

# Verdichter der Baureihe VK/WK

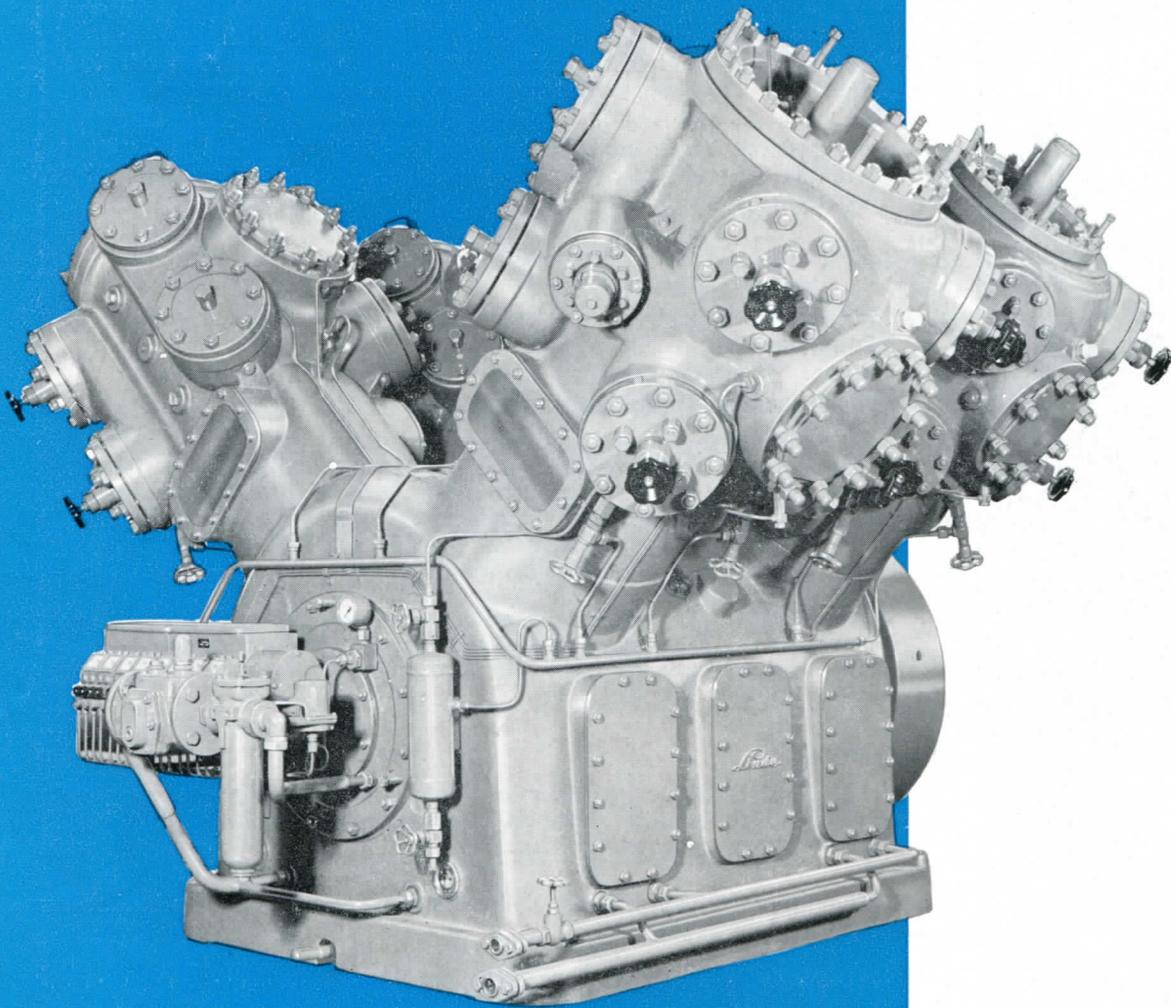
Literaturarchiv des **HKK**  
**Historische Kälte- und Klimatechnik e.V.**  
Website: [www.vhkk.org](http://www.vhkk.org)

Kälteleistung  
550 000 — 2 850 000 kcal/h  
mit Kältemittel NH<sub>3</sub>

450 000 — 2 050 000 kcal/h  
mit Kältemittel R 22  
und einstufigem Betrieb.

Verdampfungstemperatur  
 $t_0 = -10^{\circ} \text{C}$

Verflüssigungstemperatur  
 $t = 25^{\circ} \text{C}$



*Linde*

## Beschreibung:

**Linde Kälteverdichter sind das Ergebnis langjähriger Erfahrung, fortschrittlicher Entwicklung und hochwertiger Werkstattarbeit.**

### Triebwerk

- A** Kurbelgehäuse vollständig staubdicht gekapselt in V- oder W-Form mit eingesetzten zylindrischen Kreuzkopf-Führungsbüchsen.
- B** Hauptlager einteilige Schildlager mit eingesetzten Lagerbüchsen mit Weißmetall-Ausguß.
- C** Kurbelwelle mit angeschraubten Gegengewichten zum Ausgleich der rotierenden und oszillierenden Massenkräfte.
- D** Pleuelstange mit geteiltem Kopf am Kurbellager und geschlossenem Kopf am Kreuzkopflager. Kurbellager-Schalen mit Weißmetall-Ausguß durch Beilagen nachstellbar, Kreuzkopf-Lagerbüchse mit Bleibronze-Ausguß.
- E** Kreuzkopf mit Weißmetall-Umguß, seitlich abgeflacht mit Ölabbstreifring im oberen Teil, Kreuzkopf-Bolzen eingepreßt, durch Paßfeder fixiert und durch Seegerring gesichert.
- F** Schutzhaube über der Kreuzkopf-Führung.
- G** Fensterverschluß am Kurbelgehäuse durch Blechdeckel, auf einer Seite mit Filterpatrone.

### Zylinder- und Stopfbuchsschmierung

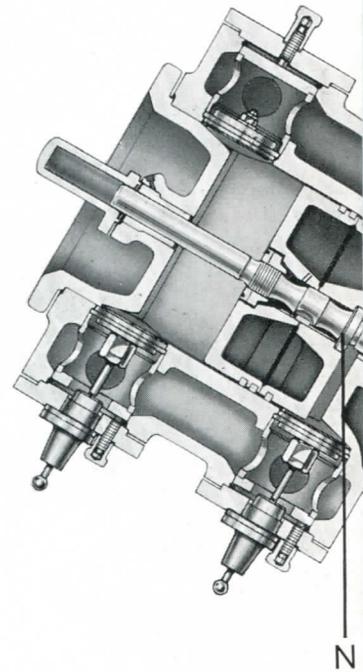
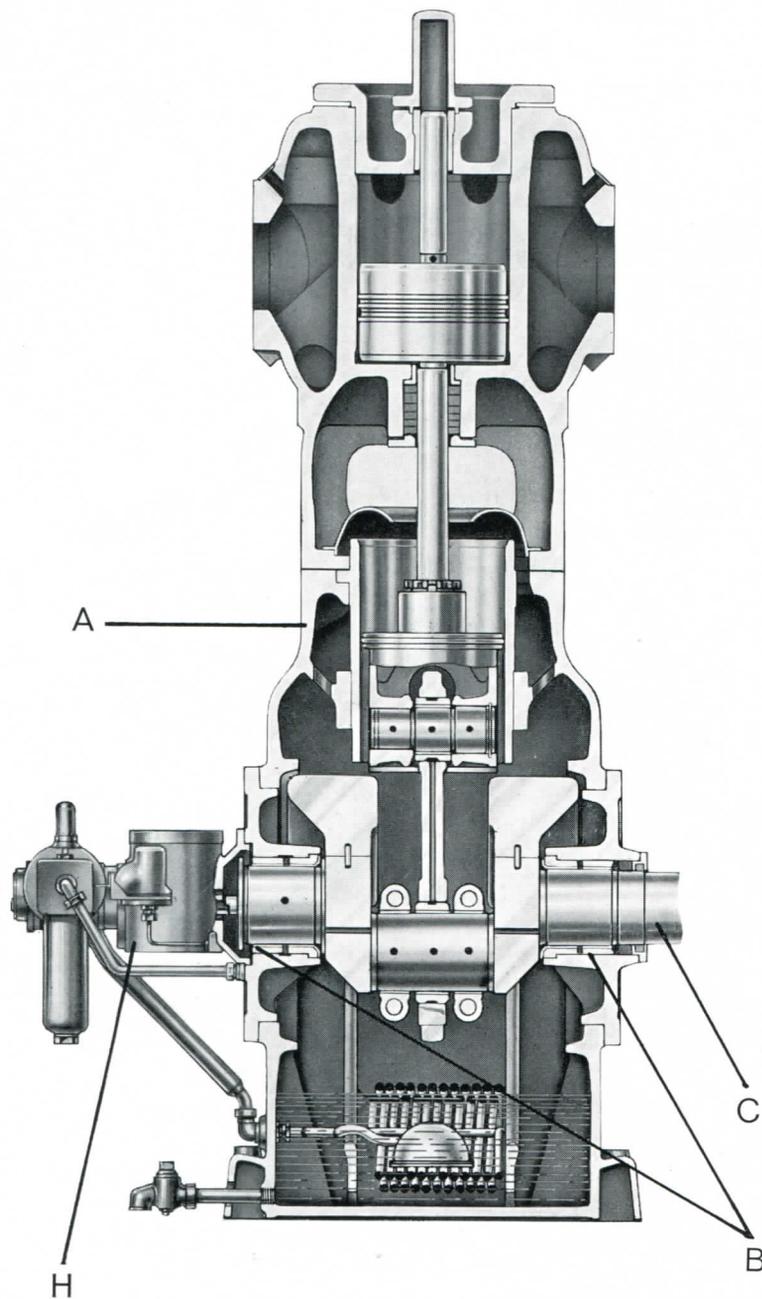
- H** Schmierung: Kolben und Stopfbüchse durch direkt gekuppelten Preßöler und Tropfenkontrolle. Rückschlagventile an jeder Schmierstelle.  
Sparschmierung: Nur die Stopfbüchsen werden durch Preßöler geschmiert, Kolbenringe und Kolbenstangen-Führungen aus Spezial-Trockenlauf PTFE-Plastik.  
Trockenlaufausführung: Kolben und Stopfbüchsen laufen ölfrei, die Zylinder-Laternen und Kolbenstangen sind verlängert. Vorstopfbüchsen verhindern auch bei Stillstand Kältemittelverluste.  
Triebwerkschmierung durch direkt gekuppelte Zahnradpumpe, die über ein Sieb und eine Kühlschlange aus dem Ölsumpf des Kurbelgehäuses saugt.  
Filter, Manometer, Öldruckschalter und Öldruckregulierventil, Ölschauglas und Abfluß im Kurbelgehäuse.

### Zylinder

- J** Zylinder mit seitlich angegossenen Ventilgehäusen, mit angegossenem Zwischenstück. Fenster durch Plexiglas-Deckel verschlossen. Sicherheitsventil in jedem Zylinder.
- K** Zylinderdeckel mit eingebauter Kolbenstangen-Führung. Führungsbüchse durch Abschlußhaube abgedichtet.
- L** Arbeitsventile über Glocken mittels Druckschrauben in den Ventildeckeln angebracht, durch Kappenmutter abgedichtet. Leistungsregelung und entlasteter Anlauf des Verdichters automatisch bzw. von Hand.
- M** Stopfbüchse Spezialausführung für Kälteverdichter. Gasabzug mit Abscheider.

### Kolben und Kolbenstange

- N** Kolben doppelwirkend, zweiteilig, mit Dehnmutter auf der Stange befestigt, Gußeisen oder Silumin.  
Kolbenringe aus Spezial-Gußeisen oder Spezial-Trockenlauf PTFE-Plastik.

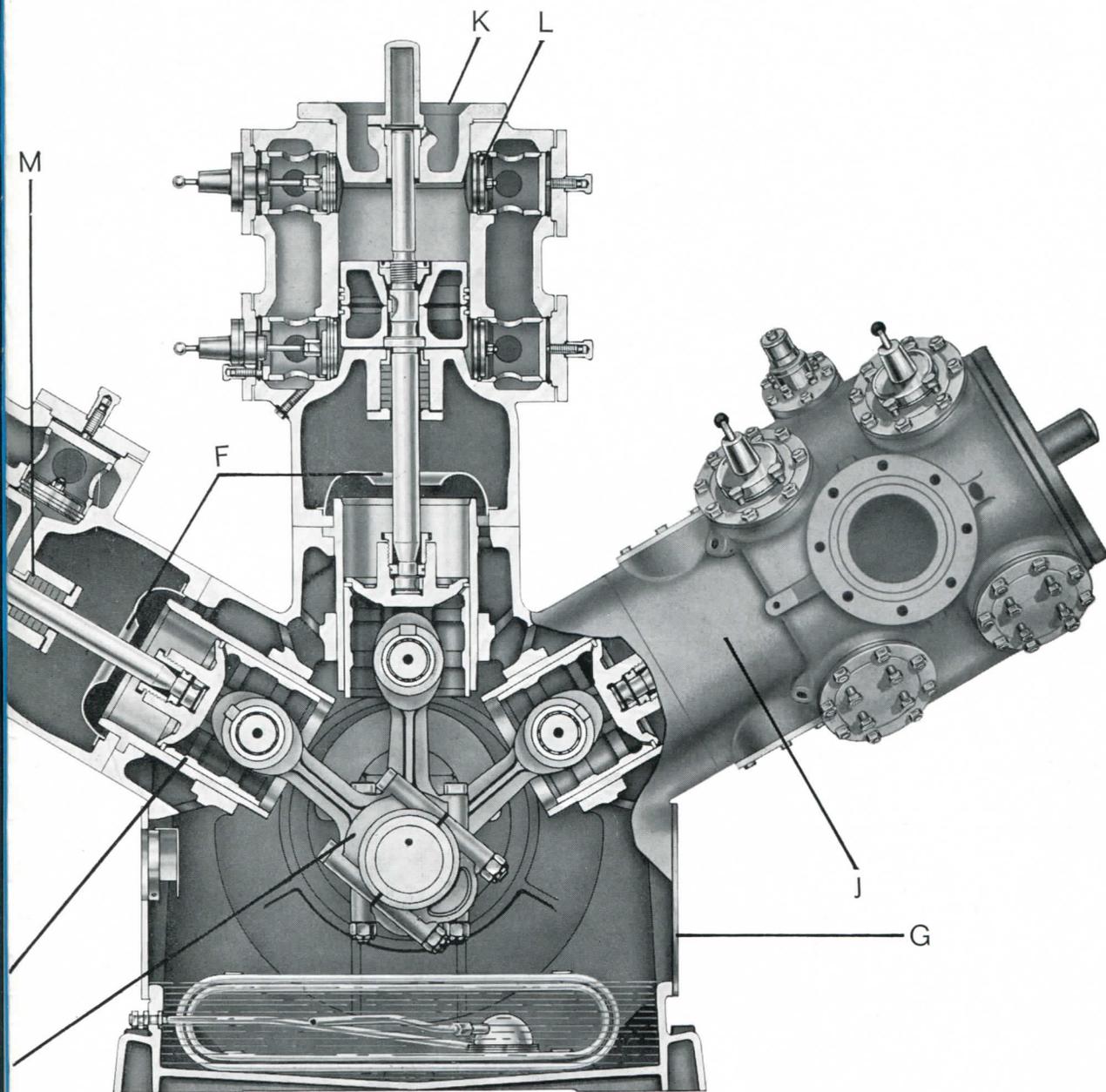


## Regelung:

1. stufenweise Leistungsregelung durch Abschalten einzelner Zylinderseiten mittels Abhebevorrichtung an den Saugventilen, entweder an jedem einzelnen Ventil oder gemeinsam pneumatisch von zentraler Stelle aus (Regelventil).
2. stufenlos bis auf 50% (nur in Sonderfällen für  $\text{NH}_3$  bis max. 25% möglich!) durch Staudruckregelung an den Saugventilen.

Betätigung automatisch in Abhängigkeit vom Kondensatordruck oder der Verdampfungstemperatur.

# nd Querschnitt durch Verdichter 1 WK 160



## Ausführung des Antriebs:

Riemenbetrieb mit Motor-Riemenscheiben und Riemen, zusätzlich

a) Flachriemen bis 200 PS-Achsabstand max. ca. 1800 mm, bis 600 PS-Achsabstand max. ca. 2000 mm.

b) Keilriemen bis 200 PS-Achsabstand max. ca. 1800 mm.

Saugammelrohr mit Filtersieb, Drucksammelrohr, Schwungradschutz für Normalausführung des Triebwerks.

## Zubehör:

1 Satz Werkzeuge

Standard-Ersatzteile für Montage und Anfahrbetrieb.

## Technische Daten:

Typ	Kurbel- zahl	Zahl der Zylinder	Zylinderdurchmesser bei Anschlußdurchmesser der Saug- u. Druckseite von			Hub mm	max. Drehzahl bei Kältemittel		Gewicht kg
			125 NW mm	150 NW mm	200 NW mm		NH 3 U/min	R 12/R 22 U/min	
1 VK 160	1	2	220	280	340	160	800	650	3700
1 WK 160	1	3	bis	bis	bis	160	800	650	4800
2 VK 160	2	4	270	330	390	160	800	650	7600

### 1 VK 160

Kälteleistung  $Q_0$  in kcal/h bei einstufigem Betrieb \*

$t_0$ °C		±0	-10	-20	-30
NH <sub>3</sub> t °C	25	880 000 ÷ 2 940 000	554 000 ÷ 1 400 000	320 000 ÷ 780 000	
	35	780 000 ÷ 1 500 000	490 000 ÷ 800 000		
R 22 t °C	25	700 000 ÷ 1 940 000	450 000 ÷ 1 020 000	270 000 ÷ 530 000	155 000 ÷ 270 000
	35	610 000 ÷ 1 070 000	390 000 ÷ 570 000	220 000 ÷ 275 000	120 000 ÷ 150 000

Leistungsbedarf  $N_e$  in kW \*

$t_0$ °C		±0	-10	-20	-30
NH <sub>3</sub> t °C	25	132 — 460	124 — 320	100 — 248	
	35	170 — 324	146 — 236		
R 22 t °C	25	124 ÷ 416	118 ÷ 296	96 ÷ 200	65 ÷ 116
	35	152 ÷ 270	125 ÷ 220	102 ÷ 144	70 ÷ 104

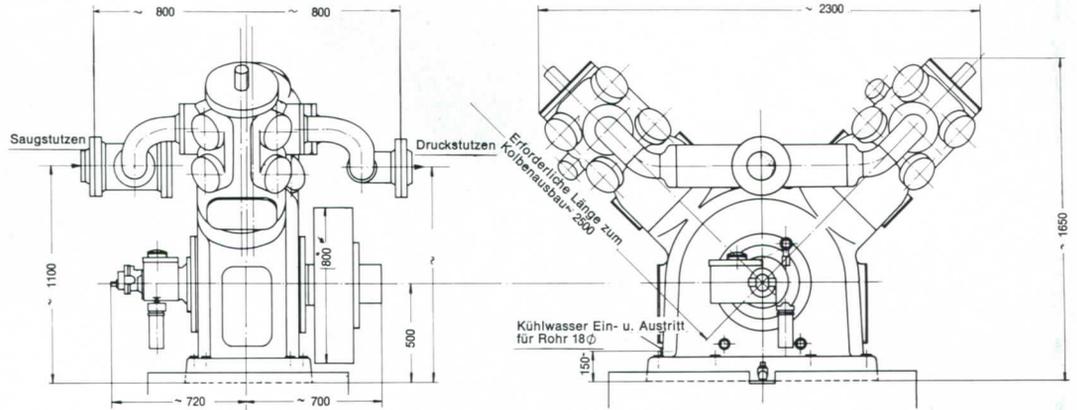
\* Kälteleistungen und Leistungsbedarf beziehen sich bei NH<sub>3</sub> auf  $n = 800$  U/min, bei R 22 auf  $n = 650$  U/min, jeweils ohne Unterkühlung des flüssigen Kältemittels und ohne saugseitige Überhitzung des Kältemitteldampfes. Bei größeren Temperaturdifferenzen sind 2-stufiger und bei den Typen 1 WK und 2 VK 3-stufiger Betrieb möglich.

Die angegebenen Leistungen sind minimale und maximale Angaben und beziehen sich auf einen minimalen bzw. maximalen Zylinderdurchmesser.

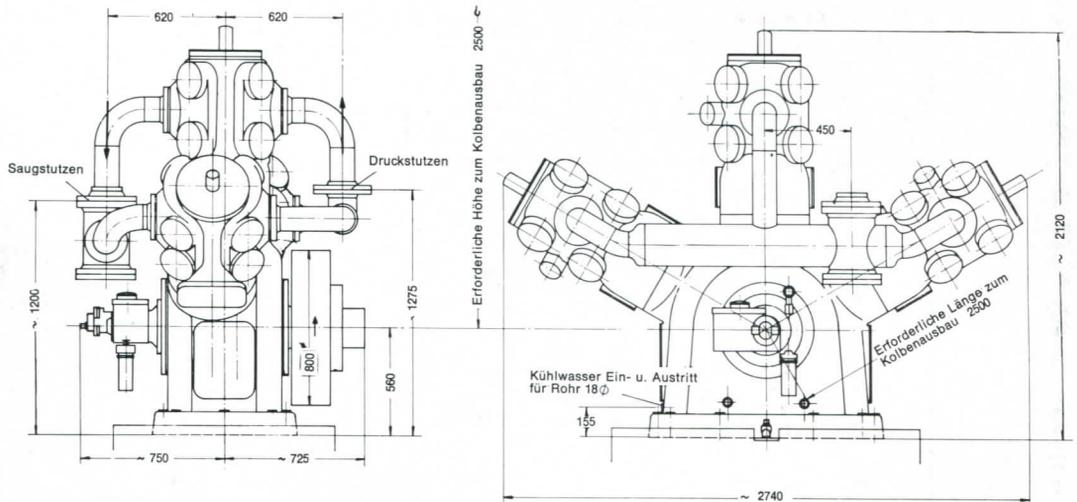
### Kälteleistungen und Leistungsbedarf

Typ	Kälteleistung $Q_0$	Leistungsaufnahme $N_e$
1 WK 160	1,5 × 1 VK 160	1,5 × 1 VK 160
2 VK 160	2,0 × 1 VK 160	2,0 × 1 VK 160

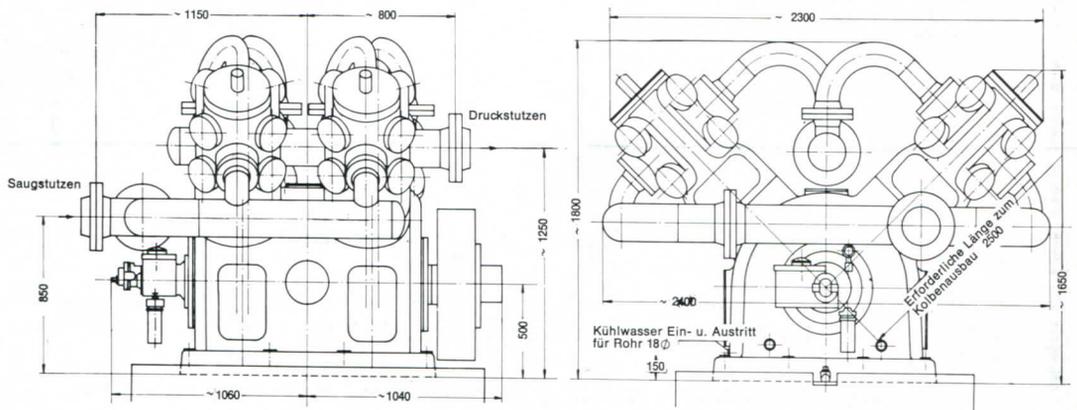
## Typ 1 VK 160



## Typ 1 WK 160



## Typ 2 VK 160



Linde Aktiengesellschaft, Werksgruppe Sürth, 5039 Sürth (Bez. Köln)

Telefon: Amt Wesseling 60 11 (Vorwahl 0 22 36) • Telegramme: lindegas suerth • Telex: 08-882629 linde suerth