbrauch und Abfall zu minimieren, ohne die strukturelle Stabilität, Haltbarkeit oder Lebensdauer des Gebäudes zu beeinträchtigen.

Parameter:

Materialeffizienz (1 Kredit)

- Das Designerteam identifiziert Möglichkeiten und implementiert Maßnahmen zur Optimierung des Materialeinsatzes bei Design, Beschaffung, Bau, Wartung und Lebensdauer.

Die Jaga-Systeme sind sehr Materialeffizient. Sie sind leichter und kleiner als herkömmliche Heizungen, haben aber immer noch die gleiche Leistung. Diese Systeme haben eine lange Lebensdauer und können recycelt werden, was zu einem effizienten Materialeinsatz beiträgt. Darüber hinaus hat Jaga eine 30-jährige Garantie auf die Wärmetauscher in ihrem System, bei denen das Wasser dem VDI2035 entspricht.





ABFALL

WST 05: ANPASSUNG AN DEN KLIMAWANDEL

ZWECK: Anerkennung und Förderung von Maßnahmen zur Minderung der Auswirkungen extremer Wetterbedingungen aufgrund des Klimawandels über die Lebensdauer des Gebäudes.

Parameter:

Anpassung an den Klimawandel - strukturelle und Widerstandsfähigkeit (1 Kredit)

- Führen Sie eine systematische Risikobewertung durch, um die Auswirkungen der erwarteten extremen Wetterbedingungen aufgrund des Klimawandels auf das Gebäude über den projizierten Lebenszyklus zu ermitteln und zu bewerten und diese Auswirkungen nach Möglichkeit zu mindern.

Jaga-Systeme sind sehr reaktionsschnell und zuverlässig und gewährleisten ein angenehmes Raumklima, das sich an den Klimawandel anpassen kann. Diese schnelle Heiz- / Kühlleistung wird durch das kompakte Design und die Low-H₂O-Technologie ermöglicht. Die geringe Masse und der niedrige Wassergehalt der Jaga-Einheiten in Kombination mit der sofort einstellbaren Lüfterdrehzahl sorgen dafür, dass die Energieübertragung praktisch keine Trägheit aufweist. Die Geräte von Jaga können genau dem Heiz- oder Kühlbedarf entsprechen, sofern ein angemessenes Steuerungssystem verwendet wird. Dies vermeidet eine Überhitzung, die für Systeme mit hoher Trägheit charakteristisch ist.

WST 06: FUNCTIONAL ADAPTABILITY

ZWECK: Anerkennung und Förderung von Maßnahmen, die ergriffen wurden, um künftigen Nutzungsänderungen des Gebäudes während seiner Lebensdauer Rechnung zu tragen.

Parameter:

Funktionale Anpassungsfähigkeit (1 Kredit)

Das Designteam hat eine gebäudespezifische Studie zur funktionalen Anpassungsstrategie durchgeführt, die Empfehlungen für Maßnahmen zur Erleichterung der künftigen Anpassung enthält.

- Diese funktionalen Anpassungsmaßnahmen wurden in das Design implementiert, wo dies praktisch und kostengünstig ist.

Jaga-Systeme lassen sich aufgrund ihres kompakten Designs schnell installieren. Wenn Gebäude in Bezug auf die Installation und Wasserversorgung gut gestaltet sind, können die Jaga-Systeme je nach Bedarf und / oder Funktionalität des Raums an verschiedenen Orten (Wand / Boden / Decke) installiert werden.





UMWELTVERSCHMUTZUNG

POL 01: AUSWIRKUNGEN VON KÄLTEMITTELN

ZWECK: To reduce the level of greenhouse gas emissions arising from the leakage of refrigerants used to heat or cool the building.

Parameter:

Ozonabbaupotential (1 Kredit)

- Die verwendeten Kältemittel müssen einen ODP von 0 haben.
- Auswirkungen von Kältemitteln (2 Credits ODER 1 Kredit)
- Die CO₂-Äquivalentemissionen (DELCO) des direkten Effektlebenszyklus von ≤ 100 CO₂-Äq / kW. Bei Systemen, die Kühlung und Heizung bereitstellen, wird die Berechnung anhand der Leistung mit der schlechtesten Leistung basierend auf der niedrigeren kW-Kühlleistung und der kW-Heizleistung durchgeführt.
- Kältemittel haben ein globales Erwärmungspotential (GWP) ≤ 10 . ODER
- Die CO₂-Äquivalentemissionen (DELCO) des direkten Effektlebenszyklus von ≤ 1000 CO₂-Äq / kW.

Jaga-Systeme verwenden Wasser als Kühlmittel. Sowohl das ODP (Ozone-Depletion-Potential) als auch das GWP (Global Warming Potential) von Wasser erfüllen die BREEAM-Kriterien. Darüber hinaus verbrauchen die Systeme sehr wenig Wasser.

POL 02: NOX AUSSTOSS

ZWECK: Beitrag zur Reduzierung der nationalen NOx-Emissionen durch emissionsarme Wärmequellen im Gebäude.

Parameter:

Heizungs- und Warmwasserbedarf (2 Credits)

- NOx-Ausstoß aller Gebäudetypen
- Industriegebäudetypen mit NOx-Emissionsniveau

Jaga-Systeme heizen sich schneller und bei niedrigeren Temperaturen auf als normale Heizgeräte, haben aber immer noch die gleiche Leistung. Die Systeme werden mit Elektrizität betrieben, was BREEAM gegenüber anderen herkömmlichen Heizmethoden bevorzugt. Die Effizienz der Energieübertragung in Jaga-Geräten ermöglicht das Heizen bei niedriger Temperatur und das Kühlen bei hoher Temperatur. Daher kann eine Wärmepumpe als Energiequelle verwendet werden. Es verwendet Strom anstelle von fossilen Brennstoffen.

POL 05: REDUZIERUNG DER LÄRMBELASTUNG

ZWECK: Verringerung der Lärmwahrscheinlichkeit aufgrund fester Installationen in der neuen Entwicklung, die sich auf lärmempfindliche Gebäude in der Nähe auswirken.

Parameter:

Reduzierung der Lärmbelastung (1 Kredit)

- Keine lärmempfindlichen Gebäude in der Nähe (800 m).
- ODER
- Lärmverträglichkeitsprüfung gemäß ISO 1996.
- Die Beurteilung wird von einem qualifizierten Akustiker durchgeführt. Der Geräuschpegel vom vorgeschlagenen Standort oder Gebäude, gemessen am Ort der nächstgelegenen oder am stärksten exponierten lärmempfindlichen Entwicklung, beträgt tagsüber (07:00 bis 23:00 Uhr) nicht mehr als + 5 dB und um +3 dB während der Nacht (23:00 bis 07:00) im Vergleich zum Hintergrundgeräuschpegel.
- Abhilfemaßnahmen, wenn die Lärmquellen des bewerteten Gebäudes höher sind als die nach BREEAM angegebenen Werte.

Jaga-Systeme sind im Gebäude installiert. Sie verursachen keinen Lärm nach benachbarten Gebäuden.

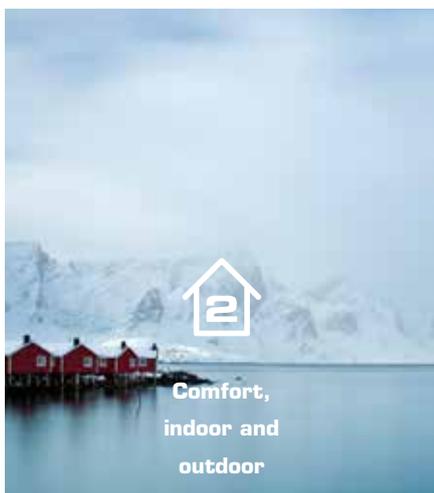
BECOME A JAGA CLIMATE DESIGNER

*"DER KLIMAWANDEL UND DIE EVOLUTION DER BAUTECHNIKEN
ERFORDERN NEUE ÖKOLOGISCHE LÖSUNGEN
FÜR HEIZUNG, KÜHLUNG UND LÜFTUNG."*

Der Klimawandel und die Evolution der Bautechniken erfordern neue ökologische Lösungen für Heizung, Kühlung und Lüftung. Neue Technologien müssen viel weniger Energie verbrauchen. Sie müssen ein besseres Raumklima gewährleisten, ohne das Außenklima zu schädigen. Herkömmliche Systeme mit CO₂-Emissionen müssen beseitigt werden.

Jaga Climate Designers achten immer auf ihre Werte und suchen ständig nach den ökologischsten Lösungen für Kühlung, Lüftung und Heizung.

Begleiten Sie uns und werden Sie ein Jaga Climate Designer Botschafter.



jaga
CLIMATE
DESIGNERS

Jaga N.V.
Verbindingslaan 16
B-3590 Diepenbeek
Tel.: +32 (0)11 29 41 12
Fax: +32 (0)11 32 35 78
E-mail: orders@jaga.be