

4) Technické listy

Výrobník chladu

Water to Water Chiller DYNACIAT LG 480A

Seasonal Energy Efficiency (3)

Allowed application for CE Mark

Comfort Cooling : T >= 2°C	SEER 12/7°C ns cool	5.96 235
Comfort Cooling : T >= 13°C	SEER 23/18°C ns cool	6.45 255
High Temp.Process Cooling : T >= 2°C	SEPR 12/7°C	6.72
Low Temp.Comfort Heating : T < 55°C	SCOP 30/35°C ns heat	6.22 241
Medium Temp.Comfort Heating : T >= 55°C*	SCOP 47/55°C ns heat	5.01 192



* ECODSIGN Compliance value as per (EU) N° 813/2013

SEER 12/7°C | ns cool are certified by Eurovent

ESEER(data not certified)

kW/kW 6.11

(3) All data related to seasonal efficiency are given for standard units .

Unit Information

Refrigerant / GWP : R410A / 2088
kg / tCO₂Equ : 21/44
Number of Refrigerant Circuit : 2
Capacity Control Steps : 4
Starting Mode : In cascade

Unit Dimensions (LxWxH) : 1583/880/1574 mm
without packaging option
Operating/Shipping Weight : 841/795 kg
without packaging option



dynaciat

Non contractual photo

Cooling Mode

Cooling Capacity : 128.0 kW
Cooling Efficiency (EER) : 3.12 kW/kW
Fluid Type : Fresh Water
Leaving/Entering Temperatures : 6.0/12.0 °C
Fluid Flow : 5.09 l/s
Total Pressure Drop : 11.1 kPa
Fouling Factor : 0.0000 (sqm-K)/kW
Connection Diameter : 88.9 mm
Heating Capacity : 168.3 kW
Heating Efficiency (COP) : 4.11 kW/kW
Fluid Type : Ethylene Glycol
Fluid Concentration : 30 %
Leaving/Entering Temperatures : 48.0/42.0 °C

Fluid Flow : 7.17 l/s
Total Pressure Drop : 25.2 kPa
Fouling Factor : 0.0000 (sqm-K)/kW
Connection Diameter : 88.9 mm

Sound Power Level (L_{wA}) : 76 dB(A)
Sound Pressure Level at 1.0m (L_{pA}) : 60 dB(A)

Unit Power Input : 41.0 kW
Unit Voltage : 400-3-50 V-Ph-Hz
Maximum Current : 93 A
Start Up Current : 151 A

Acoustic Sound Power Level Radiated							
Load(%)	Sound Power at Acoustic Center(dB Lin)						A-Weighted Global (dB(A))
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
100	78	74	71	70	71	65	76

Estimated Sound Power levels - dB re: 1 picowatt

Acoustic Sound Pressure Level Radiated							
Load(%)	Sound Pressure in a free field at 1.0m (dB Lin)						A-Weighted Global (dB(A))
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
100	61	58	54	54	54	48	60

Estimated average sound pressure Lp at a given distance on a reflective surface in a free field environment - dB re: 20 micropascal

All performances are compliant with EN14511 – 3 : 2018. Sound power level according to ISO 9614 – 1.



CIAT participates in the ECP program for Liquid Chilling Packages and Hydronic Heat Pumps. Check ongoing validity of certificate: www.eurovent-certification.com.

Suchý chladič – skrápěný

1 Suchý chladič OPERA DLN 9032-1 SHI 450E9A 12A1

Horizontální pozice, Standardní proudění, Podle katalogu

• TEPELNÝ VÝKON 1 JEDNOTKY

Teplotní výkon	168 kW
Výměnná plocha (Thermal margin)	346 m ² (-1.2%)
Kapalina	MEG 30%
Vstupní / výstupní teplota	48 / 42 °C
Průtok na vstupu	25.97 m ³ /h (0.007214 m ³ /s)
Tlaková ztráta	58.4 kPa

Vnější vzduch

Nadmořská výška	0 m	Standardní vlhčení V2	Průtok vody: 0.0379 kg/s (2.28 l/min)
Teplota (Dry bulb) / Relativní vlhkost	35.0 °C / 40 %	Počítáno s Tep/rh:	28.3 °C / 69 %

• HLADINA HLUKU PRO 1 JEDNOTKU (Bez příslušenství - pro X jednotek, přidej 10logX)

Hladina akustického tlaku : 36.1 dBA v 10 metrech od jednotky,

v podélném směru výměníku, ve volném poli, směrovost 2, tolerance +/- 2 dB.

Akustický tlak: reference $2 \cdot 10E-5$ Pa, tolerance +/- 2 dB.

Vypočteno podle $L_p = L_w - 10 \times \log S$

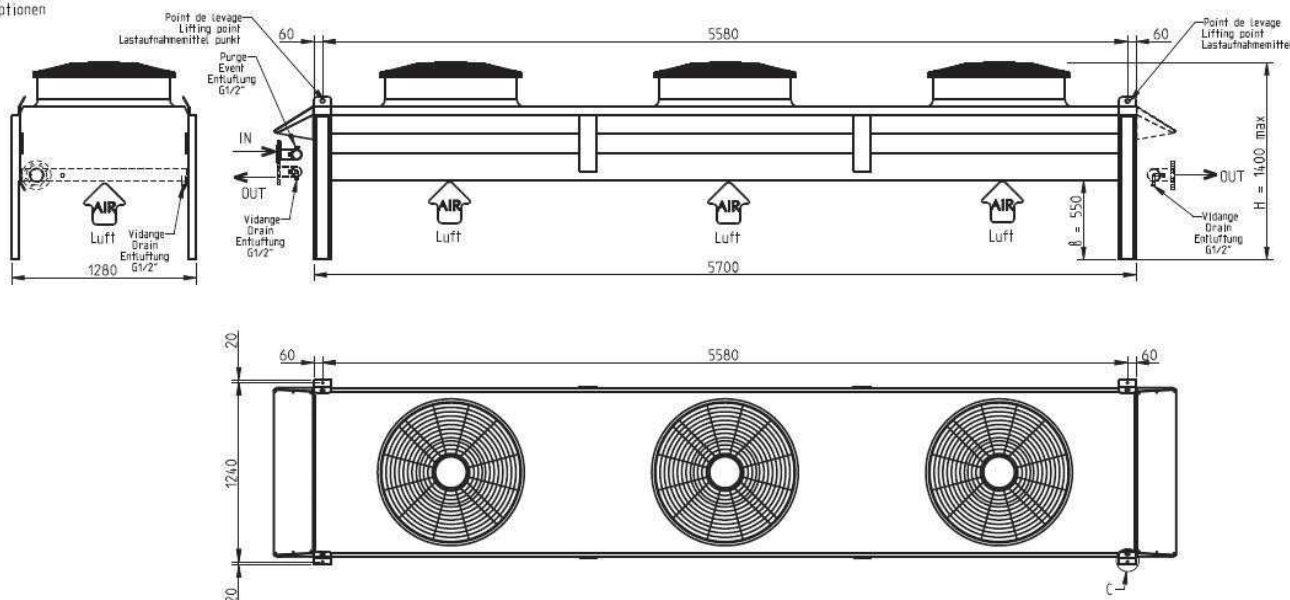
Hladina akustického tlaku je závislá na místě a druhu instalace. Uvedená hodnota je pouze informativní. Pouze certifikované hladiny akustického výkonu jsou porovnatelné.

Spektrum akustického výkonu (ISO 3744) :

Frekvence (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Celkový
Akustický výkon dB(A)	56	60	64	62	58	51	42	68.2

• ROZMĚRY A HMOTNOST 1 KS JEDNOTKY

Appareil sans Options
Unit without options
Einheit ohne Optionen



Ref.	Šířka Celková maximální	Délka Celková maximální	Výška Celková maximální	Empty Weight, mounted options included.
V mm	1280	6060	1400	806 kg +/-10%

Tyto rozměry mohou být změněny na základě Vámi vybraného příslušenství: Podívejte se do příručky k příslušenství.

- **VLASTNOSTI 1 JEDNOTKY**

- **Opláštění** : Oboustranně lakované panely z pozinkovaného plechu - RAL 7035 (světle šedá)

- **1 Výměník :**

Potrubí: Měď

Lamely: Lakované hliníkové

2 Řady - rozteč lamel: 1.8 mm

2 Průchod (y) - Vstup a výstup je na stejné straně

Vstup: 304L s/s příruba (PN16, 02A DN 65 DIN2642)

Objem : 59.2 dm³

Výstup: 304L s/s příruba (PN16, 02A DN 65 DIN2642)

PED 2014/68/UE: Článek 4.3

Maximální přípustný tlak/teplota: 9 bar g. / 110 °C

- **3 ks instalovaných ventilátorů :**

počet otáček: 450 ot/min

Ventilátor s Hliníkovými + Polypropylenovými lopatkami D 900 mm

Motor EC - Třída F - IP54 - 3 f, 400 V, 50Hz

Operation : 3 x 293 W - 3 x 0.57 A - 450 ot/min

Maximum : 3 x 2 980 W - 3 x 4.40 A - 1 000 ot/min

Elektrické připojení: na připojovací svorkovnici motoru bez připojovacího rozvaděče, další motory jsou připojeny do připojovacího rozvaděče

- **PŘÍSLUŠENSTVÍ A DOPLŇKY PRO 1 JEDNOTKU**

- **Simple Aerofresh (x1)**

3 f, 400 V, 50Hz + N

Drinking water pressure at 3 to 4 bar, turbidity < 10 NTU - hardness < 15°F

Dimensions and weight (empty) of the unit: H=1000 x L=800 x D=400 mm - 106 kg.

Supply:

1 stainless misting duct(s) with nozzles brass

1 x IP55 unit comprising:

- a pump: 4.00 l/min – setting 55 bar - max power 1.10 Kw. In service: power 0.435 Kw,

- water supply circuit: 3/4" connection, solenoid valve, check valve, 5µ filter, pressure gauges, pressure switch (low water level),

- a lockable isolator/disconnect switch, circuit breaker, contactor,

- unit sound power level: 80 dB(A).

Short daily misting during operating periods to prevent the formation of biofilm. The control box is delivered separately, to be installed in a technical room or close to the unit.

The nozzles are not fixed when they are delivered, so as to prevent them from being damaged during delivery. They are to be screwed onto the ducts on site. Drain to protect from freezing.

Detailed description according to technical datasheet.

- **High pressure hose for Aerofresh (10 m) (x1)**

DN 3/8", Single length of 10 m each to connect the pipe to the cabinet. The customer will verify that the length is enough for this installation; other lengths are available on request.

- **Rozvaděč s regulací Aeroconnect (x1)**

3 f, 400 V, 50Hz + N

IP54 box in aluminium A3G with one switch-main disconnect switch, magnetic protection of motors by fuse, connection of motors defaults, control by Aeroconnect board, configure as instructed in the manual supplied, 1 fault summary, stages nb with AC motors : 3,

Main functions of Aeroconnect: staged temperature control (AC motors) or temperature control governed by rotation speed (EC motors), communication by bus connection (MODBUS protocol), balancing of the stage running times (AC motors), 2 setpoints, water law based on the outdoor temperature, free cooling management, misting management, override/automatic operation controls, configurable maximum speed (EC motors), console with LCD screen facilitating parameter setting and access to operating information (setpoint, temperature, etc.) or to faults.

- **Teplotní čidlo (x1)**

Fluid max. 90 °C – sensor connected and fitted on the outlet piping.

- **Externí čidlo teploty (x1)**

to be connected to the vertical unit by the customer during installation

- **Misting board (x1)**

- Sada 4ks zvýšených nohou - Sací výška: 1.20 m (x1)

Nohy budou instalovány na místě.

• **INSTALAČNÍ DOPORUČENÍ** : instalační firma musí učinit všechna nezbytná opatření, aby nedocházelo k míchání horkého vzduchu, které sníží výkon jednotky.

• **POZNÁMKY**

Použití (Press. Equipts Dir.): Úprava vzduchu, Chlazení, Tepelná čerpadla

Power consumption indicated at 20°C - it may change depending on the air temperature and voltage variations.

Maximum consumption of the device according to the options: refer to the electrical installation instructions.

In case of transport by container, use an OPEN TOP.

DALŠÍ PROVOZNÍ BODY

Point	Wr ot/min	SPL 10 m dB(A) Unit	Absor- bed Power kW Unit	Vzduch Tair / Tcal °C / °C	Kapalina Ti °C	Kapalina To °C	Kapalina Flow m3/h Celkový	Kapalina PD kPa	Power kW Celkový
1	450(3.6V)	36	0.880	30.0 / 30.0	48.0	42.6	26.0	58.4	150.5
2	335(2.7V)	30	0.499	25.0 / 25.0	48.0	42.1	26.0	58.5	165.5
3	250(2.1V)	21	0.209	20.0 / 20.0	48.0	42.1	26.0	58.4	164.7

Suchý chladič – suchý

1 Suchý chladič OPERA DSN 8084-2 SHI 425E8B 09A1

Horizontální pozice, Standardní proudění, Podle katalogu

• TEPELNÝ VÝKON 1 JEDNOTKY

Teplotní výkon	168 kW
Výměnná plocha (Thermal margin)	847 m ² (-1.6%)
Kapalina	MEG 30%
Vstupní / výstupní teplota	48 / 42 °C
Průtok na vstupu	25.97 m ³ /h (0.007214 m ³ /s)
Tlaková ztráta	77.2 kPa
Vnější vzduch	
Nadmořská výška	0 m
Teplota	35 °C

• HLADINA HLUKU PRO 1 JEDNOTKU (Bez příslušenství - pro X jednotek, přidej 10logX)

Hladina akustického tlaku : 35.8 dBA v 10 metrech od jednotky,
v podélném směru výměníku, ve volném poli, směrovost 2, tolerance +/- 2 dB.

Akustický tlak: reference $2 \cdot 10E-5$ Pa, tolerance +/- 2 dB.

Vypočteno podle $L_p = L_w - 10 \times \log S$

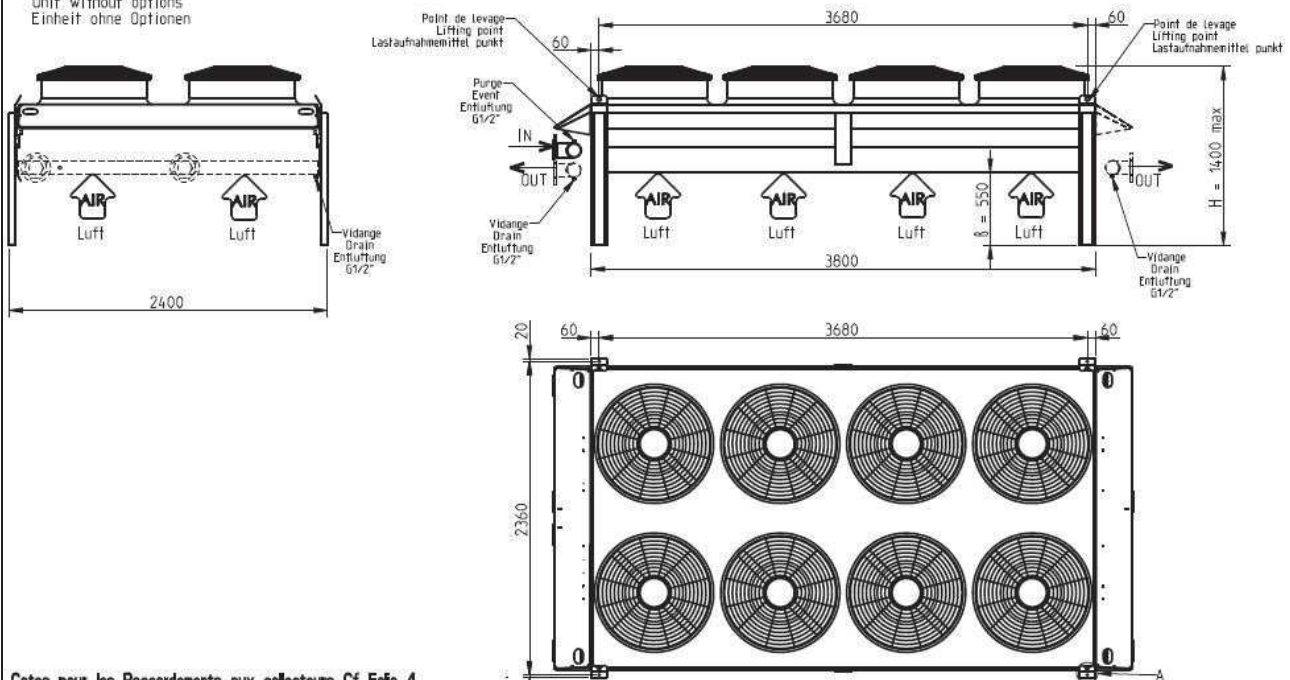
Hladina akustického tlaku je závislá na místě a druhu instalace. Uvedená hodnota je pouze informativní. Pouze certifikované hladiny akustického výkonu jsou porovnatelné.

Spektrum akustického výkonu (ISO 3744) :

Frekvence (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Celkový
Akustický výkon dB(A)	55	59	64	61	56	49	38	67.8

• ROZMĚRY A HMOTNOST 1 KS JEDNOTKY

Appareil sans Options
Unit without options
Einheit ohne Optionen



Notes pour les Raccordements aux collecteurs Cf Feuil 4

Ref.	Šířka Celková maximální	Délka Celková maximální	Výška Celková maximální	Empty Weight, mounted options included.
V mm	2400	4160	1400	923 kg +/-10%

Tyto rozměry mohou být změněny na základě Vámi vybraného příslušenství: Podívejte se do příručky k příslušenství.

• **VLASTNOSTI 1 JEDNOTKY**

- **Opláštění** : Oboustranně lakované panely z pozinkovaného plechu - RAL 7035 (světle šedá)

- **1 Výměník :**

Potrubí: Měď

Lamely: Hliník

4 Průchod (y) - Vstup a výstup je na stejné straně

Objem : 94.5 dm³

PED 2014/68/UE: Článek 4.3

4 Řady - rozteč lamel: 2.1 mm

Vstup: 304L s/s příruba (PN16, 02A DN 65 DIN2642)

Výstup: 304L s/s příruba (PN16, 02A DN 65 DIN2642)

Maximální přípustný tlak/teplota: 9 bar g. / 110 °C

- **8 ks instalovaných ventilátorů :**

počet otáček: 425 ot/min

Ventilátor s Hliníkovými + Polypropylenovými lopatkami D 800 mm

Motor EC - Třída F - IP54 - 3 f, 400 V, 50Hz

Operation : 8 x 151 W - 8 x 0.39 A - 425 ot/min

Maximum : 8 x 275 W - 8 x 0.49 A - 510 ot/min

Elektrické připojení: na připojovací svorkovnici motoru bez připojovacího rozvaděče, další motory jsou připojeny do připojovacího rozvaděče

• **PŘÍSLUŠENSTVÍ A DOPLŇKY PRO 1 JEDNOTKU**

- **Rozvaděč s regulací Aeroconnect (x1)**

3 f, 400 V, 50Hz + N

IP54 box in aluminium A3G with one switch-main disconnect switch, magnetic protection of motors by fuse, connection of motors defaults, control by Aeroconnect board, configure as instructed in the manual supplied, 1 fault summary, stages nb with AC motors : 4,

Main functions of Aeroconnect: staged temperature control (AC motors) or temperature control governed by rotation speed (EC motors), communication by bus connection (MODBUS protocol), balancing of the stage running times (AC motors), 2 setpoints, water law based on the outdoor temperature, free cooling management, misting management, override/automatic operation controls, configurable maximum speed (EC motors), console with LCD screen facilitating parameter setting and access to operating information (setpoint, temperature, etc.) or to faults.

- **Teplotní čidlo (x1)**

Fluid max. 90 °C – sensor connected and fitted on the outlet piping.

- **Externí čidlo teploty (x1)**

to be connected to the vertical unit by the customer during installation

• **INSTALAČNÍ DOPORUČENÍ** : instalační firma musí učinit všechna nezbytná opatření, aby nedocházelo k míchání horkého vzduchu, které sníží výkon jednotky.

• **POZNÁMKY**

Použití (Press. Equipts Dir.): Úprava vzduchu, Chlazení, Tepelná čerpadla

Power consumption indicated at 20°C - it may change depending on the air temperature and voltage variations.

Maximum consumption of the device according to the options: refer to the electrical installation instructions.

DALŠÍ PROVOZNÍ BODY

Poi nt	Wr ot/min	SPL 10 m dB(A) Unit	Absor- bed Power kW Unit	Vzduch Tair / H °C / %(RH)	Kapalina Ti °C	Kapalina To °C	Kapalina Flow m3/h Celkový	Kapalina PD kPa	Power kW Celkový
1	300(4.5V)	27	0.474	30.0 / 40.0	48.0	41.8	26.0	77.3	175.1
2	250(3.7V)	21	0.276	25.0 / 40.0	48.0	41.3	26.0	77.3	188.4
3	250(3.7V)	21	0.276	20.0 / 40.0	48.0	39.8	26.0	77.5	230.3