



hydraulic flow
control

Wir helfen Ihnen, die Effizienz Ihrer Heiz- und Kühlanlage zu verbessern

Lösungen für den hydraulischen Abgleich



Energieverbrauch senken, Komfort verbessern

Um ihre Klima- und Energieziele zu erreichen, muss die EU den Verbrauch und die Nutzung fossiler Brennstoffe im Heiz- und Kühlsektor auf Null reduzieren. Das "Fit for 55"-Paket beinhaltet eine Reihe von Vorschlägen zur Aktualisierung der Klimagesetzgebung der Europäischen Union und ist nach dem Ziel benannt, die Emissionen der EU bis 2030 um mindestens 55 % zu senken. Die Kontrolle des Energieverbrauchs, die Verringerung der Energieverschwendung, der Einsatz intelligenter Thermostate sowie die Renovierung und Modernisierung von Gebäuden mit den energieeffizientesten Technologien sind allesamt wichtige Maßnahmen, um diese Sektoren bis 2050 zu dekarbonisieren.

Gebäude sind eine der größten Quellen des Energieverbrauchs in Europa. Auf das Heizen und Kühlen unserer Gebäude entfallen etwa 30 % des gesamten Energieverbrauchs in der EU, wovon über 70 % aus fossilen Brennstoffen stammen.

Der hydraulische Abgleich, d.h. die Einstellung der Durchflussmengen in einem Heiz- oder Kühlsystem, ermöglicht eine drastische Reduzierung des Energieverbrauchs und gleichzeitig eine Optimierung des Komforts in Gebäuden.

Aalberts hydronic flow control bietet eine breite Palette von Lösungen für den hydraulischen Abgleich, von statischen Abgleichventilen bis hin zu (dynamischen) druckunabhängigen Regelventilen.

building.

climate.

excellence.

Inhaltsverzeichnis

02/ Energieverbrauch senken, Komfort verbessern

04/ Hydraulischer Abgleich, warum?

07/ Unsere Lösungen für den hydraulischen Abgleich

12/ Ein Partner, auf den Sie sich verlassen können

14/ Aalberts hydronic flow control

Wir helfen Ihnen, die Effizienz Ihrer Heiz- und Kühlanlage zu verbessern

+ Hydraulischer Abgleich, warum?

Die Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden ist der Schlüssel zur Reduzierung der CO₂-Emissionen. Der größte Teil des Energieverbrauchs der Haushalte in der EU entfällt auf das Heizen, das 62,8 % des gesamten Energieverbrauchs im Wohnungssektor ausmacht. Die Wahl der richtigen Heiz- und Kühllösungen spielt daher eine entscheidende Rolle.

Der hydraulische Abgleich ist eine der wichtigsten Maßnahmen zur Optimierung von Heiz- und Kühlsystemen. Die Wasserzufuhr wird so verteilt, dass jedem Raum genau die richtige Menge an Energie zugeführt wird. Dadurch wird verhindert, dass einige Räume zu warm oder nicht warm genug werden. Auch stellt der hydraulische Abgleich sicher, dass die Rücklauftemperatur auf dem richtigen Niveau liegt, um die optimale Effizienz der Wärmepumpe oder des Heizkessels zu gewährleisten.

Insgesamt ermöglicht der hydraulische Abgleich eine drastische Senkung des Energieverbrauchs und gleichzeitig eine Steigerung des Komforts in Gebäuden.

+ Unser Versprechen



Energie sparen



Komfort verbessern



Systemeffizienz
optimieren

Wir sind ein kompetenter Anbieter: Wir bieten exzellente und essentielle Lösungen für den hydraulischen Abgleich von Heizungs- und Kühlanlagen.

Unsere Kompetenz für Ihr Projekt: Gemeinsam zum Erfolg



+ Kleine Wohngebäude

Der dynamische Abgleich in Kombination mit einem automatischen raumtemperaturabhängigen System kann sowohl bei der Renovierung als auch bei Neubauten die Treibhausgasemissionen und damit die Energiekosten von Wohnungen und Einfamilienhäusern senken.

Ziel ist es, dass die Durchflussmenge zu jedem Heizkörper konstant bleibt, unabhängig von den Druckschwankungen. Zu diesem Zweck hat Comap das dynamische Thermostatventil Autosar entwickelt, einen Differenzdruckregler, der in ein Thermostatgehäuse integriert ist. Er sorgt dafür, dass die Durchflussmenge zu jedem Heizkörper unabhängig von Druckschwankungen konstant bleibt.



+ Große Wohngebäude

Das fortschrittliche Thermostatventil Autosar ist auch für Mehrfamilienhäuser bestens geeignet. Es ermöglicht, die Effizienz der Wärmeversorgung zu steigern und somit die CO₂-Emissionen deutlich zu reduzieren. Allerdings sind die Anforderungen an die Auslegung solcher Systeme in großen Wohngebäuden komplexer.

Die Kombination aus dynamischen Thermostatventilen, statischen und dynamischen Strangregulierungsventilen bietet ein großes Optimierungspotenzial. Die umfangreiche Comap-Produktpalette spiegelt das veränderte Nutzerverhalten, sowie die Anforderungen der neuen EU-Gesetzgebung wider.



+ Gewerbe und öffentliche Gebäude

Brennwertkessel, Wärmepumpen oder Kühlgeräte sind die am häufigsten verwendeten Geräte in Nichtwohngebäuden. In Geschäfts- und Bürogebäuden, Krankenhäusern, Hotels oder Schulen erzeugen sie die für Heizung und Kühlung benötigte Energie.

Die Herausforderung besteht darin, diese Energie optimal an die verschiedenen Endgeräte weiterzuleiten. Die dynamischen Strangregulierungsventile EQM (PICV) der NexusValve Vivax Baureihe erleichtern den Abgleich solcher Systeme. Sei es auf der Ebene der Verteiler, der Hauptleitungen oder den Kreisen bzw. Zonen. Ein effizienter hydraulischer Abgleich, die Beibehaltung des theoretischen Durchflusses und niedrige Rücklauftemperaturen garantieren einen höheren Komfort für die Bewohner sowie eine Reduzierung der CO₂-Emissionen. Fit for 55!

NexusValve Vivax G2 EQM

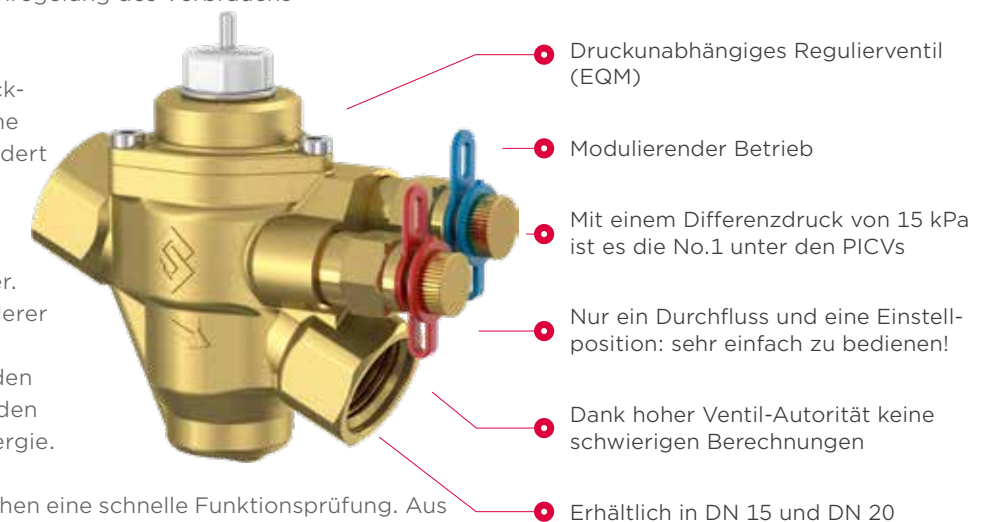
Druckunabhängiges Regulierungsventil

EQM by hardware gewährleistet eine hohe Durchflussgenauigkeit in diesem dynamischen Regulierungsventil und spart mehr als 8 % Energie im Vergleich zu Standard-Regulierungsventilen!

Das NexusValve Vivax G2 EQM ist eine Kombination aus druckunabhängigem Mengenbegrenzer und Regulierungsventil, das einen konstanten Durchfluss unabhängig von Druckschwankungen in Heiz- oder Kühlanlagen aufrechterhält. Durch den genauen Abgleich und die gleichprozentige Regelcharakteristik ist die Einregelung des Verbrauchs präziser denn je.

Der integrierte Differenzdruckregler gewährleistet eine hohe Regelgenauigkeit und verhindert eine Überversorgung des Systems. Ohne Stellantrieb ist das NexusValve Vivax G2 EQM ein Durchflussbegrenzer. Unabhängig vom Bedarf anderer Verbraucher oder Leitungen im System gewährleistet es den vorgesehenen Durchfluss in den Endgeräten und spart so Energie.

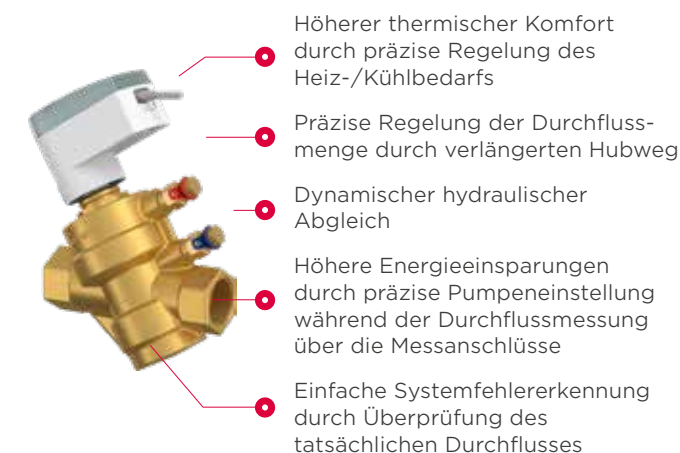
Die Messanschlüsse ermöglichen eine schnelle Funktionsprüfung. Aus der gleichprozentig modifizierten Ventilcharakteristik (EQM) und der typischen Kennlinie von Heizungs- und Kühlsystemen resultiert eine lineare Gesamtkennlinie, die ein effizientes Regeln des Systems ermöglicht.



+ Ebenfalls erhältlich

NexusValve Vivax EQM Set (EQM mittels Stellantrieb)

Das NexusValve Vivax EQM ist ein dynamisches Strangregulierungsventil mit Stellantrieb und hoher Durchflussregelgenauigkeit bei einer Toleranz von nur $\pm 7\%$.



Verfügbar in DN 25 bis zu und einschließlich DN 50

NexusValve Vivax

Automatischer Volumenstrombegrenzer (Pressure Independent Control Valve - PICV) für Kühl- und Heizkreise. Präzise Regelung und einfache Ventilauswahl.



Lieferbar in DN 65 bis einschließlich DN 250

NexusValve Fluctus

Statisches Strangregulierungsventil

Das NexusValve Fluctus ist ein statisches Strangregulierungsventil mit einer eingebauten Venturidüse für genaue Messungen.

Das NexusValve Fluctus (Fixed Orificed Regulation Valve - FODRV) ist ein kombiniertes statisches Strangregulier- und Absperrventil für Kälte- und Wärmekreisläufe. Die Messungen werden über eine Venturidüse mit festem Kv-Wert durchgeführt.

Einbau ohne Beruhigungsstrecken. Volumenstrom-Messung ohne Eingabe der Voreinstellung. Absperrung mit Kugelhahn. Material: Gehäuse, Venturidüse und Messanschlüsse aus entzinkungsbeständigem Messing CW602N. Kugel / Regulierschraube aus entzinkungsbeständigem Messing CW602N, verchromt.

Wesentliche Merkmale und Vorteile

- Bessere Genauigkeit durch Venturidüse
- Durchflussveränderungen während der Messung sichtbar (Änderung der Einstellposition und Neukalibrierung sind nicht erforderlich)
- Beruhigungsstrecken sind bei der Installation nicht notwendig
- Absperrn und erneutes Öffnen ohne Einfluss auf die Einstellposition
- Einfaches Erkennen der offenen bzw. abgesperrten Stellung auch aus der Ferne



+ Ebenfalls erhältlich

NexusValve Fluctus mit Entleerung

Statisches Strangregulierungsventil mit Füll- und Entleerungskugelhahn / Anschluss für NexusValve Passim.

- NexusValve Fluctus (Fixed Orificed Regulation Valve - FODRV) ist ein kombiniertes statisches Strangregulier- und Absperrventil für Kälte- und Wärmekreisläufe
- Messung erfolgt mittels Venturidüse mit festem Kv-Wert
- Einbau ohne Beruhigungsstrecken; Volumenstrom-Messung ohne Eingabe der Voreinstellung
- Anschluss für NexusValve Passim (Differenzdruckregelventil - DPCV)

Lieferbar in DN 15 bis einschließlich DN 50

NexusValve Fluctus

Das NexusValve Fluctus (FODRV) mit Flanschanschluss und Handgetriebe ist ein kombiniertes Strangregulier- und Absperrventil für Kälte- und Wärmekreisläufe.

- Messung erfolgt mittels Venturidüse mit festem Kv-Wert
- Durchflussmessung ohne Vorgabe der Voreinstellung
- Die Steuerung der angeflanschten Absperrklappe ist mit einem Getriebe und mit Memory-Stop ausgestattet



Erhältlich in DN 65 bis einschließlich DN 400

NexusValve Vertex

Statisches Strangregulierungsventil

Das kompakteste statische Strangregulierungsventil auf dem Markt. Es kann unabhängig von der Durchflussrichtung installiert werden, ohne an Präzision zu verlieren.

NexusValve Vertex (Variable Orifice Regulation Valve - VODRV) ist ein kombiniertes Strangregulier- und Absperrventil für Kälte- und Wärmekreisläufe. Es erlaubt die Messung in stufenlos einstellbarer Blende mit variablem Kv-Wert.

Keine vorgeschriebene Durchflußrichtung: Messen, Einstellen, Absperrn in beiden Richtungen möglich. Gehäuse aus entzinkungsbeständigem Messing CW602N. Kugel / Regulierschraube aus entzinkungsbeständigem Messing CW602N, verchromt. Absperrung mit Kugelhahn. Messanschlüsse: entzinkungsbeständiges Messing CW602N, O-Ring, EPDM.

Wesentliche Merkmale und Vorteile

- Bestes Preis-Leistungs-Verhältnis
- Einzigartig im Markt: Die Ventilinstallation ist unabhängig von der Durchflussrichtung möglich
- Absperrn und erneutes Öffnen ohne Einfluss auf die Einstellposition
- Einfaches Erkennen der offenen bzw. abgesperrten Stellung auch aus der Ferne



+ Ebenfalls erhältlich

NexusValve Vertex mit KFE

Statisches Strangregulierungsventil mit Füll- und Entleerungskugelhahn / Anschluss für NexusValve Passim.

- NexusValve Vertex (Variable Orifice Regulation Valve - VODRV) ist ein kombiniertes statisches Strangregulier- und Absperrventil für Kälte- und Wärmekreisläufe
- Messung in stufenlos einstellbarer Blende mit variablem Kv-Wert. Keine vorgeschriebene Durchflußrichtung: Messen, Einstellen, Absperrn in beiden Richtungen möglich.



Erhältlich in DN 10 bis einschließlich DN 50

NexusValve Vertex

Statisches Regelventil mit Flanschanschluss und Handgetriebe.

- Die statischen Abgleichventile NexusValve Vertex sind doppelt geregelte Ventile mit variabler Blende und Flanschanschluss
- Für den Einsatz in Heiz- und Kühlanwendungen



Erhältlich in DN 65 bis einschließlich DN 400

Autosar

Thermostatventile für den automatischen hydraulischen Abgleich

Autosar ist ein Thermostatgehäuse mit integriertem Differenzdruckregler, der die Durchflussmenge jedes Heizkörpers unabhängig von Schwankungen des Differenzdrucks konstant hält. Autosar ist ein druckunabhängiges thermostatisches Heizkörperventil (PI-TRV).

Der hydraulische Abgleich dient dazu, ungleiche Durchflussmengen in der Anlage auszugleichen, die durch unterschiedliche geometrische Eigenschaften der einzelnen Kreisläufe entstehen. Dies können u.a. unterschiedliche Zuleitungslängen, unterschiedliche Höhen in der Verteilung zwischen den Stockwerken, unterschiedliche Formen und somit unterschiedliche Armaturen sein.

Das von Comap entwickelte Autosar-Konzept ist ein Thermostatgehäuse mit integriertem Differenzdruckregler. Das druckunabhängige thermostatische Heizkörperventil (PI-TRV) stellt sicher, dass die Durchflussmenge jedes Heizkörpers unabhängig vom schwankenden Differenzdruck konstant bleibt und erhöht so die Energieeffizienz.

Das dynamische Thermostatventil Autosar dient zusätzlich zu seinen Standardfunktionen auch als Durchflussbegrenzer. Es gewährleistet einen konstanten Differenzdruck über das gesamte Ventil und einen konstanten (voreinstellbaren) Durchfluss.

Wesentliche Merkmale und Vorteile

• **Zeitersparnis:** Abgleichsberechnungen nehmen weniger Zeit in Anspruch, da nur der Durchfluss kalkuliert werden muss.

• **Leistung:** Eine optimierte Rücklauftemperatur sorgt für einen verbesserten Brennwertnutzen des Kessels.

• **Komfort:** Durch ein hydraulisch abgeglichenes System wird die Unter- oder Überversorgung einzelner Heizkörper vermieden. Die Wärme wird optimal im gesamten Gebäude verteilt – für die richtige Temperatur in allen Räumen.

• **Einfachheit:** Dank des automatischen Abgleichs ist es für den Installateur nicht länger notwendig, Versorgungsschächte oder Technikräume zu betreten.

• **Energieersparnis:** Ein fachgerechter Abgleich ermöglicht maximale Energieeffizienz des Heizsystems.

+ Erhältlich in 3 Ausführungen

Autosar Eckform



Autosar Durchgangsform



Autosar Axialform



+ Weitere Lösungen



NexusValve Passim DPCV



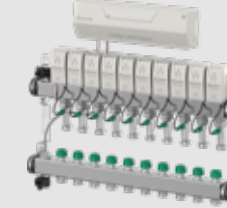
NexusValve Tribus 6-Wege-Ventil



NexusVentil TW Trinkwasserventil



NexusVentil BC3 Durchflussmengenanzeiger



Secos - Automatischer hydraulischer Abgleich für Flächentemperierung



Zubehör

+ Lösungen zur Verbesserung der Wasserqualität



VacuStream Entgaser für Niedertemperatursysteme



Vacumat Eco G4 Remote Entgasungsautomat



XStream und Flamco Clean Smart Schmutzabscheider



XStream und Flamcovent Smart Luftabscheider



UWS Heaty Racon 300 Stationäres Heizungswasseraufbereitungsgerät



Seitenstrom Clean Pro

Ein Partner, auf den Sie sich verlassen können

Aalberts hydronic flow control

+ Integriertes Angebot von der Energieerzeugung bis zur Abgabe

Mit den Marken Flamco und Comap hat Aalberts hydronic flow control ein starkes und qualitativ hochwertiges Produktportfolio entwickelt und bietet globale Gesamtlösungen für alle Arten von Heiz- und Kühlprojekten.

- Engagierte Unterstützung in jeder Phase des Projekts
- Online-Zugriff auf technische Daten (ETIM, Step-Dateien)
- Zentraler Logistik-Hub in Europa
- Vorfertigungsservice

+ Profitieren Sie von unserer Innovationsstärke

Seit fast 50 Jahren ist Aalberts hydronic flow control auf dem neuesten Stand der Technologie. Wir arbeiten eng mit unseren Kunden zusammen, um nahtlose Lösungen für jeden Bedarf zu schaffen.

- Eine Kultur der Innovation zur Herstellung robuster und zuverlässiger Produkte für langlebige Systeme
- Unsere Produkte werden so entwickelt, dass der Energieverbrauch auf das niedrigste Niveau gesenkt wird
- Fokus auf neue Lösungen mit reduziertem CO₂-Fußabdruck, geringerem Rohstoffverbrauch, besserer Wärmeverteilung und intelligenter Steuerung

+ Engineering-Partner für Bauunternehmen

Aalberts hydronic flow control unterstützt Sie bei der Konzeption und Berechnung. Wir modellieren, testen und optimieren verschiedene Designs im Hinblick auf ihre Anwendung und maximale Energieeffizienz bei gleichzeitiger Optimierung des Installationsprozesses.

- Maßgeschneiderte Berechnungen
- Engagierte Unterstützung bei jedem Schritt des Projekts: Beratung, Planung, Entwurf, Detailpläne, Berechnungen
- Online-Zugriff auf technische Daten (Datenblatt, Abmessungen, Zertifizierungen, ETIM, Step-Dateien)



1.500
Kollegen im Einsatz für unsere Kunden



15.000
Unsere Produkte sind in über 15.000 Verkaufsstellen in ganz Europa erhältlich



8,5/10
Zufriedenheit unserer Kunden



#1
Aalberts' Hauptaugenmerk liegt auf Nachhaltigkeit



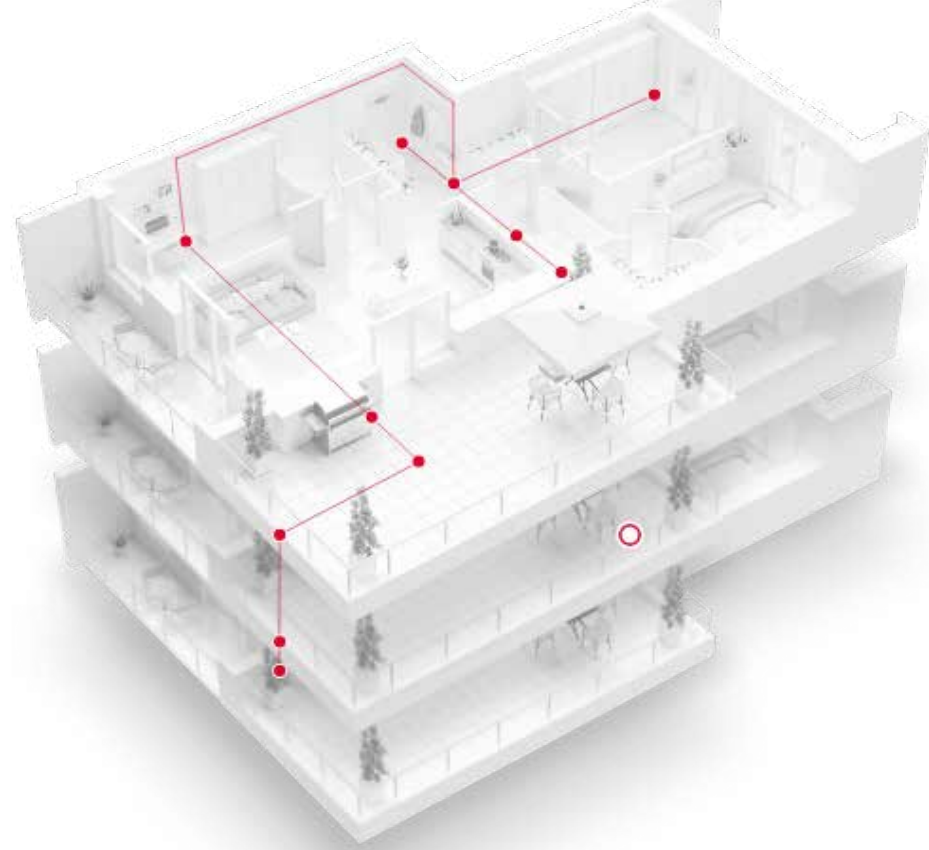
100 Jahre
Erfahrung



10.000
Referenzprojekte in ganz Europa

Aalberts hydronic flow control

Der Schlüssel zu gelungenen Gebäudekonzepten



Der Geschäftsbereich Aalberts hydronic flow control ist auf die Herausforderungen der Gebäudetechnik spezialisiert. Von der Quelle bis zur Abgabe liefern wir innovative, maßgeschneiderte und ausfallsichere Hydrauliklösungen, die eine überragende Systemleistung und Energieeinsparungen ermöglichen. Aalberts hydronic flow control arbeitet eng mit seinen Kunden zusammen, um nahtlose, energieeffiziente hydraulische Systeme für ihre Gebäudeanforderungen zu entwickeln. Wir sind in allen Phasen des Lebenszyklus eines Gebäudes für Sie da.



Flamco beschäftigt sich seit 1956 mit der Entwicklung, Produktion und dem Vertrieb hochwertiger Komponenten für den Einsatz in HLK-Systemen. Es ist Teil der 1975 gegründeten, börsennotierten Aalberts NV. Gemeinsam mit Comap, das mit seinen thermischen und sanitärtechnischen Lösungen für mehr Komfort in Gebäuden bei der Verteilung und Steuerung von Wasser und Energie hilft, wurde die Geschäftseinheit Aalberts hydronic flow control gegründet.

Gemeinsam werden Comap und Flamco auch in Zukunft unternehmenskritische Technologien entwickeln, um Heizen und Kühlen finanziell und ökologisch effizienter zu gestalten.



Seit 1921 fördert Comap mit seinen Wärme- und Sanitärprodukten das intelligente Management von Wasser und Energie und erhöht so den Komfort in Gebäuden. Es ist Teil des 1975 gegründeten, börsennotierten Unternehmens Aalberts NV. Zusammen mit Flamco, das hochwertige Komponenten für den Einsatz in HLK-Systemen herstellt, wurde die Geschäftseinheit Aalberts hydronic flow control gegründet.



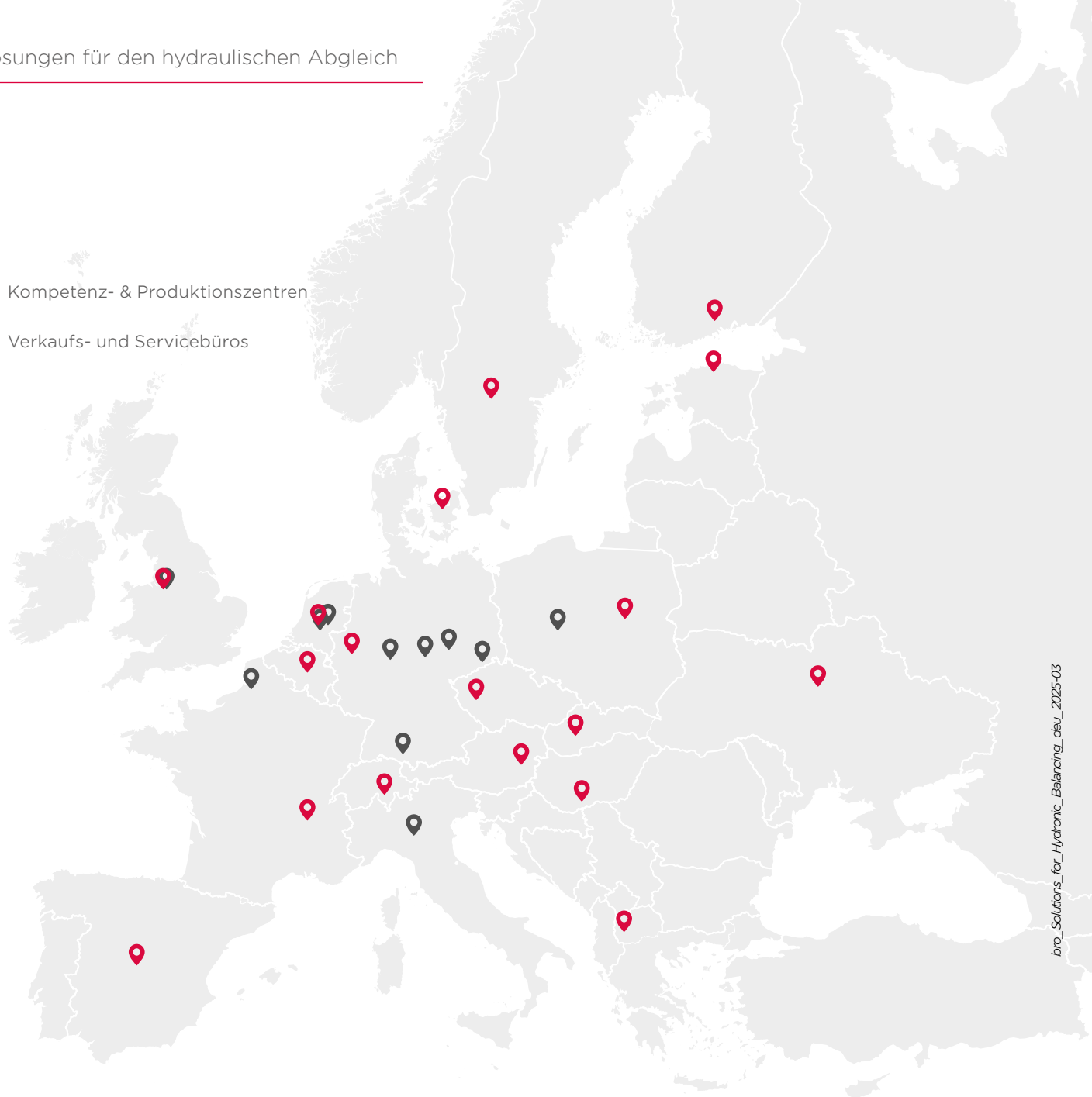
Nachhaltigkeit beginnt bei uns!

Nachhaltigkeit ist eine Frage der gesellschaftlichen Verantwortung. Wir verpflichten uns, unsere Ziele auf nachhaltige Weise zu erreichen und unseren Kunden qualitativ hochwertige Lösungen anzubieten, die sauber, umweltfreundlich und abfallfrei sind. Das gilt auch für uns und unseren Hauptsitz in Almere (Niederlande). Er liegt in einer wunderschönen, biodiversen Umgebung, die bewusst so gestaltet wurde, dass die Umwelt gedeihen kann. Der Gebäudekomplex wird zu 100 % mit erneuerbaren Energien betrieben - nur einer der Gründe, warum er für den Preis "Nachhaltigstes Gebäude der Welt" nominiert wurde! Im Jahr 2021 wurde unser Hauptsitz mit dem BREEAM-Zertifikat für Nachhaltigkeit ausgezeichnet. Einige der wichtigsten Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs sind:

- Büro- und Lagerräume werden mit der Restwärme aus unserer Fabrik beheizt, die in Puffertanks gespeichert wird.
- Die Wärme wird auf dem gesamten Gelände wiederverwendet, was den Gesamtverbrauch und die Kosten senkt.
- Für die Kühlung des Gebäudes werden Wärmepumpen eingesetzt.
- Dach, Fenster und Außenwände wurden isoliert, um möglichst viel Wärme zu speichern.
- Seit November 2022 haben wir mehr als 6.000 Photovoltaikmodule auf unseren Dächern installiert und decken damit einen erheblichen Teil unseres Energiebedarfs mit sauberer, erneuerbarer Energie.
- Flextherm Eco, eine thermische Batterie zur Speicherung von Strom aus Photovoltaik, verhindert eine Überlastung des Netzes und sorgt für eine optimale Nutzung der Solarstromkapazität.
- Intelligente Thermostate, Wärme- und Kältezähler mit Fernüberwachung liefern Echtzeitdaten über unseren Energieverbrauch. Wir können jederzeit ablesen, wo und wie wir uns verbessern können.

 Kompetenz- & Produktionszentren

 Verkaufs- und Servicebüros



bro_Solutions_for_Hydranic_Balancing_deu_2025-03

Aalberts hydronic flow control

Deutschland

Steinbrink 7
42555 Velbert

+49 (0)34292 713 69100
de.info@aalberts-hfc.com

flamco.aalberts-hfc.com/de

Österreich

Arlbergstraße 139
6900 Bregenz

+43 (0)664 8822 8566
at.info@aalberts-hfc.com

flamco.aalberts-hfc.com/at

Schweiz

Fännring 1
6403 Küsnacht am Rigi

+41 (0)41 854 30 50
ch.info@aalberts-hfc.com

flamco.aalberts-hfc.com/ch-de