



# CGWF 400

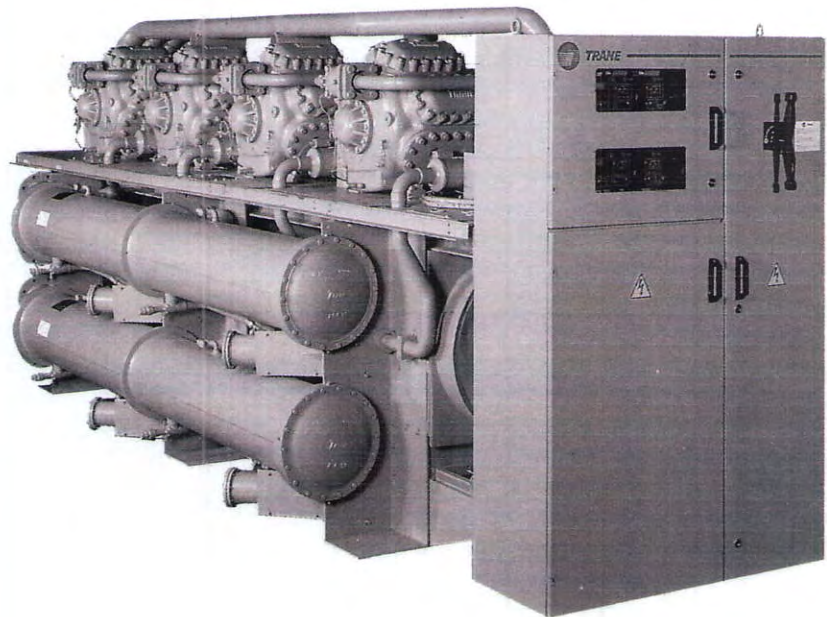
700 - 1200 kW

Trane zuigercompressoren

Vier gescheiden koelcircuits

CGWF vloeistofkoelmachines zijn uitgevoerd met eigen industriële, semihermetische zuigercompressoren waaraan de Trane machines hun reputatie van bedrijfszekerheid en efficiency te danken hebben. De CGWF vloeistofkoelmachines zijn compleet met een microprocessorgestuurde koudwatertemperatuurregeling met PID-karakteristiek.

- **Nominale koelvermogens van 700 t/m 1200 kW (50 Hz) ; 6 bouwgrootten**
- **Vier volledig gescheiden koelcircuits**
- **Vier industriële, semihermetische Trane compressoren met tegen vloeistofslag veerbelaste ringplaatzuig- en perskleppen alsmede uitwisselbare cilindervoeringen.**
- **Microprocessorgestuurd PID-koudwatertemperatuurregeling**
- **Verscheidene mogelijkheden tot afstandsbediening, waaronder integratie in GBS-systemen**
- **In de fabriek proefgedraaid.**



## Koel- en opgenomen vermogens (50 Hz)

Bouw-grootte	Koud-water-uittrede-temp. (°C)	Koelwateruitredetemperatuur (°C)							
		30		35		40		45	
		Koel-vermog. (kW)	Opgen.-vermog. (kW)	Koel-vermog. (kW)	Opgen.-vermog. (kW)	Koel-vermog. (kW)	Opgen.-vermog. (kW)	Koel-vermog. (kW)	Opgen.-vermog. (kW)
420	5	653	149	624	160	593	171	561	181
	7	692	151	661	163	630	174	597	179
	9	731	153	699	166	667	178	633	189
422	5	725	166	693	178	660	191	625	202
	7	767	168	733	181	699	194	663	206
	9	809	170	774	184	738	197	701	210
424	5	755	163	722	176	687	188	651	201
	7	799	165	764	178	728	191	691	204
	9	844	166	808	180	770	194	731	208
426	5	888	184	842	198	796	212	750	225
	7	946	186	898	202	850	217	802	231
	9	1005	188	955	205	905	221	855	236
428	5	987	217	939	233	890	249	841	263
	7	1048	220	999	237	949	254	898	269
	9	1112	223	1061	241	1009	258	956	275
430	5	1114	251	1062	269	1009	286	956	302
	7	1182	255	1129	273	1075	291	1019	308
	9	1252	258	1198	277	1143	296	1085	315

## Kerncijfers (50 Hz)

Bouwgrootte	CGWF	420R	422R	424R	426E	428E	430E
Aantal circuits/compressoren		4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4
Standaard/optioneel aantal capaciteitsregeltrappen		8/12	8/12	8/12	8/16	8/16	8/16
Vollaststroom (1)	(A)	418	464	464	492	584	676
Aanloopstroom (2)	(A)	630	676	676	754	920	1012
Max. opgenomen stroom (3)	(A)	460	512	512	540	642	744
Waterinhoud verdamper (4)	(l)	350	320	675	675	675	620
Waterinhoud condensors (4)	(l)	104	104	124	124	124	146
Bedrijfsvulling R22	(kg)	120	136	148	160	216	240
Bedrijfsgewicht (4)	(kg)	4500	4550	5200	5700	6800	7300
Transportgewicht (4)	(kg)	4350	4400	4700	5200	6300	6900

(1) Bij 380/3/50, 0,5 MPa zuigdruk en 2,5 MPa persdruk

(2) Deelwikkelingsaanloop bij 380/3/50 en de meest ongunstige omstandigheden (3 compressoren onder vollast met de vierde en eventueel grootste bij aanloop)

(3) Bij 0,6 MPa zuigdruk en 2,6 MPa persdruk. Deze waarde komt overeen met de bedrijfsgrenzen van de compressoren en dient te worden gebruikt voor het bemeten van zekeringen en hoofdschakelaar.

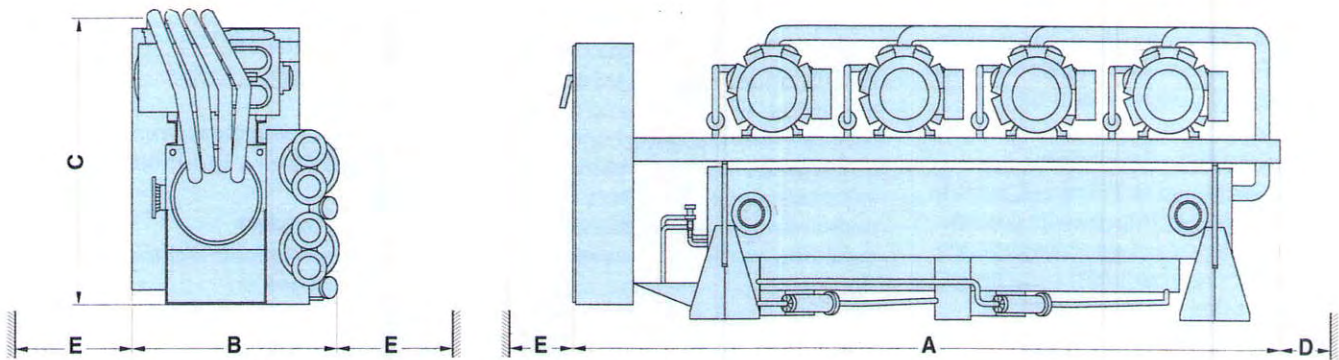
(4) Alle gegevens betreffen CGWF model. Wijzigingen voorbehouden. Gewaarmerkte tekeningen op aanvraag.

## Waterweerstand verdamper (kPa)

Debiet (l/s)	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70
CGWF 420	12.2	21	32	45	61	-	-	-	-	-
CGWF 422	14	24.5	37	53	72	92	130	-	-	-
CGWF 424	-	9.5	14.5	20.5	27.5	35.5	44.5	54	-	-
CGWF 426	-	9.5	14.5	20.5	27.5	35.5	44.5	54	-	-
CGWF 428	-	9.5	14.5	20.5	27.5	35.5	44.5	54	-	-
CGWF 430	-	-	11.5	15.2	20.3	26.5	33	41	58	77

## Waterweerstand condensor (kPa)

Debiet (l/s)	15	20	25	30	40	50	60	80	100
CGWF 420	9.6	16.5	24.5	34.5	59	88	-	-	-
CGWF 422	9.6	16.5	24.5	34.5	59	88	-	-	-
CGWF 424	-	-	10	14.5	24.5	38	54	94	-
CGWF 426	-	-	10	14.5	24.5	38	54	94	-
CGWF 428	-	-	10	14.5	24.5	38	54	94	-
CGWF 430	-	-	-	9.2	16.3	25	36	63	97



## Afmetingen

Model	CGWF		420	422	424	426	428	430
Lengte	A	(mm)	5060	5060	5060	5060	5060	5060
Breedte	B	(mm)	1425	1425	1485	1485	1485	1485
Hoogte	C	(mm)	1970	1970	2040	2040	2040	2040
Vrije ruimte (2)	D	(mm)	3300	3300	4500	4500	4500	4500
Vrije ruimte (3)	E	(mm)	800	800	800	800	800	800
Wateraansluitingen verdampers			6"	6"	6"	6"	6"	6"
Wateraansluitingen condensor			4"	4"	5"	5"	5"	5"

(1) Wijzigingen voorbehouden. Gewaarmerkte tekeningen op aanvraag.

(2) Aan een zijde voor uitbouw pijpenbundel

(3) Rondom voor onderhoud

# Technische gegevens

Seriematig vervaardigde en bekebelde, in de fabriek geteste watergekoelde vloeistofkoelmachines serie CGWF met vier volledig gescheiden koelcircuits, opgebouwd uit:

## Vier compressoren

Semihertische Trane zuigercompressoren met trapsgewijs capaciteitsregelsysteem voor laagbelaste aanloop. Overbemeten zuigkamer met metalen zuiggasfilters. Veerbelaste zuig- en perskleppen tegen vloeistofslag. Uitwisselbare cilindervoeringen. Dubbelafdichtende afsluiters in de persleiding. Smeersysteem met zelfomkeerbare oliepomp. Magnetische en metaalgazen olielinters. Carterverwarming. Zuiggasgekoelde, vierpolige kooiankermotor. Stator met gedeelde wikkelingen voor lage aanloopstroom. Thermostaten in de wikkelingen. Overstroomrelais.

## Twee watergekoelde condensers

Mantelpijpcondensers met elk twee volledig gescheiden koelcircuits. Mantels hoogwaardig staal. Pijpen mechanisch in pijpenplaten uitgezet. Ingebouwde nakoeler. Wateraansluitingen PN 16 flenzen. Veiligheidsventiel. Maximum werkdrukken: 1,4 MPa water, 2,5 MPa koelmiddel.

## Verdamper

Mantelpijpverdamper met vier volledig gescheiden koelcircuits, opgebouwd uit een stalen mantel met mechanisch in aan de mantel gelaste pijpenplaten uitgezette koperen pijpen. Aan de pijpenplaten geboutte, hoogwaardig stalen koelmiddelcollectors. De afdichting tussen de koelcircuits is een zelfdichtende O-ring. Wateraansluitingen PN16 flenzen buiten de mantel. Elastomeerschuimisolatie. Maximum bedrijfsdrukken water en koelmiddel: 1,4 MPa.

## Vier gescheiden koelmiddelcircuits

In de fabriek volledig geassembleerd, onder druk getest en gedroogd. Elk circuit is uitgevoerd met een filter/droger, magneetventiel, vloeistofkijkglas, thermostatisch expansieventiel, afsluiters in de persleiding en de condensoruittredeleiding alsmede persgasdempers.

## Starter- en regelpanelen

Gescheiden starter- en regelpanelen.

Het starterpaneel is uitgevoerd met:

- magneetschakelaars voor deeltwikkelingsstart met tijdvertragingrelais,
- thermostatische overstroomrelais,
- klemmenstrook voor aansluiting externe regelsystemen.

Het regelpaneel is uitgevoerd met:

- Koudwateruittredetemperatuurregeling met PID-karakteristiek,
  - LCD-display voor uitlezing koudwateruittredetemperatuur bij normaal bedrijf of foutcodes. LED's voor signalering bedrijfscondities en beveiligingen.
  - De moduul is standaard uitgevoerd met potentiaalvrije contacten voor het op afstand in- en uitschakelen van de machine. Het koudwatersetpunt kan op afstand worden versteld met een analog 0/10V signaal. Een interface voor een functiediagram kan worden aangesloten op de stuurmoduul (optie).
  - Seriële communicatiepoort voor integratie van de machine in een centraal gebouwbeheersysteem.
  - Venster in de behuizing, waardoor de moduul zichtbaar is zonder dat het regelpaneel behoeft te worden geopend.
- Hoge, lage- en oliedrukschakelaars.

## Opties

- Veertrillingdempers
- Hoofdschakelaar
- Tegenflenzen
- MONITOR (communicatiesoftwarepakket)
- 0/10V TRM en VGM-modulen

## Fabriekstest

Deze vloeistofkoelmachines, inclusief regel- en beveiligingselectronica, worden in de fabriek op de testbank proefgedraaid.

## Levering

De machines worden volledig geassembleerd, bekabeld, uitgevoerd met hijsogen en voorzien van de bedrijfsvullingen koelmiddel en olie op een pallet geleverd.

## Kwaliteitsborging

Het door Trane toegepaste kwaliteitsborgingssysteem is door onafhankelijke instellingen gekeurd en in overeenstemming bevonden met de normen BS 5750 deel 1, ISO 9001, NEN 2646 en EN 29001. Het in deze brochure beschreven product is vervaardigd volgens het Trane kwaliteitshandboek, hetwelk eveneens door bovengenoemde instanties volgens bovengenoemde normen is goedgekeurd.