

**Datenblatt für Verbundanlage aus Kombiheizgerät mit Wärmepumpe, Temperaturregler und Solareinrichtungen,
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz**

EcoTouch Ai1 Geo 5010.5 - brine to water

Abbildung 5

Bei Vorzugsraumheizgeräten mit Heizkessel und Vorzugskombiheizgeräten mit Wärmepumpe zur Angabe der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz der angebotenen Verbundanlage in das Datenblatt für eine Verbundanlage aus Kombiheizgerät, Temperaturregler und Solareinrichtung aufzunehmen

Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz des Kombiheizgerätes **1**
108 %

Angegebenes Lastprofil:

Solarer Beitrag

Vom Datenblatt der Solareinrichtung

$$(1,1 \times \text{'I'} - 10\%) \times \text{'II'} - \text{'III'} - \text{'I'} =$$

2
0 %

Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima

3
108 %

Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺	
<input type="checkbox"/>	M	< 27%	≥ 27 %	≥ 30%	≥ 33%	≥ 36%	≥ 39%	≥ 65%	≥ 100%	≥ 130%	≥ 163%
<input checked="" type="checkbox"/>	L	< 27%	≥ 27 %	≥ 30%	≥ 34%	≥ 37%	≥ 50%	≥ 75%	≥ 115%	≥ 150%	≥ 188%
<input type="checkbox"/>	XL	< 27%	≥ 27 %	≥ 30%	≥ 35%	≥ 38%	≥ 55%	≥ 80%	≥ 123%	≥ 160%	≥ 200%
<input type="checkbox"/>	XXL	< 28%	≥ 28 %	≥ 32%	≥ 36%	≥ 40%	≥ 60%	≥ 85%	≥ 131%	≥ 170	≥ 213%

Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz bei kälterem und wärmerem Klima

Kälter: **3**
108 - 0,2 x **2**
0 = **108** %

Wärmer: **3**
108 + 0,4 x **2**
0 = **108** %

Die auf diesem Datenblatt für den Produktverbund angegebene Energieeffizienz weicht möglicherweise von der Energieeffizienz nach dessen Einbau in ein Gebäude ab, denn diese wird von weiteren Faktoren wie dem Wärmeverlust im Verteilungssystem und der Dimensionierung der Produkte im Verhältnis zu Größe und Eigenschaften des Gebäudes beeinflusst.

Datenblatt für Verbundanlage aus Raumheizgerät oder Kombiheizgerät mit Wärmepumpe, Temperaturregler und Solareinrichtungen, Raumheizungs-Energieeffizienz
EcoTouch Ai1 Geo 5010.5 - brine to water
Abbildung 3

Bei Vorzugsraumheizgeräten mit Wärmepumpe und Vorzugskombiheizgeräten mit Wärmepumpe zur Angabe der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz der angebotenen Verbundanlage in das Datenblatt für eine Verbundanlage aus Raumheizgeräten, Temperaturreglern und Solareinrichtungen bzw. eine Verbundanlage aus Kombiheizgeräten, Temperaturreglern und Solareinrichtungen aufzunehmen

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe		1	137 %
Temperaturregler		2	
Vom Datenblatt des Temperaturreglers	Klasse I = 1 %, Klasse II = 2 %, Klasse III = 1,5 %, Klasse IV = 2 %, Klasse V = 3 %, Klasse VI = 4 %, Klasse VII = 3,5 %, Klasse VIII = 5 %	+	1,5 %
Zusatzheizkessel			
Vom Datenblatt des Heizkessels	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz in % $(0 - 'I') \times 0 =$	3	0 %
Solarer Beitrag			
Vom Datenblatt der Solareinrichtung	Kollektorgroße (in m ²)	Tankvolumen (in m ³)	Kollektorwirkungsgrad (in %)
	Tankeinstufung A+ = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81		
	$('III' \times 0$	$+ 'IV' \times 0)$	$\times 0,45 \times (0 / 100)$
		$\times 1$	+
			4
			0 %
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima		5	139
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G	F	E	D
C	B	A	A⁺
A⁺⁺	A⁺⁺⁺		
$< 30\%$	$\geq 30\%$	$\geq 34\%$	$\geq 36\%$
$\geq 75\%$	$\geq 82\%$	$\geq 90\%$	$\geq 98\%$
$\geq 125\%$	$\geq 150\%$		
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage bei kälterem und wärmerem Klima			
5		5	
Kälter:	139	-	-3
	=	142	%
Wärmer:	139	+	1
	=	140	%

Die auf diesem Datenblatt für den Produktverbund angegebene Energieeffizienz weicht möglicherweise von der Energieeffizienz nach dessen Einbau in ein Gebäude ab, denn diese wird von weiteren Faktoren wie dem Wärmeverlust im Verteilungssystem und der Dimensionierung der Produkte im Verhältnis zu Größe und Eigenschaften des Gebäudes beeinflusst.



ENERG

енергия · ενέργεια

Y


IJA


IE


IA

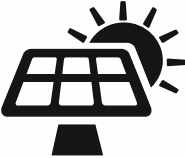
|  WATERKOTTE | |


EcoTouch Ai1 Geo 5010.5 - brine to water





A++ 

A 

+ 



+ 


+ 

+ 




A++ 

A 

**Datenblatt für Verbundanlage aus Kombiheizgerät mit Wärmepumpe, Temperaturregler und Solareinrichtungen,
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz**

EcoTouch Ai1 Geo 5010.5 - water to water

Abbildung 5

Bei Vorzugsraumheizgeräten mit Heizkessel und Vorzugskombiheizgeräten mit Wärmepumpe zur Angabe der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz der angebotenen Verbundanlage in das Datenblatt für eine Verbundanlage aus Kombiheizgerät, Temperaturregler und Solareinrichtung aufzunehmen

Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz des Kombiheizgerätes **1**
162 %

Angegebenes Lastprofil:

Solarer Beitrag

Vom Datenblatt der Solareinrichtung

$$(1,1 \times \text{'I'} - 10\%) \times \text{'II'} - \text{'III'} - \text{'I'} =$$

2
0 %

Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima

3
162 %

Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺	
<input type="checkbox"/>	M	< 27%	≥ 27 %	≥ 30%	≥ 33%	≥ 36%	≥ 39%	≥ 65%	≥ 100%	≥ 130%	≥ 163%
<input checked="" type="checkbox"/>	L	< 27%	≥ 27 %	≥ 30%	≥ 34%	≥ 37%	≥ 50%	≥ 75%	≥ 115%	≥ 150%	≥ 188%
<input type="checkbox"/>	XL	< 27%	≥ 27 %	≥ 30%	≥ 35%	≥ 38%	≥ 55%	≥ 80%	≥ 123%	≥ 160%	≥ 200%
<input type="checkbox"/>	XXL	< 28%	≥ 28 %	≥ 32%	≥ 36%	≥ 40%	≥ 60%	≥ 85%	≥ 131%	≥ 170	≥ 213%

Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz bei kälterem und wärmerem Klima

Kälter: **3** **2**

$$162 - 0,2 \times 0 = \text{162} \%$$

Wärmer: **3** **2**

$$162 + 0,4 \times 0 = \text{162} \%$$

Die auf diesem Datenblatt für den Produktverbund angegebene Energieeffizienz weicht möglicherweise von der Energieeffizienz nach dessen Einbau in ein Gebäude ab, denn diese wird von weiteren Faktoren wie dem Wärmeverlust im Verteilungssystem und der Dimensionierung der Produkte im Verhältnis zu Größe und Eigenschaften des Gebäudes beeinflusst.

Datenblatt für Verbundanlage aus Raumheizgerät oder Kombiheizgerät mit Wärmepumpe, Temperaturregler und Solareinrichtungen, Raumheizungs-Energieeffizienz

EcoTouch Ai1 Geo 5010.5 - water to water

Abbildung 3

Bei Vorzugsraumheizgeräten mit Wärmepumpe und Vorzugskombiheizgeräten mit Wärmepumpe zur Angabe der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz der angebotenen Verbundanlage in das Datenblatt für eine Verbundanlage aus Raumheizgeräten, Temperaturreglern und Solareinrichtungen bzw. eine Verbundanlage aus Kombiheizgeräten, Temperaturreglern und Solareinrichtungen aufzunehmen

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe		1	180 %
Temperaturregler		2	1,5 %
Vom Datenblatt des Temperaturreglers	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Klasse I = 1 %, Klasse II = 2 %, Klasse III = 1,5 %, Klasse IV = 2 %, Klasse V = 3 %, Klasse VI = 4 %, Klasse VII = 3,5 %, Klasse VIII = 5 % </div>	+	
Zusatzheizkessel		3	0 %
Vom Datenblatt des Heizkessels	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz in % $(0 - 'I') \times 0 =$ </div>	-	
Solarer Beitrag			
Vom Datenblatt der Solareinrichtung	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 15%;">Kollektorgroße (in m²)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 15%;">Tankvolumen (in m³)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 15%;">Kollektorwirkungsgrad (in %)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 15%;">Tankeinstufung A+ = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81</div> </div>		4
	$('III' \times 0 + 'IV' \times 0) \times 0,45 \times (0 / 100) \times 1$	+	0 %
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima		5	182
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima			
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> G < 30% </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> F ≥ 30% </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> E ≥ 34% </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> D ≥ 36% </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> C ≥ 75% </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> B ≥ 82% </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> A ≥ 90% </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> A+ ≥ 98% </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> A++ ≥ 125% </div> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> A+++ ≥ 150% </div> </div>			
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage bei kälterem und wärmerem Klima			
Kälter:	182 - 4 =		186 %
Wärmer:	182 + 1 =		183 %

Die auf diesem Datenblatt für den Produktverbund angegebene Energieeffizienz weicht möglicherweise von der Energieeffizienz nach dessen Einbau in ein Gebäude ab, denn diese wird von weiteren Faktoren wie dem Wärmeverlust im Verteilungssystem und der Dimensionierung der Produkte im Verhältnis zu Größe und Eigenschaften des Gebäudes beeinflusst.



ENERG

енергия · ενέργεια

Y


IJA


IE


IA

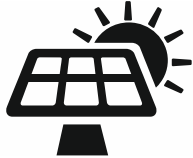
|  WATERKOTTE |


EcoTouch Ai1 Geo 5010.5 - water to water





A++ 

A 

+ 



+ 


+ 

+ 




A+++ 

A++ 

Product fiche requirements for heat pump space heaters and heat pump combination heaters (in accordance with EU regulation no. 811/2013)

Supplier's name	Waterkotte GmbH, Gewerkenstr. 15, 44628 Herne, Germany															
Model(s):	1	EcoTouch Ai1 Geo 5006.5, Brine/Water	2	EcoTouch Ai1 Geo 5008.5, Brine/Water	3	EcoTouch Ai1 Geo 5010.5, Brine/Water	4	EcoTouch Ai1 Geo 5013.5, Brine/Water	5	EcoTouch Ai1 Geo 5006.5, Water/Water	6	EcoTouch Ai1 Geo 5008.5, Water/Water	7	EcoTouch Ai1 Geo 5010.5, Water/Water	8	EcoTouch Ai1 Geo 5013.5, Water/Water

Item	Symbol	Unit	1	2	3	4	5	6	7	8
Medium temperature / Low temperature			55°C / 35°C	55°C / 35°C	55°C / 35°C	55°C / 35°C	55°C / 35°C	55°C / 35°C	55°C / 35°C	55°C / 35°C
Seasonal space heating energy efficiency class of the model	-	-	A++ / A++	A++ / A++	A++ / A++	A++ / A++	A++ / A++	A++ / A++	A++ / A++	A++ / A++
Declared load profile for water heating	-	-	L	L	L	L	L	L	L	L
Water heating energy efficiency class	-	-	A	A	A	A	A	A	A	A
Rated heat output, including the rated heat output of any supplementary heater under average climate conditions	P _{rated}	kW	6 / 6	7 / 8	9 / 11	13 / 14	7 / 8	10 / 11	13 / 14	16 / 18
Seasonal space heating energy efficiency under average climate conditions	η _s	%	130 / 192	136 / 210	137 / 216	141 / 208	175 / 263	180 / 283	180 / 272	178 / 264
Space heating, annual energy consumption under average climate conditions	Q _{HE}	kWh	3345 / 2481	4246 / 2995	5261 / 3915	7110 / 5278	3293 / 2470	4182 / 2983	5544 / 4136	7230 / 5486
Water heating energy efficiency	η _{wh}	%	97	103	108	99	166	167	162	135
Water heating, the annual electricity consumption	AEC	kWh	1114	1052	1007	1095	652	649	669	801
Sound power level L _{WA, indoors}	L _{WA}	dB(A)	46	47	48	48	46	47	48	48
Any specific precautions that shall be taken when the heater is assembled, installed or maintained: see installation manual										
Rated heat output, including the rated heat output of any supplementary heater under colder climate conditions	P _{rated}	kW	6 / 6	7 / 8	9 / 11	13 / 14	7 / 8	10 / 11	13 / 14	16 / 18
Rated heat output, including the rated heat output of any supplementary heater under warmer climate conditions	P _{rated}	kW	6 / 6	7 / 8	9 / 11	13 / 14	7 / 8	10 / 11	13 / 14	16 / 18
Seasonal space heating energy efficiency under colder climate condition	η _s	%	133 / 197	140 / 217	140 / 223	144 / 214	179 / 270	185 / 292	184 / 280	183 / 272
Seasonal space heating energy efficiency under warmer climate condition	η _s	%	131 / 193	137 / 213	138 / 219	142 / 211	176 / 265	181 / 287	180 / 275	180 / 268
Space heating, annual energy consumption under colder climate condition	Q _{HE}	kWh	3907 / 2886	4946 / 3468	6113 / 4529	8292 / 6128	3840 / 2870	4863 / 3448	6457 / 4796	8427 / 6345
Space heating, annual energy consumption under warmer climate condition	Q _{HE}	kWh	2155 / 1592	2729 / 1914	3376 / 2498	4565 / 3371	2120 / 1583	2686 / 1905	3560 / 2642	4641 / 3490
Sound power level L _{WA, outdoors}	L _{WA}	dB(A)	-	-	-	-	-	-	-	-

Information requirements for heat pump space heaters and heat pump combination heaters (in accordance with EU regulation no. 813/2013)

Model(s):	1	EcoTouch Ai1 Geo 5006.5, Brine/Water	2	EcoTouch Ai1 Geo 5008.5, Brine/Water	3	EcoTouch Ai1 Geo 5010.5, Brine/Water	4	EcoTouch Ai1 Geo 5013.5, Brine/Water	5	EcoTouch Ai1 Geo 5006.5, Water/Water	6	EcoTouch Ai1 Geo 5008.5, Water/Water	7	EcoTouch Ai1 Geo 5010.5, Water/Water	8	EcoTouch Ai1 Geo 5013.5, Water/Water
-----------	---	--------------------------------------	---	--------------------------------------	---	--------------------------------------	---	--------------------------------------	---	--------------------------------------	---	--------------------------------------	---	--------------------------------------	---	--------------------------------------

	1	2	3	4	5	6	7	8
Air-to-water heat pump	-	-	-	-	-	-	-	-
Water-to-water heat pump	-	-	-	-	yes	yes	yes	yes
Brine-to-water heat pump	yes	yes	yes	yes	-	-	-	-
Low-temperature heat pump	-	-	-	yes	-	-	-	-
Equipped with a supplementary heater	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Heat pump combination heater	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes

Parameters shall be declared for medium-temperature application, except for low-temperature heat pumps. For low-temperature heat pumps, parameters shall be declared for low-temperature application.

Parameters shall be declared for average climate conditions

Item	Symbol	Unit	1	2	3	4	5	6	7	8
Rated heat output (*)	P _{rated}	kW	6	7	9	13	7	10	13	16
Declared capacity for heating for part load at indoor temperature 20 °C and outdoor temperature T _a										
T _a = -7 °C	P _{dH}	kW	5,6	7,5	9,3	12,9	7,4	9,6	12,7	16,5
T _a = +2 °C	P _{dH}	kW	5,8	7,6	9,8	13,3	7,7	10,0	13,2	17,1
T _a = +7 °C	P _{dH}	kW	5,9	7,7	10,1	13,5	7,8	10,2	13,6	17,5
T _a = +12 °C	P _{dH}	kW	6,0	7,9	10,5	13,7	8,0	10,4	13,9	17,8
T _a = bivalent temperature	P _{dH}	kW	5,6	7,4	9,2	12,8	7,3	9,5	12,6	16,3
T _a = operation limit temperature	P _{dH}	kW	5,6	7,4	9,2	12,8	7,3	9,5	12,6	16,3
For air-to-water heat pumps: T _j = -15 °C (if TOL < -20 °C)	P _{dH}	kW	-	-	-	-	-	-	-	-
Bivalent temperature	T _{biv}	°C	-	-	-	-	-	-	-	-
Cycling interval capacity for heating	P _{cyH}	kW	-	-	-	-	-	-	-	-
Degradation co-efficient (**)	C _{dH}	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Seasonal space heating energy efficiency	η _s	%	130	136	137	141	175	180	180	178
Declared coefficient of performance or primary energy ratio for part load at indoor temperature 20 °C and outdoor temperature T _a										
T _a = -7 °C	COP _p	-	2,92	2,98	2,93	3,11	3,82	3,84	3,88	3,88
T _a = +2 °C	COP _p	-	3,44	3,56	3,56	3,67	4,56	4,64	4,64	4,59
T _a = +7 °C	COP _p	-	3,86	4,04	4,08	4,11	5,14	5,30	5,24	5,16
T _a = +12 °C	COP _p	-	4,37	4,64	4,72	4,66	5,88	6,14	6,00	5,87
T _a = bivalent temperature	COP _p	-	2,80	2,85	2,79	2,98	3,65	3,65	3,71	3,70
T _a = operation limit temperature	COP _p	-	2,80	2,85	2,79	2,98	3,65	3,65	3,71	3,70
For air-to-water heat pumps: T _j = -15 °C (if TOL < -20 °C)	COP _p	-	-	-	-	-	-	-	-	-
For air-to-water heat pumps: Operation limit temperature	TOL	°C	-	-	-	-	-	-	-	-
Cycling interval efficiency	COP _{cyH}	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Heating water operating limit temperature	WTOL	°C	65	65	65	65	63	63	63	63
Power consumption in modes other than active mode										
Off mode	P _{OFF}	kW	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Thermostat-off mode	P _{TO}	kW	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Standby mode	P _{SB}	kW	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Crankcase heater mode	P _{CK}	kW	-	-	-	-	-	-	-	-
Supplementary heater										
Rated heat output (*)	P _{sup}	kW	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Type of energy input			electricity	electricity	electricity	electricity	electricity	electricity	electricity	electricity
Other items										
Capacity control	fixed/variable		fixed	fixed	fixed	fixed	fixed	fixed	fixed	fixed
Sound power level, indoors/ outdoors	L _{WA}	dB(A)	46 / -	47 / -	48 / -	48 / -	46 / -	47 / -	48 / -	48 / -
Emissions of nitrogen oxides	NO _x	mg/kWh	-	-	-	-	-	-	-	-
For air-to-water heat pumps: Rated air flow rate, outdoors		m ³ /h	-	-	-	-	-	-	-	-
For water-/brine-to-water heat pumps: Rated brine or water flow rate, outdoor heat exchange		m ³ /h	1	2	2	3	2	2	3	4
For heat pump combination heater:										
Declared load profile			L	L	L	L	L	L	L	L
Daily electricity consumption	Q _{abs}	kWh	5,063	4,78	4,579	4,977	2,964	2,949	3,042	3,64
Water heating energy efficiency	η _{wh}	%	97	103	108	99	166	167	162	135
Daily fuel consumption	Q _{fuel}	kWh	-	-	-	-	-	-	-	-
Contact details	Waterkotte GmbH, Gewerkenstr. 15, 44628 Herne, Germany									

(*) For heat pump space heaters and heat pump combination heaters, the rated heat output P_{rated} is equal to the design load for heating P_{design}, and the rated heat output of a supplementary heater P_{sup} is equal to the supplementary capacity for heating sup(T_j).

(**) If C_{dH} is not determined by measurement then the default degradation coefficient is C_{dH} = 0,9.

Any specific precautions that shall be taken when the heater is assembled, installed or maintained: see installation manual

Information relevant for disassembly, recycling and/or disposal at end-of-life: see installation manual

