

REFAC

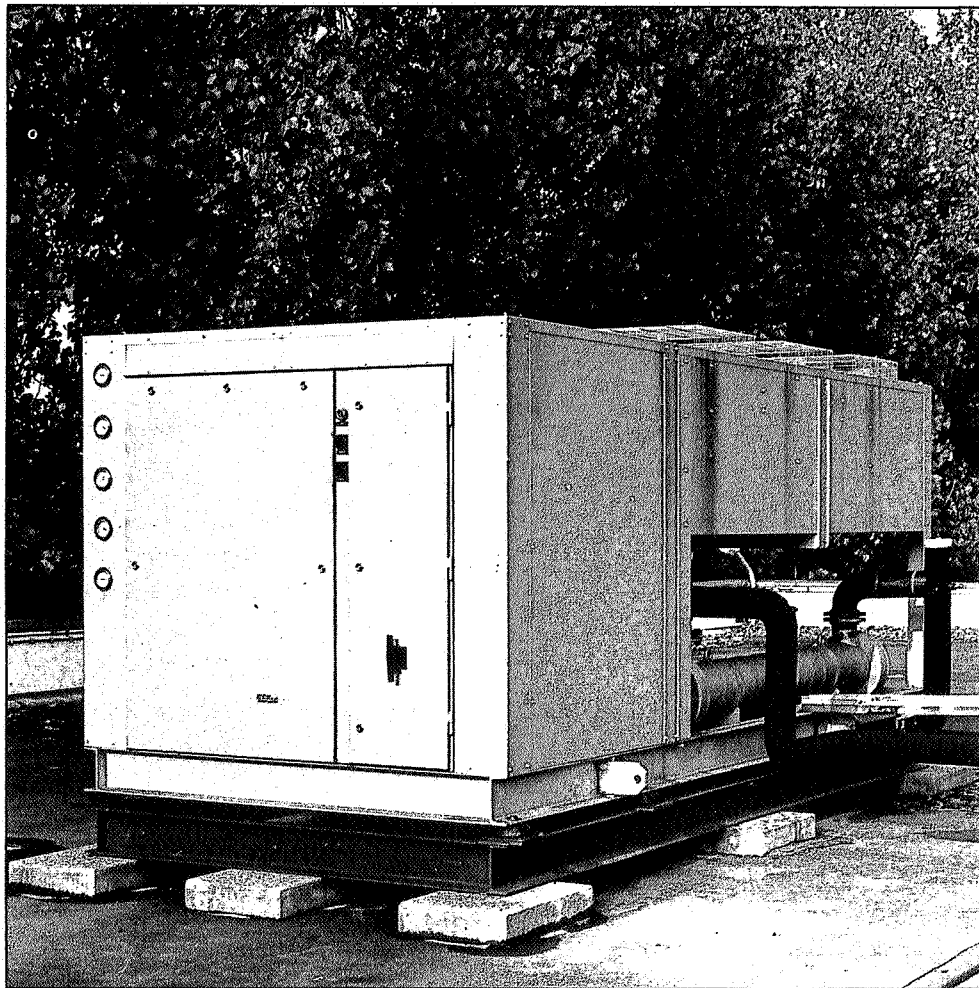
airochiller

Compleet samengebouwde luchtgekoelde waterkoelaggregaten

Packaged aircooled waterchillers

Groupes de refroidissement d'eau à condenseur à l'air

Kompakte-, luftgekühlte Wasserkühlaggregate



TOEPASSINGEN EN KENMERKEN

De AIROCHILLER vindt zijn toepassing in middelgrote airconditioning installaties en heeft tot taak water te koelen ten behoeve van bijvoorbeeld centrale luchtbehandelingsapparaten, inductie-units, ventilator-convectoren e.d., daar waar koelwater niet in voldoende mate aanwezig is.

Kenmerken

- Degelijke en compacte constructie met een hoge mate van toegankelijkheid ten behoeve van service
- Hoge mate van weersbestendigheid
- Hoge mate van betrouwbaarheid
- Waterzijdige aansluiting door middel van genormaliseerde flenzen
- Eenvoudige elektrische aansluiting
- Bedrading van het instrumentenpaneel overeenkomstig de eisen van de Europese elektriciteitsbedrijven
- Geheel bedraad instrumentenpaneel voorzien van de regelen beveiligingsapparatuur alsmede de complete schakelapparatuur van de compressormotoren met zekeringen en hoofdschakelaar
- Apparaten worden in testruimte beproefd en op ontwerpcondities afgesteld.

In de standaarduitvoering voorzien van:

- Automatische capaciteitsregeling langs elektrische weg
- Aanloopstroomreductie door middel van ster-driehoek inschakeling.
- Condensdrukregeling, waarmede een goede werking bij lage belastingen en/of lage omgevingstemperaturen is gegarandeerd.

APPLICATION AND FEATURES

The AIROCHILLER is used in air conditioning installations and has been designed for chilling water for, for example, central airhandling units, induction units, fan coil units, etc., in installations where cooling water is not available.

Features

- Sturdy and compact construction with a high degree of accessibility for service purposes
- Weatherproof execution
- A high degree of reliability
- Water connections by means of standardized flanges
- Simple electrical connection
- Wiring of the instrumentpanel in accordance with the requirements of the European electricity authorities
- Completely wired instrument panel containing all necessary control and safety devices including the complete starters of the compressor motor with fuses and main switch
- Units are checked in the testroom on design conditions.

In standard design provided with:

- Automatic, capacity control
- Reduction of starting current by means of star delta start.
- High pressure control for proper operation at low loads and/ or low ambient temperatures.



APPLICATION ET CARACTERISTIQUES

L'AIROCHILLER est utilisé dans les installations de climatisation de moyenne grandeur et a pour but le refroidissement de l'eau, qui alimente des appareils de climatisation, des éjecto-convecteurs, des ventilo-convecteurs etc., dans les installations où l'eau de refroidissement n'est pas disponible en quantités suffisantes.

Caractéristiques

- Une construction solide et compacte, ainsi qu'une bonne accessibilité facilitant l'entretien
- Construction résistante aux intempéries
- Sécurité de service extraordinaire
- Raccordement des tuyauteries aux brides normalisées

- Raccordement électrique facile
- Câblage de l'armoire de commande conforme aux exigences des Compagnies d'Electricité Européennes
- L'armoire de commande complètement câblé comprend tous les appareils de régulation et sécurité ainsi que les démarreurs, avec les fusibles nécessaires et l'interrupteur principal
- Les groupes sont éprouvés sur notre banc d'essai et réglés suivant les conditions d'étude

En exécution standard le groupe est équipé de:

- Réduction automatique de la puissance par le voie électrique
- Réduction de l'intensité de démarrage par commutateur étoile triangle
- Régulation de la pression de condensation pour garantir l'opération propre aux puissances basses et les températures d'ambiance basses.

ANWENDUNGSGEBIET UND MERKMALE

Der AIROCHILLER wird hauptsächlich für mittelgroße Klimatanlagen verwendet und dient zum Kühlen von Wasser als Medium für Luftkühler in Luftaufbereitungsgeräten, Induktionsgeräten, Klimatruhen usw. in Anlagen wo Kühlwasser nicht in genügendem Maße vorhanden ist.

Merkmale

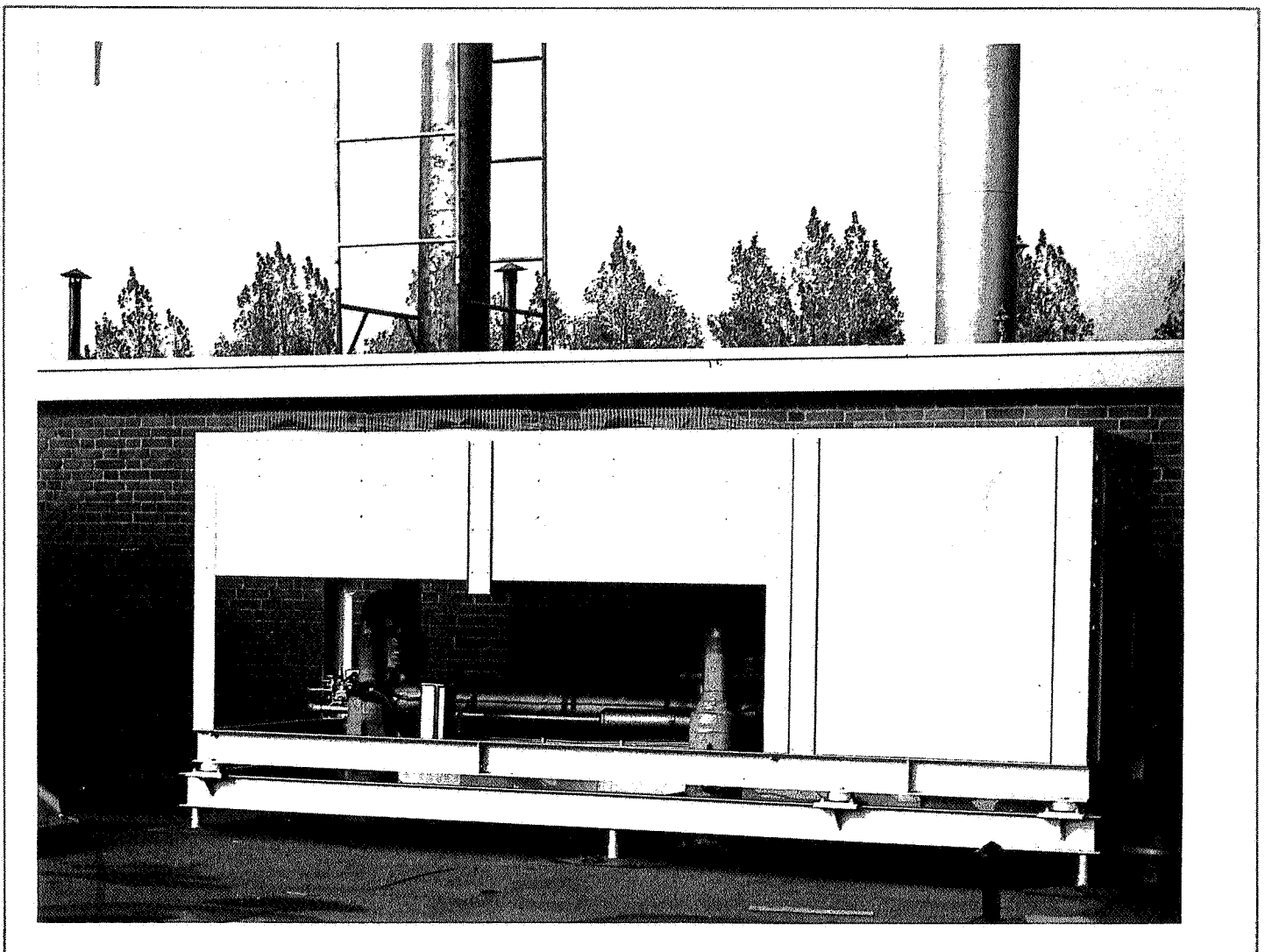
- Solide, kompakte und wartungsfreundliche Konstruktion

- Wetterbeständige Ausführung
- Hohes Mass an Zuverlässigkeit
- Einfache wasserseitige Anschlüsse durch D.I.N. Flansche

- Einfache elektrische Anschlüsse
- Verdrahtung des Instrumentenschrankes gemäss den Forderungen der Europäischen Elektrizitätsgesellschaften
- Komplett verdrahteter Instrumentenschrank mit allen erforderlichen Regel- und Sicherheitselementen inkl. kompletter Motorschutz und Einschaltkombination für den Kompressor mit Sicherungen und Hauptschalter
- Probelauf auf Entwurfsbedingungen

Standardausführung:

- Automatische Leistungsreglung
- Anlaufstromerniedrigung mittels Ster-dreieck Schaltung
- Kondensationsdruckreglung womit einwandfreies Betrieb bei niedrigen Belastungen und/oder Aussenlufttemperaturen gewährleistet ist.

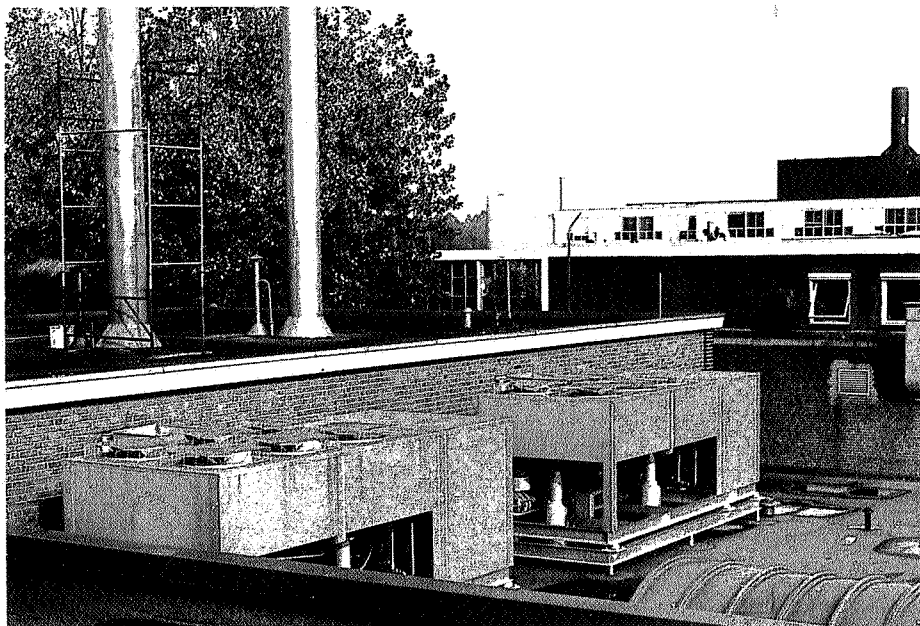


ONDERDELENSPECIFICATIE

- Compressor** - zuiger; sermie-hermetisch
 Toerental - nom. 1500 omw./min.
 Smering - druksmering
 Capaciteitsregeling - elektrisch in trappen
- Motor** - semi-hermetisch zuiggas gekoeld
 Start - ster-driehoek
 Toerental - nom. 1500 omw./min.
- Koeler** - shell-and-tube
 Pijpen - koper met innerfin
 Mantel en pijpenplaten - staal
 Isolatie - diffuusdicht schuimplastic
 - ontluchting en aftap
- Condensor**
 Omkasting - gegalvaniseerd staalplaat
 Batterij - koperen pijpen, alum. lamellen
- Instrumentenkast omvat** - hoge-, lage- en oliedrukpressostaat
 - hoge-, lage- en oliedrukmanometer
 - vorstbeveiligingsthermostaat
 - regelthermostaat
 - schakelapparatuur motoren compleet met zekeringen en hoofdschakelaar
 - anti-pendel relais
 - regelpressostaten ventilatoren
 - overige schakelapparatuur en aansluitklemmen
- Standaardvoorzieningen** - filter/droger en kijkglas
 - expansieventiel en magneetventiel
 - carterverwarming
 - koelmiddelvulling
 - condensordrukregeling voor condensorluchtintrede temp. tussen + 35°C en - 5°C
 - vorstbeveiliging koeler d.m.v. een elektrischverwarmingselement met thermostaat
- Speciale voorzieningen** - geruisarme uitvoering
 Inbouw fabriek - condensordrukregeling voor buitenluchttemperatuur tussen - 5°C en - 20°C
 - diverse signaleringen
 Voor meelevering - trillingdempers
 - stromingsschakelaar

SPECIFICATION OF THE COMPONENTS

- Compressor** - reciprocating; semi-hermetic
 Speed - nom. 1,500 r.p.m.
 Lubrication - forced lubrication
 Cap. control - electrical in stages
- Motor** - semi-hermetic
 Start - star-delta
 Speed - nom. 1,500 r.p.m.
- Evaporator** - shell and tube
 Tubes - copper with innerfin
 Shell and end plates - steel
 Insulation - diffusion tight foam plastic
 - drain and vent cock
- Condenser**
 Casing - galvanised steel sheet
 Coil - copper tubes aluminium fins
- Instrument panel contains** - high-, low- and oilpressostats
 - high-, low- and oil pressure gauges
 - safety thermostat
 - control thermostat
 - compressor motor starter complete with fuses and main switch
 - non-cycling relay
 - fan control pressostats
 - necessary switches and terminals
- Standard devices** - filter/drier and sight glass
 - expansion valve and solenoid valve
 - crank-case heater
 - refrigerant charge
 - high pressure control for ambient temperatures between + 35°C and - 5°C
 - frost protection evaporator by means of electrical heating coil with thermostat
- Optionals** - low noise version
 Factory installed - high pressure control for ambient temperatures between - 5°C and - 20°C
 - signal lights
 Supplied separately - anti-vibration mountings
 - flow switch

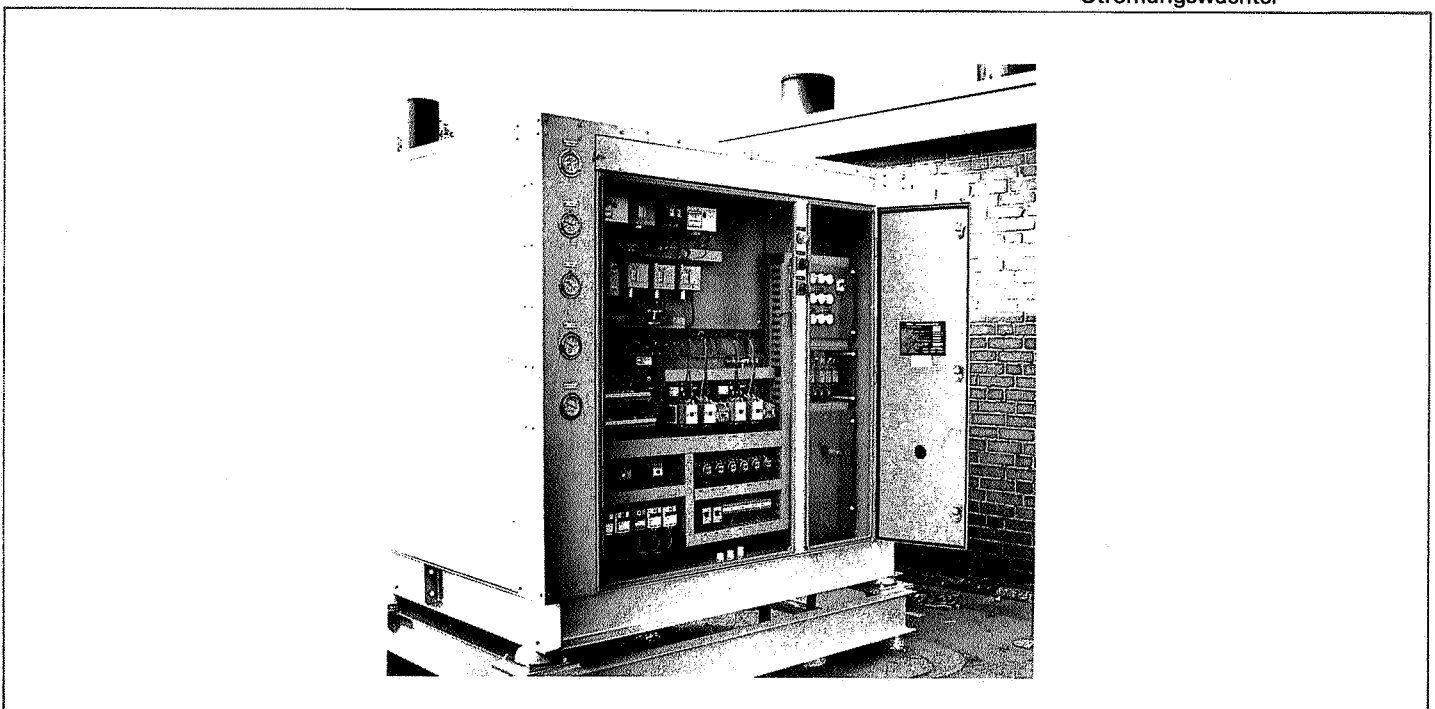


SPECIFICATION DES COMPOSANTS

Compresseur	- à pistons; semi-hermétique
Régime	- 1.500 tr/min. nominal
Lubrification	- lubrification forcée
Réduction de puissance	- électrique en étages
Moteur	- semi-hermétique refroidi par gaz d'aspiration
Démarrage	- étoile triangle
Régime	- 1.500 tr/min. nominal
Evaporator	- multitubulaire
Tubes	- cuivre à ailetage intérieur
Corps et plaques tubulaires	- acier
Isolation	- mousse plastique imperméable
	- robinets de vindange et de purge
Condenseur	
Habillage	- tôle galvanisé
Surface d'échange	- tubes de cuivre; ailettes d'aluminium
L'armoire de commande contient	- pressostats de haute et basse pression et de la pression d'huile
	- manomètres de haute et de basse pression et de la pression d'huile
	- thermostat antigel
	- thermostat de régulation
	- démarreurs avec les fusibles nécessaires et l'interrupteur principal
	- relais anti-récyclage
	- pressostats de réglage des ventilateurs
	- relais et bornes nécessaires
Accessoires standard	- filtre/sécheur et voyant
	- détendeur et vanne électromagnétique
	- réchauffage du carter
	- charge de réfrigérant
	- régulation de la pression de condensation pour les températures d'ambience entre +35°C et -5°C
	- réchauffage électrique anti-gel pour l'évaporateur avec thermostat
Accessoires Monté en usine	- exécution silencieux
	- régulation de la pression de condensation pour les températures d'ambience entre -5°C et -20°C
	- possibilités de signalisation divers
Fournis séparément	- amortisseurs
	- garde débit

SPEZIFIKATION DER BAUTEILEN

Verdichter	- Kolben; halb-hermetisch
Drehzahl	- 1.500 U.p.M. nom.
Schmierung	- Druckschmierung
Leistungsreglung	- elektrisch
Motor	- halb-hermetisch
Schaltung	- Stern-dreieck
Geschwindigkeit	- 1500 U.p.M.
Verdampfer Mantel und Platten Isolierung	- Bündelrohrtyp
	- Stahl
	- diffusionsdichte Schaumplastik
	- Entlüftung und Entleerung
Verflüssiger	
Gehäuse	- Galvanisierte Stahlplatte
Batterie	- Kupferrohr mit Aluminium Lamellen
Instrumentenkasten-einbauteile	- Hoch-, Nieder- und Öldruckpressostate
	- Hoch-, Nieder- und Öldruckmanometer
	- Frostschutz
	- Regelthermostat
	- Kompressor Motorschutze komplett mit Sicherungen und Hauptschalter
	- Antipendelrelais
	- Regelpressostate Ventilatore
	- sonstige Schaltgeräte und Klemmen
Standardausführung	- Filter/Trockner und Schauglass
	- Expansionsventil und Magnetventil
	- Kurbelwannenheizung
	- Kältemittelfüllung
	- Kondensationsdruckreglung für Aussenlufttemperaturen zwischen +35°C und -5°C
	- Frostschutz Verdampfer mittels elektrischer Heizung mit Thermostaten
Sonderausführung	- Leise Ausführung
Fabriks-Montage	- Kondensationsdruckreglung für Aussenlufttemperaturen zwisschen -5°C und -20°C
	- verschiedene Signallampe
Separate Mitlieferung	- Schwingungsdämpfer
	- Strömungswächter



SELECTIEVOORBEELD

Gegeven

- koelcapaciteit 80 kW
- gekoeld watertemperaturen 13-8°C
- luchtintrede temp. condensor 30°C

Oplossing

Bij een luchtintrede temperatuur van de condensor van 30°C en de gevraagde koudwater-uitredetemperatuur van 8°C, kan een keuze worden gemaakt uit:

VLH 25-20

Koelcapaciteit A = 78 kW

Opgenomen vermogen C = 28 kW

of

VLH 25-15

Koelcapaciteit A = 82 kW

Opgenomen vermogen C = 27 kW

$$\text{Gekoeld waterhoeveelheid } G = \frac{80}{(13-8) \times 4,2} = 3,81/\text{s}$$

Drukval waterkoeler uit verdampergrafiek (pag. 8) = 0,4 bar.
Voor verdere gegevens van het geselecteerde type zie pag. 9 en 10.

Noot: De gekoeld-waterhoeveelheid van elk type wordt begrensd door een temperatuurverschil tussen in- en uitrede van min. 4K en max. 8K.

EXAMPLE DE SELECTION

Données

- puissance frigorifique 80 kW
- température de l'eau glacé 13-8°C
- température d'air à l'entrée du condenseur en 30°C

Sélection

Lors de 30°C et une température de l'eau glacée de 8°C, on peut choisir entre:

VLH 25-20

Puissance frigorifique A = 78 kW

Puissance absorbée C = 28 kW

ou

VLH 25-15

Puissance frigorifique A = 82 kW

Puissance absorbée C = 27 kW

$$\text{Débit d'eau glacée } G = \frac{80}{(13-8) \times 4,2} = 3,81/\text{s}$$

Perte de charge de l'évaporateur dans le tableau [pag. 8] = 0,4 bar.
Pour informations supplémentaires, voir les pages 9 et 10.

Notice: Le débit de l'eau glacée de l'évaporateur est déterminé par la différence de température entre l'entrée et la sortie de min. 4K et max. 8K.

SELECTION EXAMPLE

Given

- cooling capacity 80 kW
- chilled water temperatures 13-8°C
- air inlet temperature at condensor 30°C

Solution

At an air inlet temperature of 30°C and the required chilled water temperature of 8°C, a choice can be made between:

VLH 25-20

Cooling capacity A = 78 kW

Power input C = 28 kW

or

VLH 25-15

Cooling capacity A = 82 kW

Power input C = 27 kW

$$\text{Chilled water quantity } G = \frac{80}{(13-8) \times 4,2} = 3,81/\text{s}$$

Pressure drop of chiller in evaporator diagram (page 8) = 0,4 bar.
For further information of the selected type, see page 9 and 10.

Note: The chilled water quantities are limited by the temperature differences between inlet and outlet of min. 4K and max. 8K.

AUSWAHLBEISPIEL

Aufgabe

- Kälteleistung 80 kW
- Kaltwassertemperature 13-8°C
- Lufteintrittstemperatur am Verflüssiger von 30°C

Lösung

Bei 30°C und der Kaltwasseraustrittstemperatur von 8°C kann man wählen:

VLH 25-20

Kälteleistung A = 78 kW

Kraftbedarf C = 28 kW

oder

VLH 25-15

Kälteleistung A = 82 kW

Kraftbedarf C = 27 kW

$$\text{Kaltwassermenge } G = \frac{80}{(13-8) \times 4,2} = 3,81/\text{s}$$

Druckverlust des Verdampfers im Verdampferdiagramm (Seite 8) = 0,4 bar.
Für weitere Informationen, siehe Seite 9 und 10.

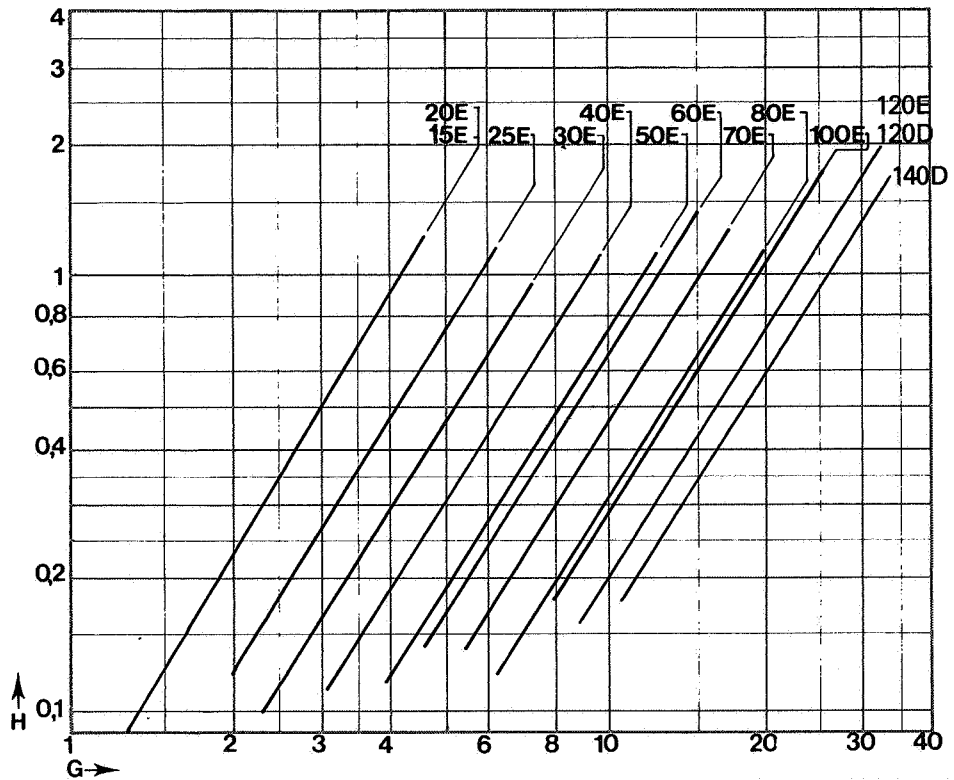
Bemerkung: Die Kaltwassermenge jedes Typs wird eingeschränkt durch eine Temperaturdifferenz zwischen Ein- und Austritt von min. 4K und max. 8K.

Max. stat. waterdruk verdampfer 20 bar.
 Vervuilingfactor verdampfer: $0.88 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \text{ }^\circ\text{C/W}$
 (= $0,0001 \text{ m}^2 \text{ h}^\circ\text{C/kcal}$)

Max. Stat. Pressung Verdampfer 20 Bar.
 Verschmutzungsfaktor Verdampfer: $0.88 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \text{ }^\circ\text{C/W}$
 (= $0,0001 \text{ m}^2 \text{ h}^\circ\text{C/kcal}$)

Pression statique hydraulique maximum pour l'évaporateur est de 20 bar.
 Coefficient d'encrassement pour l'évaporateur est de $0.88 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \text{ }^\circ\text{C/W}$
 (= $0,0001 \text{ m}^2 \text{ h}^\circ\text{C/kcal}$)

Max. static water pressure chiller: 20 bar.
 Fouling factor chiller: $0.88 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \text{ }^\circ\text{C/W}$
 (= $0,0001 \text{ m}^2 \text{ h}^\circ\text{C/kcal}$)



G - koudwaterhoeveelheid in l/s
 H - waterweerstand verdampfer in bar

G - chilled water quality in l/s
 H - pressure drop evaporator in bar

G - débit d'eau glacée en l/s
 H - perte de charge de l'évaporateur en bar

G - Kaltwassermenge in l/s
 H - Druckverlust Verdampfer in bar

1 bar = 10 m WK

1 bar = 10 m WG

1 bar = 10 m CE

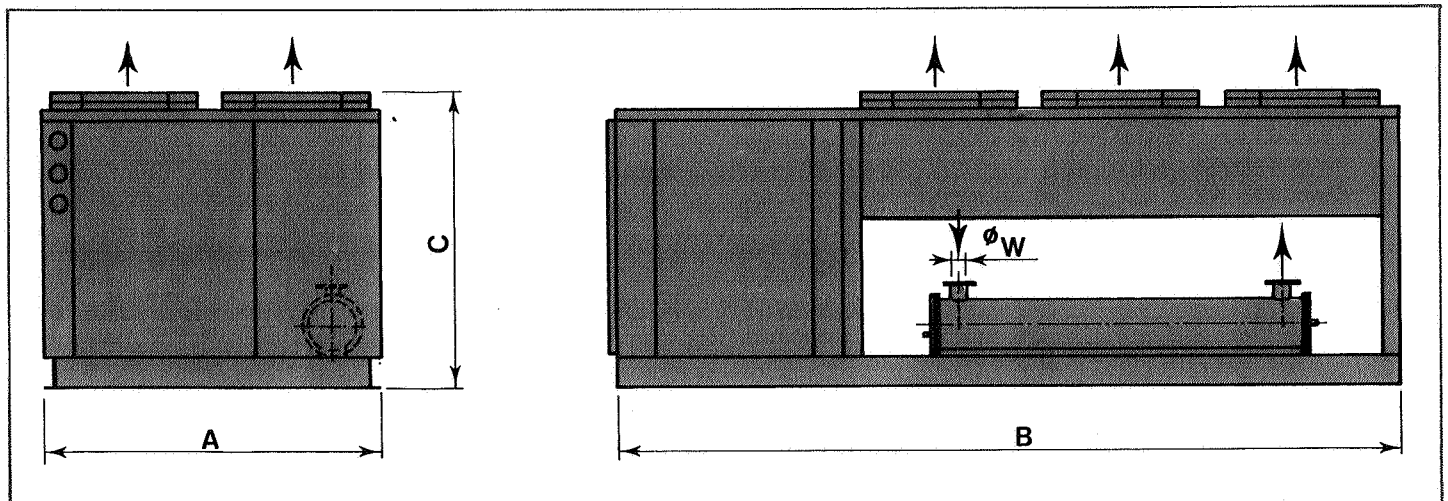
1 bar = 10 m WS

MAATSCHETSEN

DIMENSION DRAWINGS

PLANS D'ENCOMBREMENT

ABMESSUNGEN UND GEWICHTE



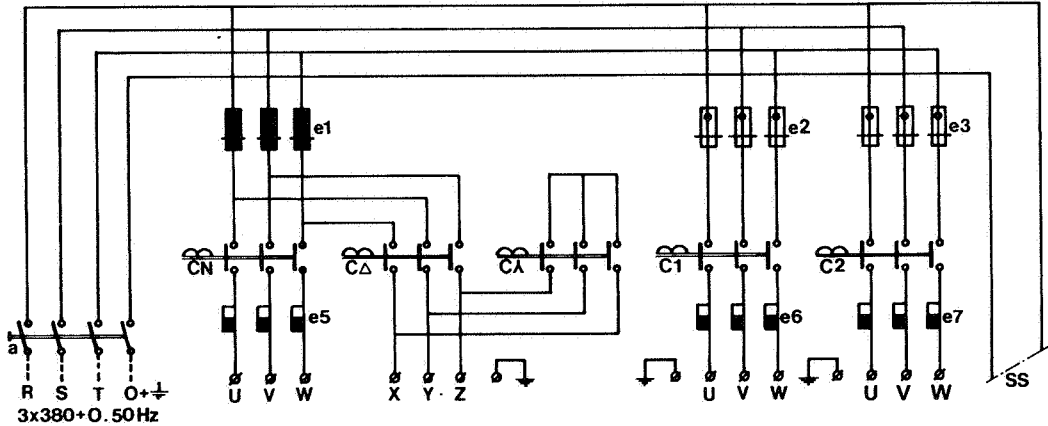
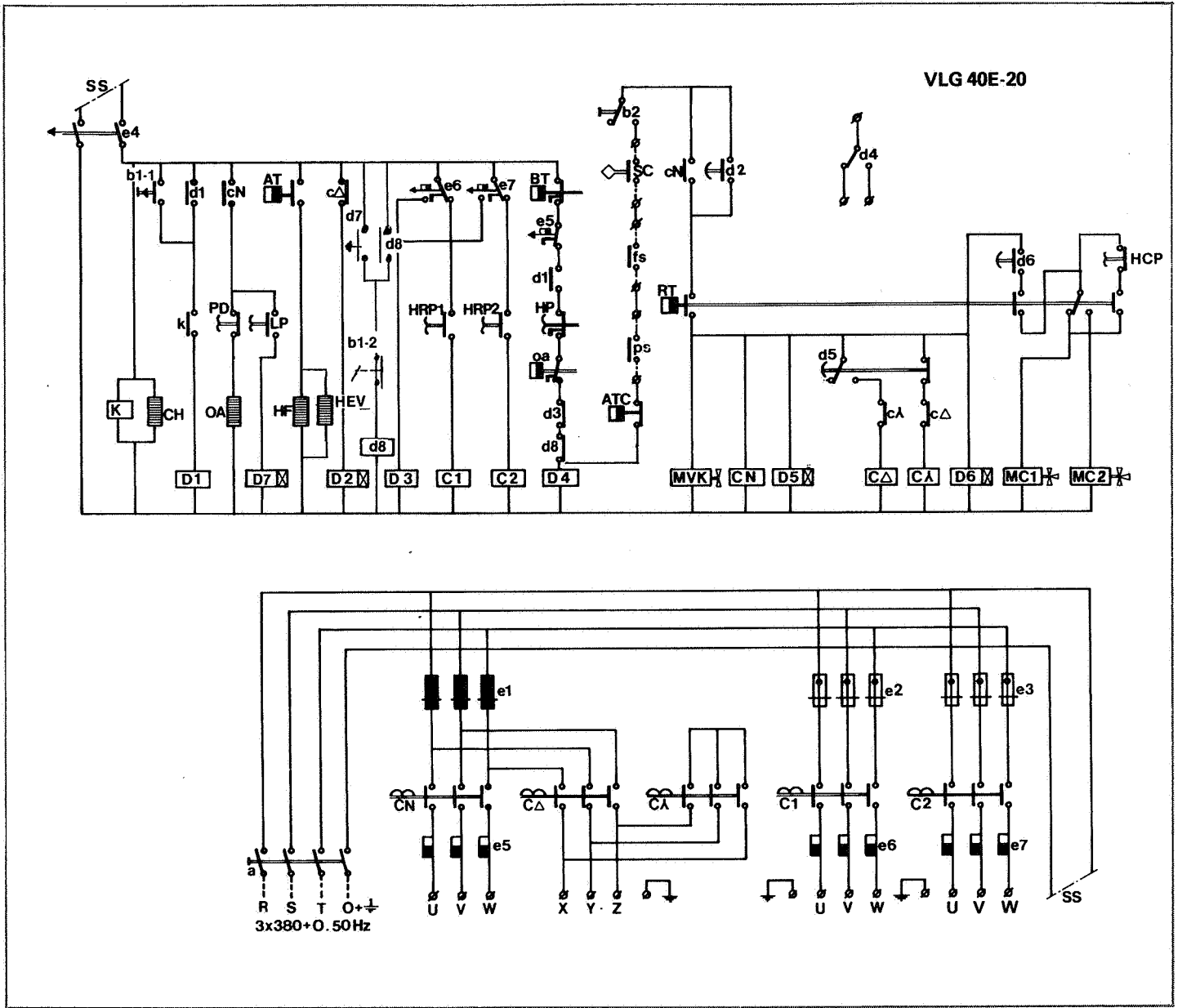
VLH/VLG	15E		20E		25E		30E		40E		50E		60E		70E		80E		100E		120E		120D/140D		
J	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	
A	1514	1514	1514	1514	1514	1514	1514	1514	1514	1514	1970	1970	1970	1970	1970	1970	1970	1970	1970	1970	2000	2000	2000	2000	
B	3550	3550	3550	3550	3550	3550	3550	3550	3550	4750	4150	4150	4150	5550	4150	5550	5550	5550	5550	5550	6950	7150	8350	7150	8350
C	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1685	1685	1685	1685	1685
ØW	65	65	65	65	65	65	65	80	80	80	100	100	100	100	100	100	125	125	125	150	150	150	150	150	150
Z	1250	1400	1250	1400	1350	1400	1350	1500	1800	1900	2100	2250	2200	2500	2500	2800	2800	3000	3250	3600	5200	5800	5450/5750	5950/6350	

J = type condenser
 ØW Gekoeld water in/ uittrede DIN 2633
 Z (kg) Bedrijfsgewicht

J = type condenser
 ØW Inlet/outlet chilled water DIN 2633
 Z (kg) Operation weight

J = modèle du condenseur
 ØW Entrée/sortie de l'eau glacée DIN 2633
 Z (kg) Poids en opération

J = Typ Verflüssiger
 ØW Kaltwasser Ein/ Austritt DIN 2633
 Z (kg) Betriebsgewicht



- HEV = Verw. exp. ventiel
- HCP = Press. cap. reg.
- L.P. = Lagedruk pressostaat
- H.P. = Hogedruk pressostaat
- P.D. = Olie verschildruk pressostaat
- O.A. = Vorstbeveiligings-thermostaat
- B.T. = Regel thermostaat
- K = Thermische beveiliging compressor motor
- ps = Hulpcontact pompstarter
- fs = Stromingsschakelaar
- C.H. = Carter verwarming
- M.V.K. = Magneetventiel koelmiddel vloeistof
- M.C. = Magneetventiel capaciteits-regeling
- C.N.-C.A. = Ster-driehoek starter
- C. Δ =
- e. = Zekering of thermische maximaal relais
- S.S. = Stuurstroom
- a = Hoofdschakelaar
- b = Drukknopschakelaar of enkel-poleige schakelaar in-uit
- S.C. = Hulpcontact afstandsbediening
- D. = Relais of tijdelais
- d. = Hulpcontact van D
- AT = Thermostaat verdampverwarming
- HF = Verwarming verdampverwarming
- HRP = Regelpressostaat condensor
- C = Motorstarter condensor ventilator
- ATC = Buitenlicht thermostaat
- UVW = Klemmen compressor/condensor motor
- XYZ = Voeding
- RST =

- HEV = Heater exp. valve
- HCP = Press. capacity control
- L.P. = Low pressure pressostat
- H.P. = High pressure pressostat
- P.D. = Oil pressure safety control
- O.A. = Freeze up thermostat
- B.T. = Control thermostat
- K = Compressormotor thermal protection
- ps = Auxiliary contact pump contactor
- fs = Flow switch
- C.H. = Crank case heater
- M.V.K. = Refrigerant solenoid valve
- M.C. = Solenoid valve capacity control
- C.N.-C.A. = Star delta contactor compressor motor
- C. Δ =
- e. = Fuse of thermal current protection
- S.S. = Controlling current
- a = Mainswitch
- b = Push button switch of single pole switch on-off
- S.C. = Auxiliary contact remote control
- D. = Relay or time relay
- d. = Auxiliary contact of D.
- AT = Thermostat evaporator heating
- HF = Heater evaporator
- HRP = Control pressostat condensor
- C = Motor starter condensor fan
- ATC = Ambient thermostat
- UVW = Terminals compressor/condensor motor
- XYZ = Electric supply
- RST =

- HEV = chauffage du détendeur
- HCP = Press. du régulation de la puissance
- L.P. = Pressostat de basse pression
- H.P. = Pressostat de haute pression
- P.D. = Pressostat de sûreté de la pression d'huile
- O.A. = Réchauffage du carter
- B.T. = Thermostat sécurité antigel
- R.T. = Thermostat de régulation
- K. = Protection thermique incorporée dans le compresseur
- ps = Contact auxiliaire démarreur de la pompe
- fs = Interrupteur de sûreté de manque de courant d'eau froide
- C.H. = Réchauffage du carter
- M.V.K. = Vanne électromagnétique du réfrigérant
- M.C. = Vanne électromagnétique du réglage de la puissance
- C.N.-C.A. = Démarreur en étoile triangle
- C. Δ =
- e. = Fusible ou protection thermique de courant
- S.S. = Courant de commande
- a = Interrupteur principal
- b = Interrupteur à poussoir ou interrupteur unipolaire marche-arrêt
- S.C. = Contact auxiliaire commande à distance
- D. = Relais ou relais temporisé
- d. = Contact auxiliaire de D.
- AT = Thermostat du réchauffage de l'évaporateur
- HF = Réchauffage de l'évaporateur
- HRP = Pressostat de régulation du condenseur
- C = Démarreur ventilateur du condenseur
- ATC = Thermostat d'ambiance
- UVW = Les bornes du moteur compresseur/condenseur
- XYZ = Alimentation
- RST =

- HEV = Heizung TEV
- HCP = Leistungsregelpress.
- L.P. = Niederdruck-Pressostat
- H.P. = Hochdruck-Pressostat
- P.D. = Oldifferenzdruck-schalter
- O.A. = Thermischer Schutz des Verdichters
- B.T. = Sicherheitsthermostat
- R.T. = Regelthermostat
- K = Thermischer Schutz des Verdichters
- ps = Hilfskontakt für Pumpschutz
- fs = Strömungswächter
- C.H. = Kurbelwannenheizung
- M.V.K. = Magnetventil Kältemittel
- M.C. = Magnetventil Leistungsreglung
- C.N.-C.A. = Stern Dreieck Anlasser
- C. Δ =
- e. = Sicherung oder thermische Überstromrelais
- S.S. = Steuerstrom
- a = Hauptschalter
- b = Druckknoppschalter oder ein-poleiger Schalter ein-aus
- S.C. = Hilfskontakt Fernbedienung
- D. = Relais oder Zeitrelais
- d. = Hilfskontakt von D.
- AT = Thermostat Verdampfer heizung
- HF = Verdampfer Heizung
- HRP = Regelpressostat Kondensor
- C = Magnetschalter Ventilator Kondensator
- ATC = Ausseiluft Thermostat
- UVW = Kompressor/Verflüssiger motorklemmen
- XYZ = Einspeisung
- RST =

Type/Type Modèle/Typ	I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		IX		X
	20	15			20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	
VLH 15E	32	32	43	64	2	2	10,5	10,5	950	950	3,3	3,3	17	17	48	48	100-50-0		
VLH 20E	41	41	57	84	2	2	10,5	10,5	950	950	3,3	3,3	17	17	48	48	100-50-0		
VLH 25E	46	46	65	96	2	2	10,5	10,0	950	950	3,3	3,3	18	24	48	71	100-67-33-0		
VLH 30E	50	50	70	103	2	2	9,7	10,3	950	950	3,3	3,3	25	31	73	92	100-67-33-0		
VLG 40E	59	61	85	100	2	3	9,7	15,0	950	950	3,3	3,3	33	35	95	99	100-75-50-25-0		
VLG 50E	76	76	105	124	4	4	18,9	17,8	950	950	3,3	3,3	38	46	106	136	100-80-60-40-0		
VLG 60E	89	93	125	152	4	6	18,9	28,3	950	950	3,3	3,3	39	49	107	142	100-67-50-33-0		
VLG 70E	106	109	150	210	4	6	17,8	27,5	950	950	3,3	3,3	50	63	140	186	100-70-56-29-0		
VLG 80E	123	123	170	250	6	6	28,3	26,7	950	950	3,3	3,3	55	66	148	190	100-75-50-25-0		
VLG 100E	149	152	210	300	6	8	26,7	35,7	950	950	3,3	3,3	76	89	200	242	100-80-50-30-0		
VLG 120E	179	197	250	362	8	10	35,6	56,0	950	950	3,3	5,0	94	106	245	291	100-75-50-25-0		
VLG 120D	179	197	2x125	2x152	8	10	35,6	56,0	950	950	3,3	5,0	96	108	259	308	100-67-50-17-0		
VLG 140D	224	230	2x150	2x210	8	10	44,0	56,0	950	950	5,0	5,	122	138	336	393	100-64-50-14-0		

I Aansluitwaarde in kVA

II Nominaalstroom compressor motor in A

III Aanloopstroom compressor motor in A

IV Aantal ventilatoren

V Totale luchthoeveelheid in m³/s

VI Toerental ventilatoren in omw./min.

VII Nominaalstroom per ventilatormotor in A

VIII R-22 vulling in kg voor buitentemperatuur tot -5°C

IX R-22 vulling in kg voor buitentemperatuur tot -20°C

X Capaciteitsreductie %

J Condensortype

Uitwendige beschikbare statische druk = 0 bar.

De verhouding aanloopstroom: nominaalstroom is als gevolg van de zuiggaskoeling gunstiger dan bij luchtgekoelde motoren.

Waarden voor aansluitspanning 380 V - 3 ph - 50 Hz + 0. Cos φ compressor motor 0,9 à 0,95.

Max. toelaatbare spanningsvariatie: ± 5%

Min. inhoud koudwater circuit: 100 dm³ per 3,5 kW koelcap. in de laagste capaciteitsstrap.

In het koudwatercircuit is een stromings beveiliging te voorzien.

I Supply value in kVA

II Nominal current compressor motor in A

III Starting current compressor motor in A

IV Number of condenser fans

V Total air quantity in m³/s

VI Fan speed in r.p.m.

VII Nominal current per fan in A

VIII R-22 charge in kg for ambient temperatures down to -5°C

IX R-22 charge in kg for ambient temperatures down to -20°C

X Capacity reduction %

J Condenser type

Available external static pressure = 0 bar.

Due to suction gas cooling the ratio starting current: nominal current is lower than aircooled motors.

Values for supply voltage 380 V - 3 ph - 50 Hz + 0. Cos φ compressor motor 0,9 à 0,95.

Max. allowable supply voltage deviation: ± 5%

Min. volume chilled water circuit: 100 dm³ per 3,5 kW cooling cap. at lowest compressor capacity reduction stage.

In the chilled water circuit a flow protection device has to be installed.

I Valeur d'alimentation in kVA

II Intensité nominal moteur compresseurs A

III Intensité de démarrage moteur compresseurs A

IV Nombre de ventilateurs

V Débit d'air total en m³/s

VI Vitesse de rotation des ventilateurs TR/min.

VII Intensité nominal chaque ventilateur en A

VIII Charge de R-22 en kg pour températures d'ambiance jusqu'à -5°C

IX Charge de R-22 en kg pour températures d'ambiance jusqu'à -20°C

X Réduction de la puissance %

J Modèle du condenseur

Pression statique à l'extérieur = 0 bar.

Grace à refroidissement par le gaz d'aspiration la relation intensité de démarrage: intensité nominal est meilleur que les moteurs à air.

Valeurs pour alimentation 380 V - 3 ph - 50 Hz + 0. Cos φ moteur compresseur 0,9 à 0,95.

Variation de tension maximum admissible: plus ou moins 5% contenance en eau minimum du circuit d'eau froide: 100 dm³ par chaque 3,5 kW de puissance frigorifique à l'étage inférieur de la capacité.

Un contacteur de flux ou un pressostat différentiel dans le circuit d'eau glacée doit protéger la machine contre un manque intempestif du circulation d'eau glacée.

I Anschlusswert kVA

II Nennstrom Motor-Verdichter in A

III Anlaufstrom Motor-Verdichter in A

IV Anzahl Ventilatoren

V Gesamtluftmenge in m³/s

VI Ventilatorzahl U.p.M.

VII Nennstrom pro Ventilator in A

VIII Füllung R-22 in Kg für Aussentemperaturen bis -5°C

IX Füllung R-22 in Kg für Aussentemperaturen bis -20°C

X Leistungsstufen %

J Typ Verflüssiger

Ausw. stat. Druck = 0 bar. Wegen Sauggaskühlung ist das Verhältnis Anlaufstrom: Nennstrom günstiger als bei luftgekühlten Motoren. Werte für Netanschluss 380 V - 3 ph - 50 Hz + 0. Cos φ Verdichtermotor 0,9 à 0,95.

Max. zulässige Spannungsabweichungen: ± 5% Mindest Volumen Kaltwasserkreis: 100 dm³/3,5 kW Kälteleistung in der niedrigsten Leistungsstufe.

Im Kaltwasserkreis ist eine Strömungswächter vor zu sehen (Bauseits).

