



Kälte in jeder Dimension

Die neue Generation wassergekühlter
QUANTUM-Kältemaschinen

The logo consists of a white, curved, swoosh-like shape above the word "ENGIE" in a bold, white, sans-serif font.

QUANTUM Water FACTS

200 kW - **4** MW 
Kälteleistung

4 

Kältemittel: R-515B, R-134a,
R-513A und R-1234ze

3-
57 °C 

1-6 

Verdichter



47

Modelle

Effizienz in der Kältetechnik hat einen Namen: **QUANTUM.**

Mit Know-how und Erfahrung zu technologischen Höchstleistungen.

Seit mehr als 18 Jahren baut ENGIE Refrigeration die hocheffizienten QUANTUM-Kältemaschinen und hat in dieser Zeit immer wieder mit technologischer Innovationskraft Meilensteine gesetzt. Wir haben den Ehrgeiz, diese Tradition fortzuführen, und möchten unsere Kundinnen und Kunden auch in Zukunft mit der bestmöglichen Kältelösung überzeugen:

Der neue QUANTUM Water ist die effizienteste Kältemaschine ihrer Bauart - weltweit.

Mit einem breiten Leistungsspektrum, einer zukunftssicheren Kältemittel-
auswahl und dem möglichen Einsatz als Wärmepumpe ist der QUANTUM
Water die richtige Maschine für fast jede Situation.



Es war nie einfacher, sich für die richtige Kältemaschine zu entscheiden: Die Leistungs- merkmale der neuen QUANTUM-Water-Serie.

Wenn eine Kältemaschine alles kann, ist sie ganz einfach immer die richtige. Wie der neue QUANTUM Water. Sein Leistungsbereich umfasst ein Spektrum von 200 Kilowatt bis 4 Megawatt. Der QUANTUM Water ersetzt die bisherigen wassergekühlten Baureihen QUANTUM W, QUANTUM B, QUANTUM X und QUANTUM G. Leistungsbereiche bis zu 11,5 Megawatt werden durch den QUANTUM Power abgedeckt, der für kundenspezifische Anforderungen selbstverständlich verfügbar bleibt.

Heute gilt: Wer Kälte sagt, sollte auch an Wärme denken. Denn Wärmepumpen sind interessante Alternativen zu herkömmlichen Heizungsanlagen. Da für die Heizleistung keine zusätzliche Energie wie Strom oder fossile Brennstoffe benötigt werden, sinkt der Gesamtenergiebedarf spürbar. QUANTUM Water eignet sich hervorragend zum Einsatz als Wärmepumpe; eine Anpassung der Hardware ist nicht nötig.

Was bisher gut war, bleibt auch in Zukunft gut: Die typischen Eigenschaften, die eine Kältemaschine zu einem QUANTUM machen, bleiben auch beim neuen QUANTUM Water erhalten. Eine besonders hohe Effizienz über den gesamten Lebenszyklus hinweg, Langlebigkeit und geringe Aufwendungen für Wartung und Instandhaltung – dank Ölfreiheit und berührungsloser Magnetlagerung – sowie eine hohe Betriebssicherheit und ein sanftes Startverhalten zeichnen den neuen QUANTUM Water aus.





Kann viel, braucht wenig: Herausragende Eigenschaften des neuen QUANTUM Water.

Modellvielfalt

ENGIE Refrigeration kann Ihnen 47 Modellvarianten für Ihre optimale Kältelösung bieten. Das clevere Baukastenprinzip erlaubt die Konstruktion der effizientesten Maschine für jeden Anwendungsfall und jedes gewünschte Rückkühlwerk (offen, hybrid, adiabat oder geschlossen).

NACHHALTIGKEIT

Mit weniger mehr erreichen: Der neue QUANTUM Water benötigt eine noch geringere Kältemittelmenge als die Vorgängerserien. Beim Kältemittel haben Sie die Wahl und können sich zwischen R-515B, R-134a, R-513A und R-1234ze entscheiden.

Für R-1234ze, das sich durch ein besonders niedriges Treibhauspotenzial auszeichnet, steht eine neu entwickelte Verdichtergeneration zur Verfügung. Das Ergebnis ist eine effiziente und performante Kältebereitstellung des QUANTUM Water bei gleichzeitiger Reduktion der direkten und indirekten Emissionen.

HIGH-END-TECHNOLOGIE

Weniger Bauteile, mehr Qualität: Innovation bis ins kleinste Detail zeichnet jede neue QUANTUM-Generation aus. Beim QUANTUM Water sorgt eine neu entwickelte Innenrohrtechnik für ein hervorragendes Wärmeübertragungsverhalten und eine besonders hohe Effizienz bei geringem Materialeinsatz. Alle verbauten Komponenten sind auf dem neuesten Stand der Technik und qualitativ hochwertig.

INTELLIGENTE STEUERUNG UND REGELUNG

Eine präzise Steuerung und Regelung Ihrer Kältemaschine hat einen großen Effekt auf die Effizienz. Der QUANTUM Water erreicht durch modernste Steuerungs- und Regelungstechnik vor allem in Teillast eine noch höhere Effizienz als seine Vorgängermodelle. So können QUANTUM-Water-Kältemaschinen Sie dabei unterstützen, den CO₂-Footprint Ihres Unternehmens zu verringern.

INTUITIVE BEDIENUNG

Mehr Freiheit für Betreiberinnen und Betreiber: Ein neues intuitives Bedienkonzept eröffnet Ihnen noch mehr Möglichkeiten, Ihren QUANTUM Water zu bedienen und einzelne Funktionen zu überprüfen. Nutzen Sie hierzu das Maschinen-Display – oder Ihr eigenes Tablet. Die neue Smart-Control-Funktion via WLAN-Access-Point erhöht den Bedienkomfort um ein Vielfaches, denn Sie können sich frei um die Maschine herum bewegen und haben so die entscheidenden Komponenten immer im Blick.

OPEN-FLASH-ECONOMIZER

Alle QUANTUM-Water-Kältemaschinen werden standardmäßig mit einem original Open-Flash-Economizer von ENGIE Refrigeration ausgestattet. Dies erhöht den EER-Wert der Maschine in allen Betriebspunkten und die maximal mögliche Kälteleistung der Gesamtmaschine – Sie profitieren von verminderten Betriebskosten.

EINHAUSUNG

Eine Einhausung Ihrer Kältemaschine hat Vorteile – diese kann als zusätzlicher Maschinenraum dienen oder als schalldämmende Einheit bei schallsensiblen Aufstellbedingungen. Auch Ihre Flexibilität als Mieter einer Immobilie wird erhöht: Sie können Ihren QUANTUM Water problemlos außen aufstellen und mitnehmen, wenn Sie umziehen. Selbstverständlich sind alle Einhausungen an Ihre Bedürfnisse angepasst und so konzipiert, dass Service und Wartung unkompliziert möglich sind.

Durchdacht bis ins Detail: Das innovative Konstruktionsprinzip des neuen QUANTUM Water.

SMART CONTROL

- Neues intuitives Bedienkonzept auf 10,1-Zoll Display
- Web-basierte Visualisierung ermöglicht die Bedienung von jedem Endgerät mit Web-Browser
- Smart Control: WLAN-Access-Point gewährleistet eine flexible Bedienung z. B. via Tablet

VERDAMPFER

- Modulares Verdampferkonzept
 - > passgenaue Zuordnung mit neuester Innenrohrtechnik für höchste Effizienz beim Wärmeübergang - bei gleichzeitig niedrigem Druckverlust
 - > mit integriertem Tropfenabscheider
 - > Kältemittelfüllmengen optimiert aufgrund der kompakten Bauform

KÄLTEMITTEL

- 4 Kältemittelvarianten sind für den Einsatz im ölfreien Kältemittelkreislauf verfügbar
- R-134a, R-513A, R-515B: A1-Sicherheitskältemittel
- R-1234ze: Low-GWP-Kältemittel (<1)

SCHALTSCHRANK

- Qualität „made in Germany“
- Kompakte Bauform mit vielfältigem und modularem Optionsspektrum
- Datenarchivierung von Messwerten und Meldungen
- Remote Control per DSL/4G möglich

VERDICHTER (magnetgelagert)

- Bewährte Verdichtertechnologie
- Intelligente Verschaltung
- Fein abgestufter Leistungsbereich
- Optional mit Schalleinhausung zur maximalen Schallemissionsreduktion

VERFLÜSSIGER

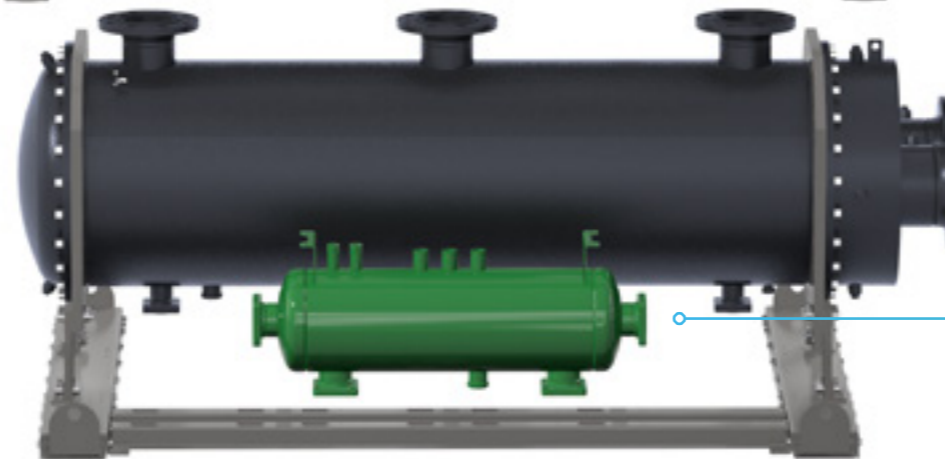
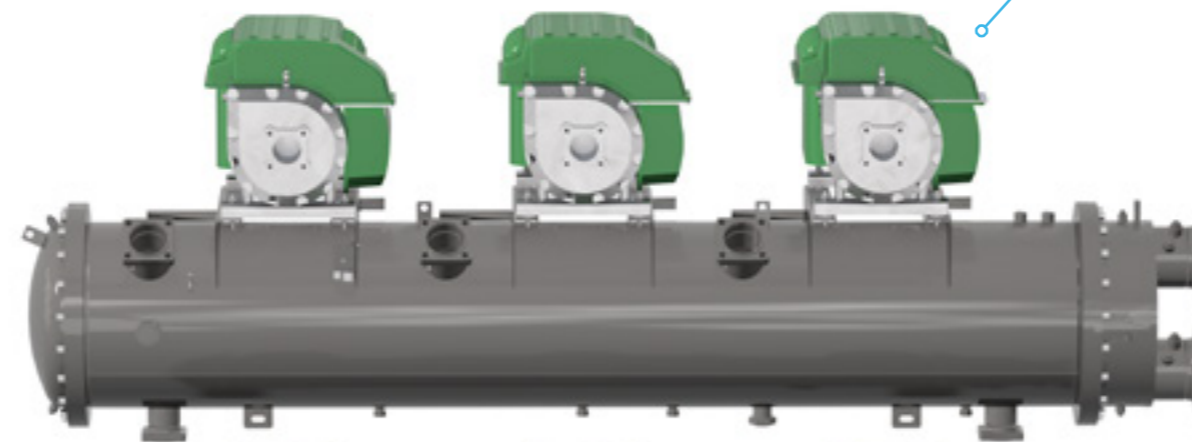
- Modulares Verflüssigerkonzept
- Passgenaue Zuordnung mit neuester Innenrohrtechnik für höchste Effizienz beim Wärmeübergang bei gleichzeitig niedrigem Druckverlust
- Kältemittelfüllmengen optimiert aufgrund der kompakten Bauform

ECONOMIZER

- Original Open-Flash-Economizer von ENGIE Refrigeration
 - > Erhöhung des EER-Wertes
 - > Erhöhung der maximalen Kälteleistung in allen Betriebspunkten
 - > verminderte Betriebskosten
 - > niedrige spezifische Investitionskosten (€/kW)

POWER-QUALITY-UNIT

- Abgestimmte Lösung aus hochwertigen und verlustleistungsoptimierten Filterelementen, welche die Lebensdauer erhöhen und das Oberschwingungsverhältnis (THDI) sowie Netzrückwirkungen reduzieren



QUANTUM Water – Facts

-7.300 €



Stromersparnis im Jahr
(Betriebskosten)

Durchschnittlich ca. 7.300 € weniger jährliche Stromkosten (Betriebskosten) **im Vergleich zum Vorgängermodell (bei Vollastbetrieb mit 8.760 Betriebsstunden im Jahr) – je nach Modellgröße zwischen 1.000 und 25.000 €.**

-20 t 

CO₂-Ausstoß im Jahr

Durchschnittlich ca. 20 t weniger jährlicher CO₂-Ausstoß **im Vergleich zum Vorgängermodell (durch geringeren Stromverbrauch) (bei Vollastbetrieb mit 8.760 Betriebsstunden im Jahr) – je nach Modellgröße zwischen 3 t und 60 t.**



-20 % 

Kältemittelfüllmenge





Durchschnittlich ca. 20 % weniger Kältemittelfüllmenge [kg] **im Vergleich zum Vorgängermodell.**

-2,8 % 

Energiebedarf

Durchschnittlich ca. 2,8 % weniger elektrische Leistungsaufnahme (Energiebedarf) **im Vergleich zum Vorgängermodell (Durchschnitt).**

Einsparungen des neuen QUANTUM W gegenüber den Vorgaben von Tier-2 aus der Ökodesignrichtlinie [SEER-Profil], gerechnet für zwei ausgesuchte Modelle

Jährliche Einsparung bezogen auf:	W0940-T2000-0505	W1410-T3000-0808
 Stromverbrauch [kWh]	58.547	67.913
 Stromverbrauch relativ [%]	34,2	28,5
 Stromkosten [€]*	11.124	12.903
 CO ₂ -Ausstoß [kg]**	27.810	32.259

* bei 0,19 €/kWh ** bei 0,475 kgCO₂/kWh

ENGIE Refrigeration liefert die richtige Kälte für jeden Prozess: von effizienten Kältemaschinen und umweltfreundlichen Wärmepumpen über modular aufgebaute Rückkühlwerke bis hin zu schlüsselfertigen Lösungen wie Kältecontainer oder -module. Effizienz, Nachhaltigkeit, Wirtschaftlichkeit und höchste technische Lösungskompetenz kennzeichnen jedes Projekt, das ENGIE Refrigeration umsetzt. Unsere individuelle Beratung und unsere umfassenden Service-Leistungen stellen den Kunden und seine Bedürfnisse ins Zentrum. Als Teil der weltweiten ENGIE-Gruppe haben wir Zugriff auf ein globales Netzwerk von Spezialisten und können unsere kältetechnischen Lösungen sowohl national als auch international umsetzen.



Mit 11 Niederlassungen und rund 130 Servicekräften sind wir immer auch in Ihrer Nähe und dabei rund um die Uhr für Sie im Einsatz.

engie-refrigeration.de/de/kontakt

Service National/International
service.refrigeration.de@engie.com

Vertrieb National/International
sales.refrigeration.de@engie.com



ENGIE Refrigeration GmbH
Josephine-Hirner-Straße 1&3 | D-88131 Lindau
T +49 8382 706-1 | F +49 8382 706-410
info.refrigeration.de@engie.com

engie-refrigeration.de