

## Frigopol RHL Kälteanlagenbau GmbH mit klaren Zielen

# Wir bieten „Stabile Dimensionen“

Was Partner und Kunden von Frigopol in den zurückliegenden Jahren immer wieder vermißt haben, hat nun seinen Anfang genommen: Eine verlässliche Partnerschaft, um dem Qualitätsprodukt auch den notwendigen Support über einen langen Zeitraum zu bieten. Dokumentiert wurde dies eindrucksvoll am 21. September 2001 mit der Eröffnung des neuen Produktionsstandortes im österreichischen Frauental, zu der rund 850 Gäste der Einladung in die Steiermark gefolgt waren. An diesem Tag wurde durch die beiden Geschäftsführer Hans Rinner und Hans Herunter glaubhaft zementiert, wie sie die Zukunft von Frigopol gestalten wollen, nämlich in „Stabilen Dimensionen“.

Der Name Frigopol steht synonym für ein Produkt, daß heute bereits sein 50jähriges Jubiläum feiern kann – den Trennhaubenverdichter. Dessen Geschichte ist von einer turbulenten Vergangenheit geprägt, was der folgende Abriß verkürzt darstellen soll:

1951: Entwicklung hermetischer Trennhaubenverdichter für die Verwendung in Speiseeismaschinen und ergänzend zu Absorberkühlschränken bei der R. Culk – Metallwarenfabrik durch Raimund Culk in Graz.

1953: Produktionsstart der hermetischen Trennhaubenverdichter für den Eigengebrauch.

1954: Die Produktion der Absorberkühlschränke wird eingestellt. Beginn der serienmäßigen Fertigung von Trennhaubenverdichtern für Kühlschränke und für den Fachhandel.

1959: Einstellung der Produktion von Speiseeismaschinen. Verkauf der Kühlschrankproduktion an ELIN. Konzentration auf die Herstellung von Kältemittelverdichtern für den gewerblichen Bereich.

1993: Bezug einer neuen Produktionsstätte in Graz – die beiden bisherigen Standorte sind nun wieder unter einem Dach.

1994: Ausgliederung des Produktionsbereichs Frigopol Kältemaschinen aus der Vogel-Gruppe und Verkauf der Pumpenfabrik an Gould Pumps.

1995: Management Buy Out – Übernahme der Frigopol Kältemaschinen GmbH durch Mitarbeiter.

2000: Neugründung der Frigopol RHL Kälteanlagen GmbH.

2001: Bau und Bezug des neuen Standorts in Frauental, Weststeiermark.



1961 wurde der Trennhaubenverdichter auf der Internationalen Erfindermesse in Brüssel mit einer Goldmedaille ausgezeichnet

1971: Verkauf der Frigopol GmbH an Thomas Lohner und Co. KG.

1981: Bau eines 2. Werks in Hart bei Graz für Vertrieb und Montage.

1987: Verkauf von Thomas Lohner & Co. KG an die Pumpenfabrik Vogel GmbH.

Dies dokumentiert, daß vor allem in den zurückliegenden 3 Jahrzehnten keine Ruhe um den Trennhaubenverdichter einkehrte.

Seit Beginn des neuen Jahrtausends wurde darunter ein klarer Schlußstrich gezogen, wofür die Impulse insbesondere aus Deutschland kamen. Willi



*Hans Rinner und Willi Löffler (v. l.), ihrer Initiative ist es zu verdanken, daß die Technologie des Trennhaubenverdichters eine neue Chance erhielt*

heutigen Tag sehr erfolgreich ist – und durch die Übernahme der Trennhaubenverdichtertechnologie weiter gestärkt werden soll. Dafür wurde, wie bereits erwähnt, im vergangenen Jahr nach der Übernahme der Frigopol-Kältemaschinen GmbH aus dieser die RHL-Kälteanlagen GmbH gegründet. Das Ziel dieses Unternehmens ist es, die Technologie des Trennhaubenverdichters weiterzuentwickeln, den Verdichter im Verbund mit optimalen Regelungssystemen anzubieten sowie Verbundkältesätze und Komplettsysteme, also „steckerfertige“ Kälteanlagen, bzw. Lösungen für individuelle kältetechnische Anwendungen zu bauen.

Löffler, bis Mitte dieses Jahres Geschäftsführer der APL Apparatebau GmbH in Dormagen, war es, der die Unternehmensentwicklung von Frigopol immer im Blick hatte und gleichzeitig von dem Produkt zu jedem Zeitpunkt überzeugt war. Seine Kontakte zu Hans Rinner nach Österreich führten letztendlich dazu, daß gemeinsam mit Hans Herunter das Unternehmen Frigopol übernommen wurde, wobei Willi Löffler als stiller Teilhaber agierte und dies auch weiterhin tun wird.

takte zwischen den beiden Unternehmern. Dies auf Grundlage des gemeinsamen Engagements für die Kältebranche. Willi Löffler prägte über Jahrzehnte das Geschehen im Bereich Wärmeübertrager. Aber auch Hans Rinner startete 1992 in Österreich mit dem Unternehmen Elreha Austria als exklusiver Partner des in

**Stabile Dimensionen**

Vor allem aber eines haben sich die Verantwortlichen ganz oben auf ihre „to do Liste“ geschrieben: „Wir werden seriös, ehrlich, direkt, partnerschaftlich und langfristig denken und handeln und gemein-

**Die neue Unternehmensführung**

Wie kam es nun zu dieser deutsch-österreichischen Partnerschaft? Wie bereits erwähnt, gibt es bereits langjährige Kon-



*Zur Eröffnung ihres neuen Firmensitzes in Frauental begrüßten Hans Herunter (links) und Hans Rinner in traditioneller Kleidung jeden ihrer 850 Gäste per Handschlag persönlich*



*Auf einem Areal von 5700 m<sup>2</sup> wurden die neuen Produktions- und Verwaltungsgebäude in einer Rekordzeit von 24 Arbeitswochen aus dem Boden gestampft, . . .*

Hockenheim ansässigen Unternehmens Elreha mit dem Vertrieb von regelungstechnischen Komponenten für die Kälte- und Klimatechnik. Zwei Jahre später gründete er gemeinsam mit Hans Herunter die Rinner & Herunter Elektronanlagen GmbH.

Das gemeinsame Ziel war und ist es, als Ergänzung zur Steuer- und Regelungstechnik von Elreha Austria Schaltanlagen für die Kälte- und Klimatechnik zu planen und zu bauen. Eine Symbiose, die bis zum



*. . . in denen die 3 Firmen Elreha Austria, Rinner & Herunter und RHL nun gemeinsam untergebracht sind*



sam mit unseren Kunden und Partnern dauerhafte Beziehungen aufbauen“, so das klare Bekenntnis der Unternehmensführung. Und um dieser Selbstverpflichtung einen Namen zu geben, entwickelten Hans Rinner und Hans Herunter die gemeinsame Vision der „Stabilen Dimensionen“, die auf den folgenden Grundsätzen aufbaut:

- Stabile Kunden- und Lieferantenbeziehungen
- Stabile Weiterentwicklung und Verbesserung
- Stabiles Wachstum
- Stabile Beziehungen im gemeinsamen Team
- Stabile, aber außergewöhnliche Qualität

### Ein Neuanfang

Davon, wie ernst es den beiden Unternehmern wirklich ist, konnte sich eine imposante Anzahl von rund 850 geladenen Gästen bei der Einweihung des neuen Firmengebäudes Ende September vor Ort selbst überzeugen. Neben Mitgliedern lokaler Organisationen sowie auch Vertretern aus der Politik war es überwiegend die nationale und internationale Kälte- und Klimabranche, die sich in Frauental, ca. 50 km südlich von Graz gelegen, einfand, um sich selbst ein Bild zu machen, was seit dem Jahr 2000 hinter dem Namen Frigopol steht.

Und eines wurde an diesem Tag deutlich: RHL meint es ernst, wurden doch immerhin rund 70 Mio. Schillinge alleine dafür investiert, um auf einem Areal von rund 5700 m<sup>2</sup> ein neues Produktions- und Verwaltungsgebäude zu errichten, daß neuerdings die Firmen Elreha Austria, Rinner & Herunter Elektroanlagen GmbH und RHL Kälteanlagen GmbH unter einem Dach beherbergt. Damit wurde nun auch räumlich ein Firmenverbund geschaffen, wobei dies für die Angestellten keine unverhältnismäßigen Veränderungen bedeutete, waren doch die beiden erstgenannten Firmen bis dato geographisch im Großraum um den neuen Standort in Frauental angesiedelt. Gleichzeitig wurden insgesamt 50 Arbeitsplätze geschaffen, die durch die bisherige Belegschaft sowie auch durch neue Mitarbeiter aufgefüllt werden. So steht beispielsweise die Fertigstellung der Forschungs- und Entwicklungsabteilung noch aus, was in den nächsten Monaten abgeschlossen werden soll.

### Das Konstruktionsmerkmal „Trennhaube“

Die Entscheidung für diese Investitionen wäre sicher nicht gefallen, hätten Hans Rinner und Hans Herunter Zweifel an dem Produkt als solches sowie auch an Anwendungsmöglichkeiten gehabt. Aus die-

sem Grund sei an dieser Stelle nochmals auf die Besonderheiten des Trennhaubenverdichters hingewiesen:



Ein Mitarbeiter von RHL präsentiert Gästen der Eröffnungsfeier eine Trennhaube, die dem Verdichter seinen Namen verlieh

Der entscheidende Unterschied zu anderen halbhermetischen Verdichtern ist die Trennhaube, die sich zwischen Stator und Rotor befindet. Dadurch liegt die Motorwicklung nicht im Kältemittelkreislauf. Durch dieses besondere Konstruktionsmerkmal ist keine Wellenabdichtung und keine Kabeldurchführung zum Motor notwendig. Der außen liegende Stator ist damit nicht der Gefahr von Beschädigungen oder Verschmutzungen ausgesetzt. Sollte dennoch ein Wechsel der Wicklung notwendig werden, kann dieser erfolgen, ohne den Kältemittelkreislauf öffnen zu müssen. Ein weiteres Merkmal ist die vertikal montierte Kurbelwelle mit je nach Typ 2 oder 3 symmetrisch angeordneten Zylindern. Diese Bauweise bedingt einen schwingungsarmen Betrieb.

Im persönlichen Gespräch mit der KK-Redaktion erläuterten Hans Rinner und Hans Herunter dann noch etwas detaillierter, was ihr neuestes Produkt ausmacht. „Dem Trennhaubenverdichter wird immer wieder vorgeworfen, daß er bei gleicher Kälteleistung eine höhere Leistungsaufnahme und damit einen schlechteren Wirkungsgrad als andere Produkte hat“, so Rinner. „Dies scheint, bedingt durch die Trennhaube, auf den ersten



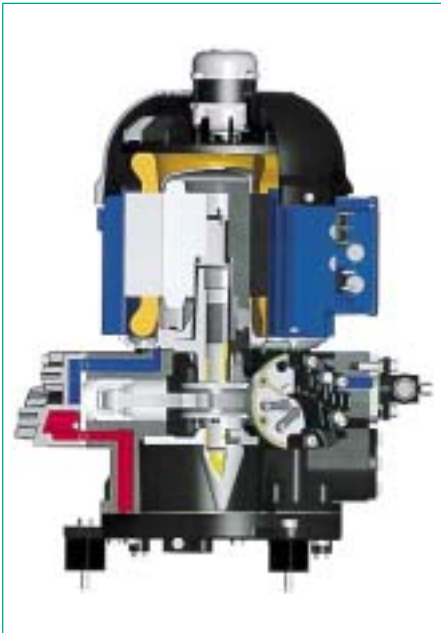
Fast schon Volksfestcharakter hatte die Einweihungsfeier in der zukünftigen Endmontagehalle, ...



... zu der kein geringerer als Reinhold Purr, Präsident des Steirischen Landtags, gekommen war, ...



... wie auch Pfarrer Rainer Patzmaier seinen Segen für die zukünftigen Aufgaben spendete



Schnitt durch den Trennhaubenverdichter

Blick zwar richtig. Was diese anbelangt, so wurde von uns seit der Firmenübernahme schon einiges unternommen, wie beispielsweise konstruktive Optimierungen sowie der Einsatz anderer Materialien, um die Wirbelstromverluste zu verringern. Betrachtet man aber den Gesamt-COP-Wert unseres Verdichters, so ergibt die Bilanz im Vergleich zu anderen Produkten



Hans Rinner: „Unter energetischen Gesichtspunkten braucht sich der Trennhaubenverdichter nicht hinter seinem Wettbewerb zu verstecken.“

keine schlechteren Wirkungsgrade, denn was in der Öffentlichkeit vielfach mangelhaft kommuniziert wurde, ist die Tatsache, daß das Frigopol-Aggregat mit niedrigeren Saugdampftemperaturen betrieben werden kann, was wiederum eine geringere Leistungsaufnahme bedeutet. Durch den von uns weiterentwickelten frequenzgeregelten Betrieb wurden außerdem weitere Einsparpotentiale genutzt, weshalb sich der Trennhaubenverdichter gesamtenergetisch betrachtet hinter dem Wettbewerb also nicht zu verstecken braucht.

Des weiteren wurden durch ebenfalls konstruktive Veränderungen die Schallemissionen um bis zu 50 Prozent reduziert. Außerdem erlaubt die Betriebsweise für Frequenzen bis zu 75 Hz den Einsatz konstruktiv kleinerer Typen für das 50 Hz Netz sowie Anwendungen in Ländern, wo die Netzversorgung nicht stabil ist, da auch nach unten bis 35 Hz Toleranz ist. Aufgrund seiner robusten Bauweise nimmt der Trennhaubenverdichter dadurch keinen Schaden.“ Hans Herunter erläuterte dann einige weitere Neuheiten. „Neben den bereits erwähnten Merkmalen wurden von uns auch im Bereich der Leistungsregelung Schritte unternommen. Bekannt ist das 1-2-3 Frequenzregelsystem (1 Frequenzumformer für 2 Verdichter). Dies wird nun ergänzt durch frequenzgeregelte Verbundverflüssigungssätze. Die Verdichter werden durch zwei Frequenzumformer betrieben und durch ein separates, von uns entwickeltes Regelsystem angesteuert.

Des weiteren ist der Trennhaubenverdichter durch seine Konstruktionsweise ideal für den Einsatz des Kältemittels Ammoniak geeignet. Um die weitere Anwendung natürlicher Kältemittel zu unterstützen, wird von uns derzeit der Einsatz von Kohlenwasserstoffen getestet. Und auch CO<sub>2</sub> befindet sich in der Erprobung, wobei aufgrund der veränderten Drucklagen allerdings eine spezielle Verdichterkonstruktion notwendig wird. Zu diesem Kältemittel liegen allerdings noch keine Ergebnisse vor.“



Hans Herunter: „Neben der Sicherung der hohen Produktqualität ist unser vorrangigstes Ziel, eine stabile Partnerschaft zu unseren Kunden und Lieferanten aufzubauen.“

## Die Märkte für den Trennhaubenverdichter

Was die weitere Markterschließung für den Einsatz ihres Verdichters anbelangt, so haben Hans Rinner und Hans Herunter realistische Vorstellungen. Derzeit liegen die jährlichen Produktionszahlen bei rund 4000 Verdichtern der Typen 3 bis 46 für Kälteleistungen bis 30 kW. Parallel dazu werden rund 300 Verflüssigungssätze und 300 Verbundanlagen für verschiedenste Anwendungen gefertigt. Für den industriellen Einsatz werden außerdem Schraubenverdichter eingesetzt. Diese Produktionszahlen bedeuten, daß man vor allem auf Nischen setzt, für die sich der Trennhaubenverdichter besonders eignet, wie den Einsatz unter extremen kälte-technischen Voraussetzungen (Temperaturen, Spannungsversorgung) oder für natürliche Kältemittel.

Selbstverständlich zählt man auch auf den Zuspruch im heimischen Markt, schließlich ist die Anzahl der Hersteller von kältetechnischen Komponenten in Österreich praktisch null. Positive Signale dafür erhielten beide während der letzten Tagung des Österreichischen Kälte- und Klimatechnischen Vereins (ÖKKV) Mitte März diesen Jahres in Wien.<sup>1</sup> Dort hatte Hans Rinner die Gelegenheit, das neue

<sup>1</sup> Die KK-Redaktion berichtete über die ÖKKV-Tagung in Ausgabe 05/2001, zu finden im Internet-Archiv unter [www.shk.de/kaelte](http://www.shk.de/kaelte)

---

Unternehmen mit seinen Zielen vorzustellen. Und spontan bekundeten einige anwesende Anwender von Frigopol-Verdichtern ihr Interesse – wenn eine langfristige Zusammenarbeit in allen Bereichen gewährleistet werden kann.

Zum anderen ist es aber auch der internationale Markt, in dem man sich plazieren möchte. Selbstverständlich im direkt benachbarten Ausland, wie Deutschland (wo es mit der Frigopol W. Nacke GmbH seit 1993 eine Vertriebsniederlassung gibt) oder Ungarn. Zur Einweihungsfeier waren aber auch Partner aus vielen anderen Ländern, wie etwa England, Frankreich, Schweden, Holland, Tunesien, Estland, der Türkei oder Südafrika angereist, um sich selbst ein Bild zu machen, schließlich wurde von RHL mit dem Unternehmen Frigopol auch ein weltweites Vertriebsnetz mitübernommen. Ein Zeichen dafür, daß man die Technologie des Trennhaubenverdichters durchaus weltweit



*Nach den großen Anstrengungen der vergangenen Monate vergaßen es Hans Rinner und Hans Herunter nicht, sich auch bei Ihren Familien für den Rückhalt und die Unterstützung zu bedanken*

schätzt. Dies bestätigten beispielsweise Kevin Schlemmer (Südafrika), Mike Northcott und Jeff Quayle (beide aus England) sowie auch Thierry Picq aus Frankreich als bisherige Frigopol-Vertriebspartner dem KK-Redakteur – um gleichzeitig aber auch zu erwähnen, daß man eine verlässlichere Partnerschaft als während der zurückliegenden Jahre erwartet. Genau an diesem Punkt setzen Hans Rinner und Hans Herunter an und haben mit ihren „Stabilen Dimensionen“ eine Selbstverpflichtung abgegeben, die dem Trennhaubenverdichter eine Zukunft sichern kann. Zu wünschen wäre es den beiden Unternehmern und zwar für ihren Mut zum Risiko sowie auch für ihr Engagement, der Kälte- und Klimabranche eine interessante Technologie zu erhalten.

A. F.