

# QUANTUM RETROFIT

Umrüstung bestehender Kälteanlagen auf ölfreie QUANTUM-Verdichter.



ENERGIEN OPTIMAL EINSETZEN.

**COFELY**  
GDF SUEZ

**QUANTUM-RETROFIT: SCHRITT FÜR SCHRITT**

So läuft das QUANTUM-Retrofit-Programm ab.

## 1. DEMONTAGE UND ENTSORGUNG

Demontage von Komponenten, die ausgetauscht werden und fachgerechte Entsorgung von alten Betriebsstoffen:

- Absaugen der alten Betriebsstoffe; falls das abgesaugte Kältemittel R134a ist, kann es nach durchgeführter Analyse weiter verwendet werden
- Fachgerechte Entsorgung des alten Öls
- Demontage der alten Komponenten: Verdichter, Antriebsmotor, Ölbehälter, Ölkühler, Schaltschrank, Expansionsventil, Saug- und Druckrohrleitungen usw.
- Entfernung der Wärmedämmung an den Stützen und Befestigungsstellen

## 2. MONTAGE

Im nächsten Schritt erfolgt die Montage folgender Komponenten:

- Standard-Stahlkonstruktion zur Befestigung der neuen Komponenten
- QUANTUM-Verdichter inkl. Saug- und Druckabsperrkugelhahn
- Komplette Verrohrung
- Saugfilter, Netzdrossel und Anfahrbypass
- Geschirmte Netzkabel
- Leistungs- und Steuerschrank
- Druckaufnehmer (Niederdruck/Hochdruck)
- PT100 für Kalt- und Kühlwassereintritt/-austritt
- Elektronisch gesteuertes Expansionsventil
- Niveausonde für Kältemittelniveaukondensator

## 3. PRÜFUNGEN UND ABSCHLIESSENDE ARBEITEN

Abschließend werden die folgenden Arbeiten durchgeführt:

- Druck- und Dichtheitsprüfung
- Farbanstrich der neuen Stahlleitungen und Stahlprofile mit einem Grundanstrich
- Wärmedämmung der neuen Saugleitungen und Ausbesserung der Wärmedämmung am Verdampfer
- Funktionsprüfung und Inbetriebnahme
- Einweisung sowie Übergabe an den Kunden

### OPTIONAL

- Reinigung des Verdampfers und des Verflüssigers
- Sandstrahlen und Grundieren des Verdampfers und des Verflüssigers
- Komplette Wärmedämmung des Verdampfers
- Fachgerechte Entsorgung der demontierten Komponenten
- Analyse des alten Kältemittels (nur bei R134a) zur Wiederverwendung
- Ausbesserung der vorhandenen Wärmedämmung am Verdampfer
- Neuberohrung der Wärmeübertrager

## **VOR DER UMRÜSTUNG**

Ist-Aufnahme der Kälteanlage und Demontage der einzelnen Komponenten (wie z.B. Verdichter, Rohrleitungen, Schaltschrank etc.).



### **WÄHREND DER UMRÜSTUNG**

Anordnung der neuen QUANTUM-Verdichter auf einem Leichtbaugestell. Das Leichtbaugestell wurde über dem Verdampfer der alten Kälteanlage angeordnet. Die Kältemittelverrohrung ist in der Entstehung.



## **WÄHREND DER UMRÜSTUNG**

Der QUANTUM-Verdichter ist das Herzstück der umgerüsteten Kältemaschine.



2-6636 HTB 1

1578 2014/04/01

END USER

### **WÄHREND DER UMRÜSTUNG**

Die Kältemittelverrohrung ist fertig gestellt unter Zulieferung aller Absperrorgane und Sicherheitsarmaturen.



### **WÄHREND DER UMRÜSTUNG**

Füllstandsanzeige und Expansionsventil sind an der bestehenden Kälteanlage montiert.



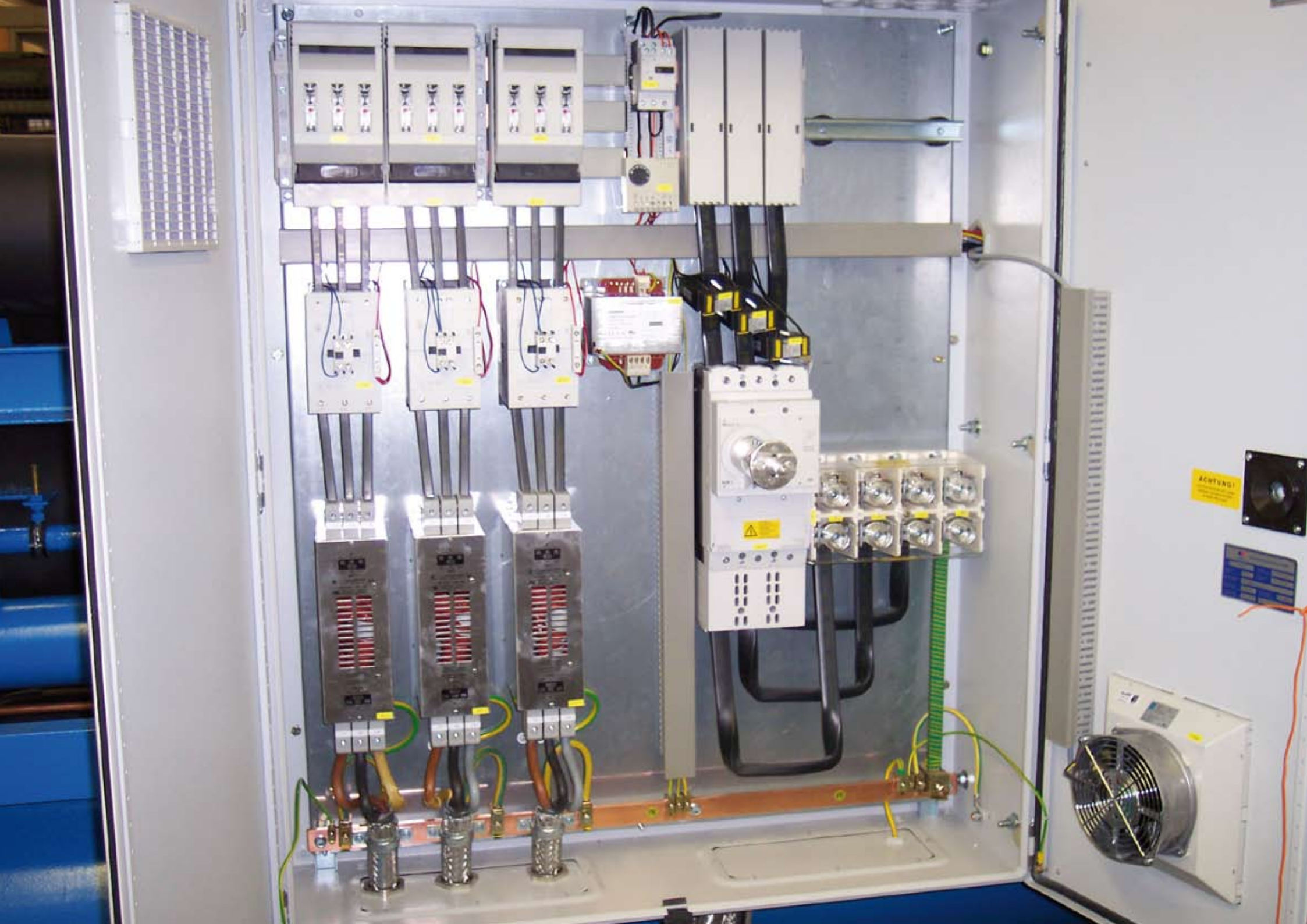
### **WÄHREND DER UMRÜSTUNG**

Am vorhandenen Montagegestell für die Verdichter wurde der Schaltschrank angebracht.



## **WÄHREND DER UMRÜSTUNG**

Das Schaltschrankinnenleben ist auf dem neuesten Stand der Technik. Genügend Platzreserven für Sonderwünsche sind eingeplant.



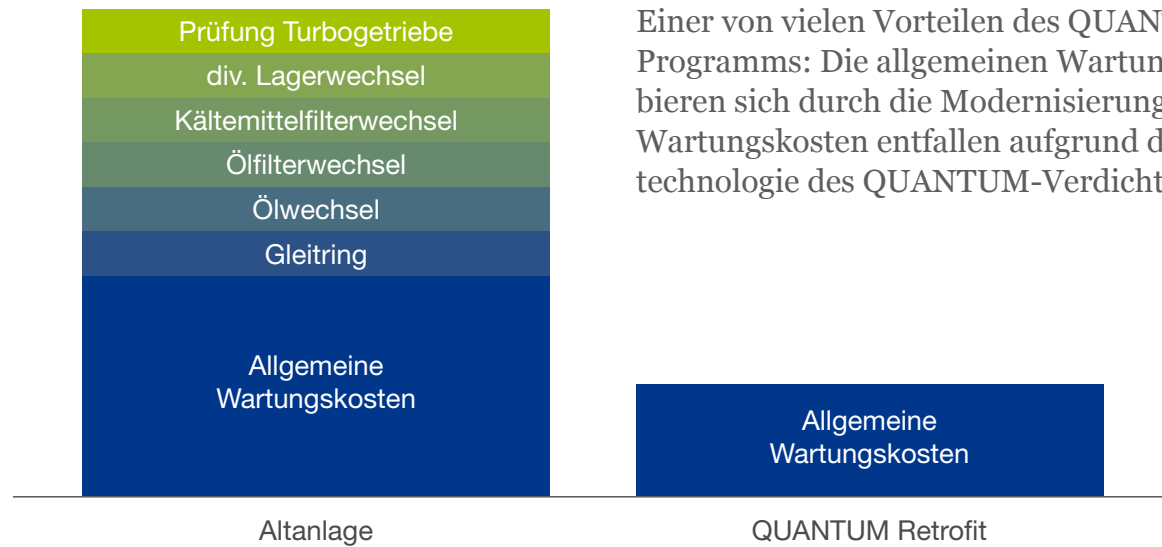
## **NACH DER UMRÜSTUNG**

Die komplett umgerüstete Kälteanlage mit Kältemittel R134a und ölfreien QUANTUM-Verdichtern.



## VORTEILE

- Hervorragende Energieeffizienz im Teillastbereich
- Stufenlose Leistungsregelung
- Extrem geringer Schalldruckpegel
- Umweltfreundlichkeit durch Ölfreiheit und Einsatz von R134a
- Keine Mangelschmierung bei fehlendem Differenzdruck, wie z. B. bei Schraubenverdichtern
- Kein Abschnüffeln von Öl aus überflutetem Verdampfer; Zusatzwärmeübertrager, Magnetventile, usw. entfallen
- Keine Änderungen an der bestehenden Hydraulik
- Keine Einbringprobleme, da Behälter bestehen bleiben
- Einfacher und schneller Austausch in bestehendes Rohrleitungssystem
- Modular: bis zu sieben QUANTUM-Verdichter
- Niedrige Wartungskosten



Einer von vielen Vorteilen des QUANTUM-Retrofit-Programms: Die allgemeinen Wartungskosten halbieren sich durch die Modernisierung. Alle anderen Wartungskosten entfallen aufgrund der Magnetlager-technologie des QUANTUM-Verdichters.

## COFELY REFRIGERATION GMBH

Kemptener Straße 11–15  
88131 Lindau  
Fon +49 8382 706-1  
Fax +49 8382 706-410  
info@cofely.de  
www.cofely.de

### Niederlassung Berlin

Pascalstraße 10 f  
10587 Berlin  
Fon +49 30 398366-850  
Fax +49 30 398366-855  
Service-Ruf 01805 294621\*

### Niederlassung Essen

Manderscheidtstraße 30  
45141 Essen  
Fon +49 201 36588-0  
Fax +49 201 36588-29  
Service-Ruf 01805 294624\*

### Niederlassung Frankfurt a. M.

Hanauer Landstraße 328–330  
60314 Frankfurt a. M.  
Fon +49 69 904753-10  
Fax +49 69 415132  
Service-Ruf 01805 294625\*

### Niederlassung Leipzig

Gletschersteinstraße 28  
04299 Leipzig  
Fon +49 341 86978-310  
Fax +49 341 86978-350  
Service-Ruf 01805 294620\*

### Niederlassung Hamburg

Eiffestraße 76  
20537 Hamburg  
Fon +49 40 2541879-40  
Fax +49 40 2541879-62  
Service-Ruf 01805 294622\*

### Niederlassung Hannover

Luther Weg 50  
31515 Wunstorf  
Fon +49 5031 5182-10  
Fax +49 5031 5182-29  
Service-Ruf 01805 294623\*

### Niederlassung Lindau

Kemptener Straße 11–15  
88131 Lindau  
Fon +49 8382 706-443  
Fax +49 8382 706-802  
Service-Ruf 01805 294630\*

### Niederlassung Mannheim

August-Borsig-Straße 13  
68199 Mannheim  
Fon +49 621 84257-10  
Fax +49 621 84257-29  
Service-Ruf 01805 294626\*

### Niederlassung München

Landsberger Straße 368  
80687 München  
Fon +49 89 747146-0  
Fax +49 89 747146-50  
Service-Ruf 01805 294628\*

### Niederlassung Nürnberg

Marienstraße 8  
90402 Nürnberg  
Fon +49 911 214423-10  
Fax +49 911 214423-50  
Service-Ruf 01805 294629\*

### Niederlassung Stuttgart

Heßbrühlstraße 51  
70565 Stuttgart  
Fon +49 711 78193910  
Fax +49 711 7804623  
Service-Ruf 01805 294627\*

\* 14 Cent/Minute aus dem deutschen Festnetz, mit abweichenden Preisen aus den Mobilfunknetzen. Druckfehler und technische Änderungen vorbehalten.

**COFELY**  
GDF SVEZ