

Paramètres techniques de la pompe à chaleur Acond Grandis

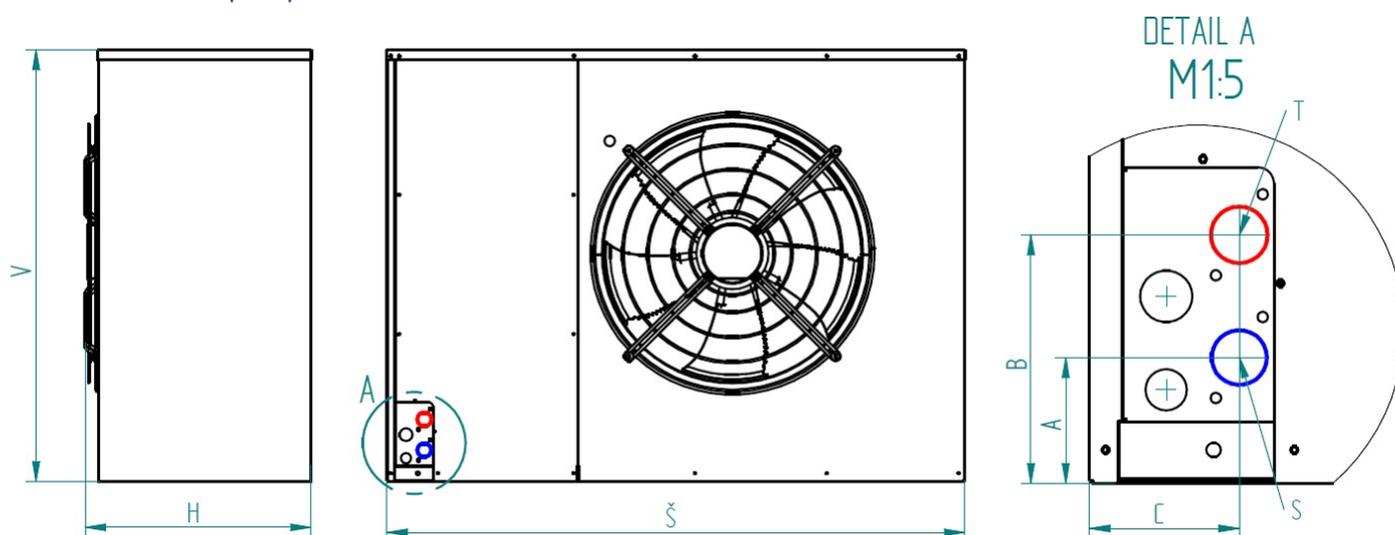
Une pompe à chaleur monobloc compacte qui utilise un compresseur rotatif double à vitesse variable avec un réfrigérant écologique. La pompe à chaleur se compose d'une unité extérieure et d'ensembles fonctionnels intérieurs tels qu'un tableau électrique ou un hydromodule. Le produit comprend également un thermostat intérieur placé dans la pièce de référence.

Modèle	GRANDIS-N	GRANDIS-R
Code de tension d'alimentation ; disjoncteur	3 ~ N / PE / 400V / 50Hz ; Réf. B16A	3 ~ N / PE / 400V / 50Hz ; Réf. B20A
Type de compresseur	Double rotatif	Double rotatif
Courant maximal de l'unité extérieure [A]	13	9
Courant de démarrage [A]	5	5
Courant stable [A]	3,97	2,71
Classe de protection	Indice de protection IP24	Indice de protection IP24
Réfrigérant	Réf. R290	Réf. R290
Poids du réfrigérant [kg]	0,75	1,4
Puissance frigorifique A35/W18 [kW]	5,3	8,3
Plage limite de température de l'air [°C]*	-25 à 38	-25 à 38
Plage limite de température de l'eau [°C]**	20 à 75	20 à 75
Plage de débit d'eau [m3/h]	0,5 à 3	0,5 à 3

* Vérifié par le laboratoire d'essai à une charge de pompe à chaleur inférieure

** Vérifié par le laboratoire d'essais, une température de l'eau de 75°C peut être atteinte à une charge inférieure de la pompe à chaleur

Dimensions de la pompe à chaleur



Modèle	GRANDIS-N	GRANDIS-R
V [mm]	740	1070
S [mm]	1130	1430
H [mm]	500	560
A [mm]	107	78
B [mm]	183	154
C [mm]	82	92
Poids [kg]	115	195
T – eau chaude [mm]	G1 » DIN ISO 228	G1 » DIN ISO 228
S – eau froide [mm]	G1 » DIN ISO 228	G1 » DIN ISO 228

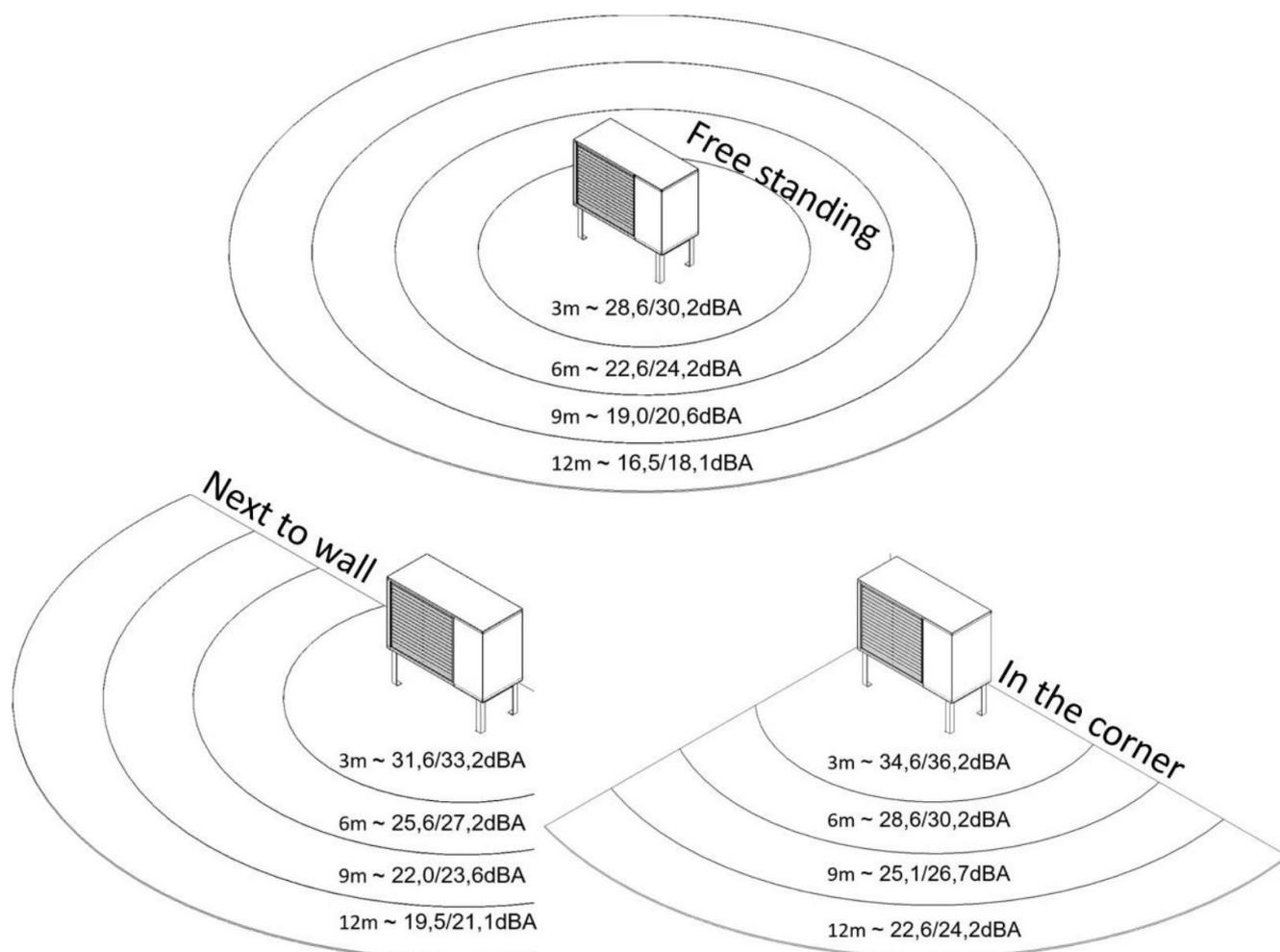
Acoustic parameters

Les pompes à chaleur Acond Grandis sont placées à l'extérieur ou à l'intérieur de la salle des machines conformément à la norme EN 378-3. Le niveau de pression acoustique peut varier en fonction de nombreux facteurs, par exemple si la pompe à chaleur est placée à côté d'un mur, dans un coin, d'une structure murale ou à une hauteur au-dessus du niveau de la mer. Cela signifie que les valeurs de pression acoustique indiquées ci-dessous ne sont qu'indicatives.

Le niveau de puissance acoustique a été mesuré à capacité partielle dans la condition A7/W55 conformément à la norme EN 12 102.

Modèle	GRANDIS-N	GRANDIS-R
Pression acoustique à 3m [dB(A)]	28,6	30,2
Pression acoustique à 6m [dB(A)]	22,6	24,2
Puissance acoustique LWA [dB(A)]	46,1	47,7

Les valeurs de la pression acoustique sont indiquées comme suit - GRANDIS-N /GRANDIS-R.



Performance parameters

Modèle	GRANDIS-N	GRANDIS-R
Pertes de chaleur maximales du bâtiment à -15°C – chauffage par le sol [kW]*	7	15,5
Pertes de chaleur maximales du bâtiment à -15°C et 55°C - radiateurs [kW]*	7	15
Paramètres de performance dans des conditions nominales selon la norme EN 14 511		
Puissance calorifique x COP à A7/W35 [kW x 1]	3,05 x 5,54	6,98 x 5,52
Puissance calorifique x COP à A7/W55 [kW x 1]	3,3 x 3,26	6,94 x 3,38
Paramètres de performance régulés, régulation équithermique, température de référence de l'eau 35°C selon EN 14 825		
Puissance calorifique x COP à A12/W27 [kW x 1]	1,81 x 9,14	4,63 x 9
Puissance calorifique x COP à A7/W27 [kW x 1]	1,52 x 6,81	4,03 x 7,26
Puissance calorifique x COP à A2/W30 [kW x 1]	2,26 x 5,25	5,58 x 5,42
Puissance calorifique x COP à A-7/W34 [kW x 1]	3,72 x 3,51	8,97 x 3,57
Paramètres de performance régulés, régulation équithermique, température de référence de l'eau 55°C selon EN 14 825		
Puissance calorifique x COP à A12/W35 [kW x 1]	1,75 x 7,16	4,46 x 6,81
Puissance calorifique x COP à A7/W36 [kW x 1]	1,45 x 5,29	3,82 x 5,39
Puissance calorifique x COP à A2/W42 [kW x 1]	2,15 x 3,98	5,37 x 4,1
Puissance calorifique x COP à A-7/W52 [kW x 1]	3,54 x 2,45	8,8 x 2,67
Paramètres du climat moyen, Régulation équithermale		
Pdesign x SCOP W35 [kW x 1]	4,2 x 5,38	10,19 x 5,58
Pdesign x SCOP W55 [kW x 1]	4 x 4,05	9,97 x 4,21

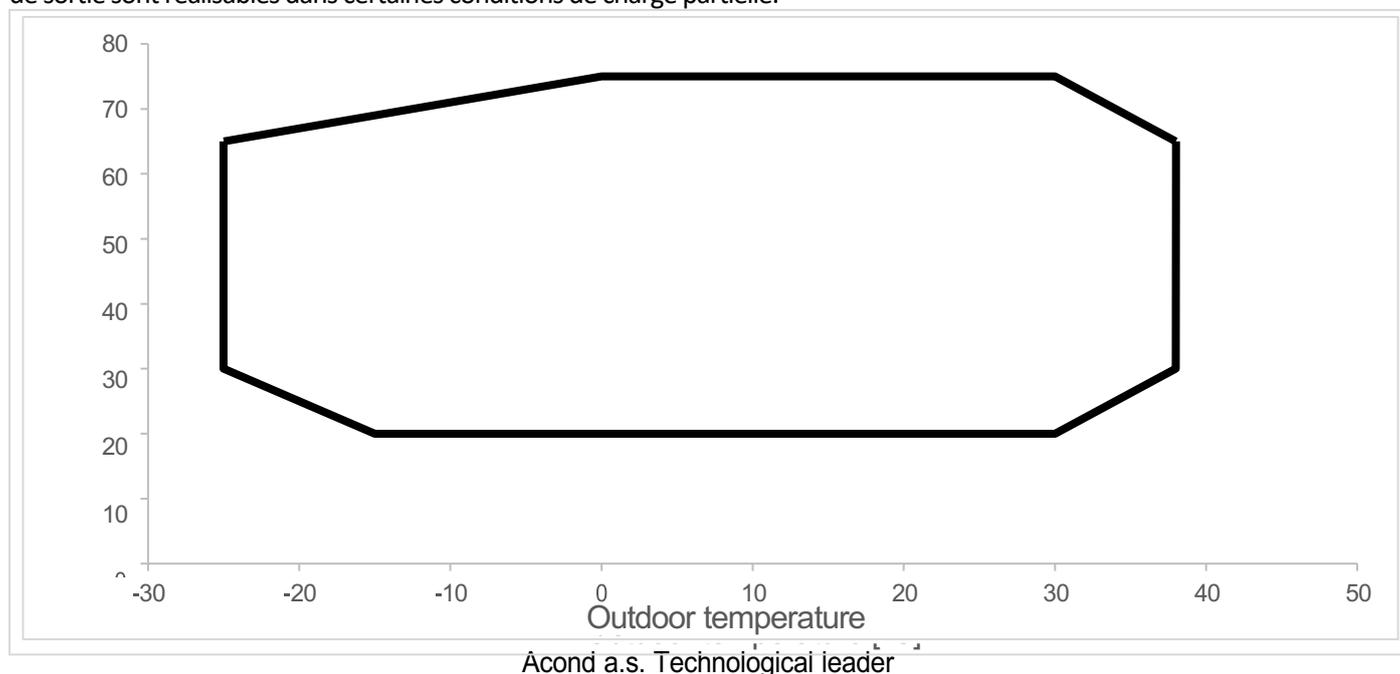
* Pour le chauffage du bâtiment aux déperditions de chaleur mentionnées, le chauffage d'appoint par une tige chauffante électrique est également inclus. La température extérieure à laquelle la tige chauffante s'allume dépend des pertes de l'objet et de la température intérieure requise et sera informée, à titre indicatif, par notre représentant commercial.

Paramètres énergétiques

Modèle		GRANDIS-N		GRANDIS-R	
Température de référence de l'eau [°C]		35	55	35	55
Climat moyen	Classe énergétique	A+++	A+++	A+++	A+++
	Efficacité énergétique saisonnière du chauffage [%]	212,1	159	220,1	165,3
	Consommation annuelle d'énergie de chauffage [kWh]	1613	2040	3772	4892

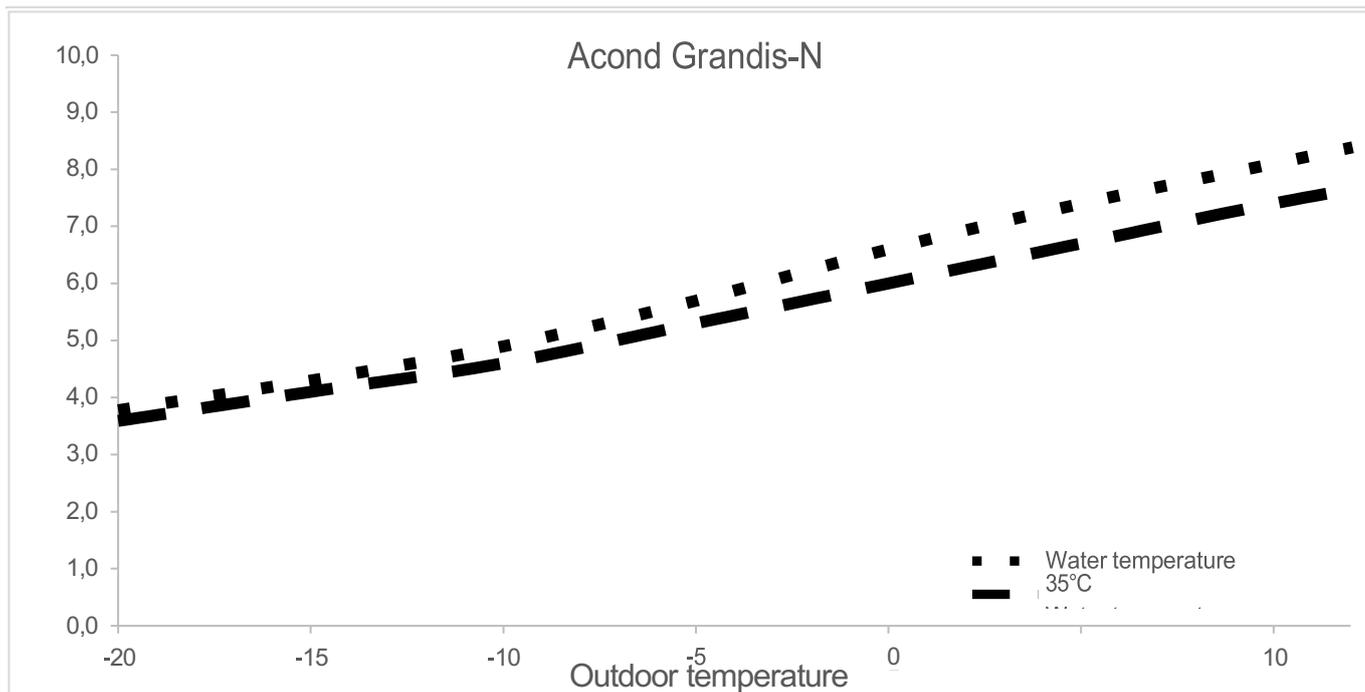
Zone de travail

La zone de travail est vérifiée par le laboratoire d'essais, elle répond aux exigences de la norme EN 14511-4. Les températures de sortie sont réalisables dans certaines conditions de charge partielle.

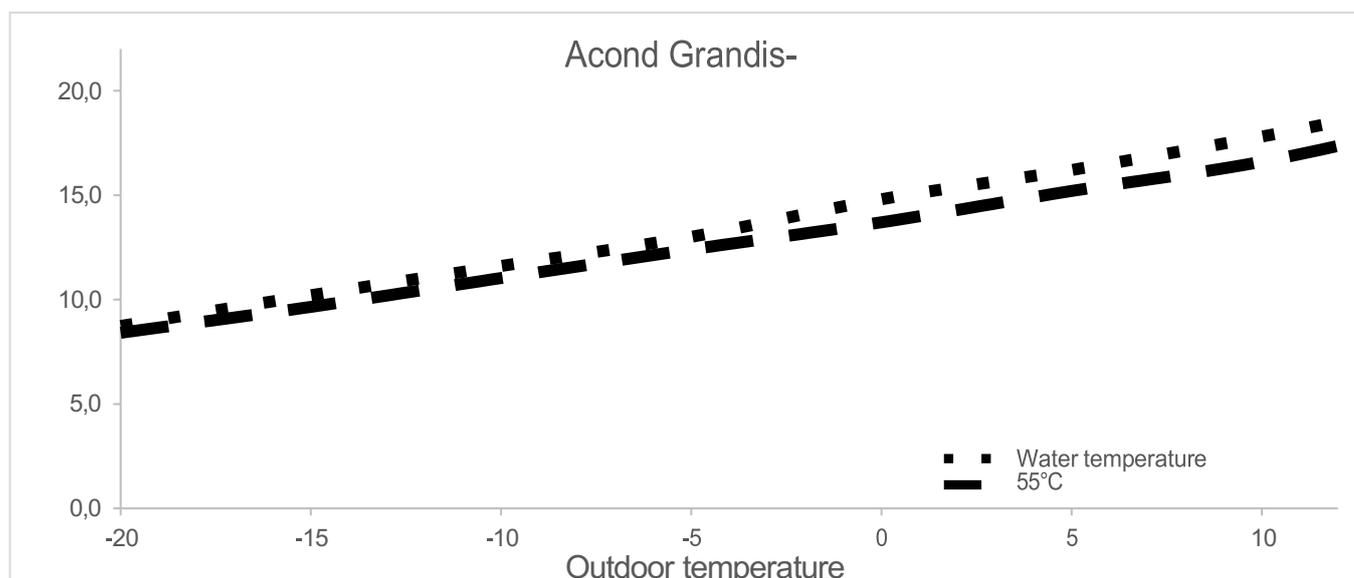


Heating capacity limits in dependence on outdoor and water temperature

Les valeurs suivantes sont mesurées en fonctionnement continu.



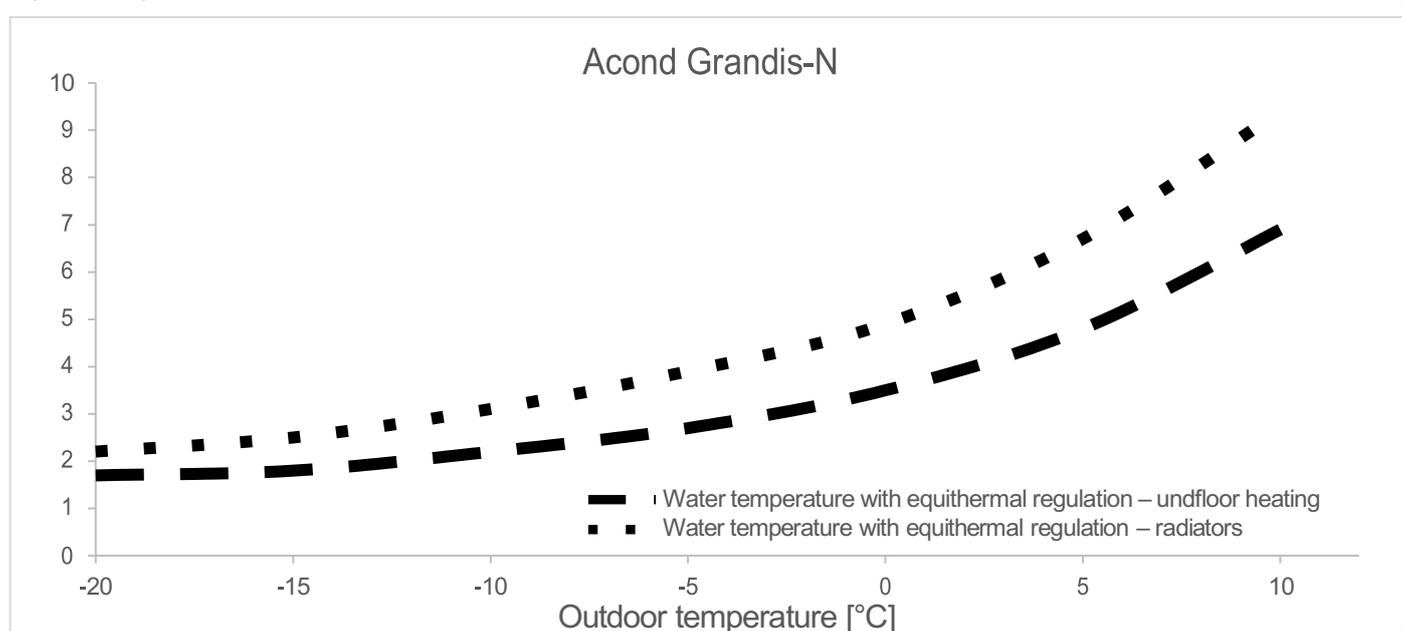
Acond Grandis-N								
Température extérieure [°C]	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
Puissance calorifique maximale à 35°C [kW]	3,8	4,3	4,9	5,7	6,6	7,4	8,1	8,8
Puissance calorifique maximale à 55°C [kW]	3,6	4,1	4,6	5,3	6	6,7	7,4	8



Acond Grandis-N								
Température extérieure [°C]	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
Puissance calorifique maximale à 35°C [kW]	8,7	10,2	11,6	13	14,8	16,2	17,8	19,6
Puissance calorifique maximale à 55°C [kW]	8,4	9,7	11	12,4	13,7	15,2	16,6	18,6

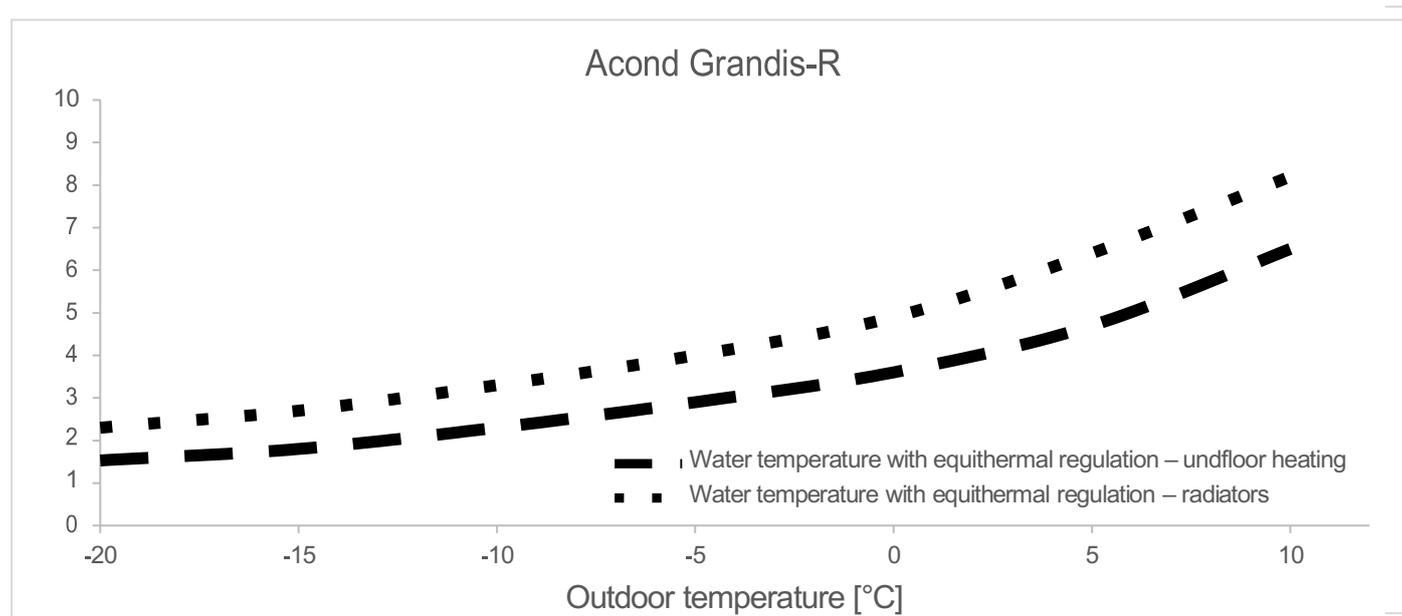
Maximum coefficient of performance in dependence on outdoor and water temperature

Les valeurs suivantes sont mesurées en fonctionnement continu et la température de l'eau est réglée par la courbe équithermique.



Température extérieure [°C]	-20	-15	-10	-5	0	5	10
Température de l'eau avec régulation équithermale – chauffage par le sol [°C]	38	37	35	33	31	28	25
Maximum COP [kW / kW]	2.2	2.5	3.1	3.9	4.9	6.7	9.4

Température extérieure [°C]	-20	-15	-10	-5	0	5	10
Température de l'eau avec régulation équithermale – radiateurs [°C]	65	60	55	50	44	38	32
Maximum COP [kW / kW]	1.7	1.8	2.2	2.7	3.5	4.8	6.9



Température extérieure [°C]	-20	-15	-10	-5	0	5	10
Température de l'eau avec régulation équithermale – chauffage par le sol [°C]	38	37	35	33	31	28	25
Maximum COP [kW / kW]	2.3	2.7	3.3	4	4.9	6.4	8.2

Température extérieure [°C]	-20	-15	-10	-5	0	5	10
Température de l'eau avec régulation équithermale – radiateurs [°C]	65	60	55	50	44	38	32
Maximum COP [kW / kW]	1.5	1.8	2.3	2.9	3.6	4.7	6.5

Model(s)				GRANDIS-N			
Heat pump air / water: (yes/no)				yes			
Heat pump solution-water: (yes/no)				no			
Heat pump water-water (yes/no)				no			
Low-temperature heat pump (yes/no)				no			
Equipped with a supplementary heater (yes/no)				no			
Combined heater with heat pump: (yes/no)				no			
Application: (low temperature/medium temperature)				medium-temperature			
Climatic conditions: (colder/average/warmer)				Average			
Item	Label	Value	Unit	Item	Label	Value	Unit
Rated heat output (1)	Prated	4	kW	Seasonal energy efficiency of heating	η_s	159	%
Declared heating output for partial load at indoor temperature 20 °C and outdoor temperature Tj				Declared heat factor or coefficient of primary energy ratio for partial load at indoor temperature 20 °C and outdoor temperature Tj			
Tj = -7°C	Pdh	3.5	kW	Tj = -7°C	COPd	2.5	-
Tj = +2°C	Pdh	2.2	kW	Tj = +2°C	COPd	4	-
Tj = +7°C	Pdh	1.5	kW	Tj = +7°C	COPd	5.3	-
Tj = +12°C	Pdh	1.8	kW	Tj = +12°C	COPd	7.2	-
Tj = bivalent temperature	Pdh	4	kW	Tj = bivalent temperature	COPd	2.2	-
Tj = operation limit temperature	Pdh	4	kW	Tj = operation limit temperature	COPd	2.2	-
For air-to-water heat pumps Tj = -15°C (if TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	For air-to-water heat pumps Tj = +15°C (if TOL < -20°C)	COPd	-	-
Bivalent temperature	T _{biv}	-10	°C	For air-to-water heat pumps: Operation limit temperature	TOL	-10	°C
Cycling interval capacity for heating	P _{psych}	-	kW	Cycling interval capacity for heating	COP _{psych}	-	-
Energy loss coefficient (2)	Cdh	0.9	-	Domestic hot water operating limit temperature	WTOL	75	°C
Power consumption in modes other than active mode				Supplementary heater			
Off mode	P _{OFF}	0.015	kW	Rated heat output (1)	P _{sup}	0	kW
Thermostat-off mode	P _{TO}	0.014	kW	Type of energy input	Electrical		
Standby mode	P _{SB}	0.015	kW				
Compressor cabinet heating mode	P _{CK}	0	kW				
Additional items							
Performance regulation	Variable			For air-to-water heat pumps: Rated air flow rate, outdoors	-	1600	m ³ /h
Sound power level, indoors/outdoors	L _{WA}	-/46.1	dB	For water-/brine-to-water heat pumps: Nominal brine or water flow rate	-	-	m ³ /h
Emissions of nitrogen oxides	NO _x	-	mg/kWh				
For heat pump combination heater:							
Declared load profile	-			Water heating energy efficiency	η_{wh}		%
Electricity consumption	Q _{elec}	-	kWh	Daily fuel consumption	Q _{fuel}		kWh
Contact information	Acond a.s., Štěrboholská 1434/102a, 102 00 Prague 10 – Hostivař, Czech Republic						

Model(s)				GRANDIS-R			
Heat pump air / water: (yes/no)				yes			
Heat pump solution-water: (yes/no)				no			
Heat pump water-water (yes/no)				no			
Low-temperature heat pump (yes/no)				no			
Equipped with a supplementary heater (yes/no)				no			
Combined heater with heat pump: (yes/no)				no			
Application: (low temperature/medium temperature)				medium-temperature			
Climatic conditions: (colder/average/warmer)				Average			
Item	Label	Value	Unit	Item	Label	Value	Unit
Rated heat output (1)	Prated	10	kW	Seasonal energy efficiency of heating	η_s	165	%
Declared heat output for partial load at indoor temperature 20 °C and outdoor temperature Tj				Declared heat factor or coefficient of primary energy ratio for partial load at indoor temperature 20 °C and outdoor temperature Tj			
Tj = -7°C	Pdh	8.8	kW	Tj = -7°C	COPd	2.7	-
Tj = +2°C	Pdh	5.4	kW	Tj = +2°C	COPd	4.1	-
Tj = +7°C	Pdh	3.8	kW	Tj = +7°C	COPd	5.4	-
Tj = +12°C	Pdh	4.5	kW	Tj = +12°C	COPd	6.8	-
Tj = bivalent temperature	Pdh	10	kW	Tj = bivalent temperature	COPd	2.3	-
Tj = operation limit temperature	Pdh	10	kW	Tj = operation limit temperature	COPd	2.3	-
For air-to-water heat pumps Tj = -15°C (if TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	For air-to-water heat pumps Tj = +15°C (if TOL < -20°C)	COPd	-	-
Bivalent temperature	T _{biv}	-10	°C	For air-to-water heat pumps: Operation limit temperature	TOL	-10	°C
Cycling interval capacity for heating	Pcyc	-	kW	Cycling interval capacity for heating	COPcyc	-	-
Energy loss coefficient (2)	Cdh	0.9	-	Domestic hot water operating limit temperature	WTOL	75	°C
Power consumption in modes other than active mode				Supplementary heater			
Off mode	P _{OFF}	0.015	kW	Rated heat output (1)	P _{sup}	0	kW
Thermostat-off mode	P _{TO}	0.014	kW	Type of energy input	Electrical		
Standby mode	P _{SB}	0.015	kW				
Compressor cabinet heating mode	P _{CK}	0	kW				
Additional items							
Performance regulation	Variable			For air-to-water heat pumps: Rated air flow rate, outdoors	-	3400	m ³ /h
Sound power level, indoors/outdoors	L _{WA}	-47.7	dB	For water-/brine-to-water heat pumps: Nominal brine or water flow rate	-	-	m ³ /h
Emissions of nitrogen oxides	NO _x	-	mg/kWh				
For heat pump combination heater:							
Declared load profile	-			Water heating energy efficiency	η_{wh}		%
Electricity consumption	Q _{elec}	-	kWh	Daily fuel consumption	Q _{fuel}		kWh
Contact information	Acond a.s., Štěrboholská 1434/102a, 102 00 Praha 10 – Hostivař, Czech Republic						

(1) Pour les appareils de chauffage d'appoint à pompe à chaleur et les appareils de chauffage combinés à pompe à chaleur, la puissance calorifique nominale Prated est égale à la charge nominale de chauffage Pdesignh, et la puissance calorifique nominale d'un chauffage d'appoint Psup est égale à la capacité supplémentaire pour chauffer sup (Tj).

(2) Si Cdh n'est pas déterminé par la mesure, le coefficient de dégradation par défaut est Cdh = 0,9.