ENERG
енергия · ενεργεια
Y IJA IE IA

10370342

NOVELAN SI 10.2H3

| | 55 °C | 35 °C |
|---|---|---|
| | A++ | A+++ |

A+++
A++
A+
A
B
C
D

44 dB

- dB

| | 55 °C | 35 °C |
|---|---|---|
| | 9 | 11 |
| | **10** | **11** |
| | 10 kW | 11 kW |

2019

811/2013

ENERG
енергия · ενεργεια
Y IJA IE IA

10370342

NOVELAN

SI 10.2H3 + WPR-Net 2.1

A++

A+++
A++
A+
A
B
C
D
E
F
G

A++

2015

811/2013

## equipo combinado (bombas de calor y calefactores combinados con bombas de calor) - SI 10.2H3 + WPR-Net 2.1

eficiencia energética estacional de calefacción de la bomba de calor (ηs) ❶ 143 %

***potencia nominal de la bomba de calor (Prated kW)*** 10

control de temperatura clase VII ***(cuadro 1)*** + ❷ 3,5 %

caldera complementaria

paquete con depósito no *Psup kW (potencia nominal de la caldera complementaria)*

ησ % (συπ)

( ηs % ***(sup)*** - ❶ ) x ($\alpha_{WP}$) = - ❸ %

(αWE: ver también cuadro 3) ($\alpha_{WE}$)

aportación solar ***($A_{Koll}$ $m^2$)*** ***(ηKoll %)***

***($V_{Sp}$ $m^3$)*** ***(pérdida de parada del depósito en W)***

***(ηSp: cuadro 2)***

((294/$P_{rated}$ x11) x **($A_{Koll}$ $m^2$)** + (115/$P_{rated}$ x11) x **($V_{Sp}$ $m^3$)**) x 0,45 x (**($\eta_{Koll}$ %)** /100) x **($\eta_{Sp}$)** = + ❹ %

eficiencia energética estacional de calefacción del equipo combinado ❺ 146 %

***redondeado al número entero***

clase de eficiencia energética estacional de calefacción del equipo combinado

| G | F | E | D | C | B | A | A+ | A++ | A+++ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | X | |
| < 30 % | ≥ 30 % | ≥ 34 % | ≥ 36 % | ≥ 75 % | ≥ 82 % | ≥ 90 % | ≥ 98 % | ≥ 125 % | ≥ 150 % |

eficiencia energética estacional de calefacción en condiciones climáticas más frías y más cálidas

***eficiencia energética estacional de calefacción de la bomba de calor (ηs) en condiciones climáticas más frías*** 148 %

***eficiencia energética estacional de calefacción de la bomba de calor (ηs) en condiciones climáticas más cálidas*** 143 %

más frío ❺ 146 -V -6 = 152 más cálido ❺ 146 +VI 1 = 147

| datos técnicos de la bomba de calor: | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **fabricante** | **NOVELAN** | | |
| **modelo** | **SI 10.2H3** | | |
| | | | |
| **información relativa a la clase de eficiencia energética y a la potencia nominal:** | | | |
| | | | |
| | average / low | average / medium | |
| clase de eficiencia energética, calefacción | A+++ | A++ | - |
| potencia calorífica nominal | 11 | 10 | kW |
| eficiencia energética, calefacción | 214 | 143 | % |
| consumo anual de energía, calefacción | 3934 | 5241 | kWh |
| | | | |
| nivel de potencia acústica en interiores | | 44 | dB |
| | | | |
| **precauciones específicas durante el montaje, la instalación o el mantenimiento:** | | | |
| Todos los trabajos de orientación del manual de instrucciones deben ser llevados a cabo únicamente por especialistas cualificados y de conformidad con las normas locales. | | | |
| | | | |
| **información complementaria:** | low | medium | |
| potencia calorífica nominal en condiciones climáticas más frías | 11 | 9 | kW |
| potencia calorífica nominal en condiciones climáticas más cálidas | 11 | 10 | kW |
| eficiencia energética, calefacción en condiciones climáticas más frías | 223 | 148 | % |
| eficiencia energética, calefacción en condiciones climáticas más cálidas | 215 | 143 | % |
| consumo anual de energía, calefacción en condiciones climáticas más frías | 4478 | 5980 | kWh |
| consumo anual de energía, calefacción en condiciones climáticas más cálidas | 2619 | 3497 | kWh |
| | | | |
| nivel de potencia acústica en el exterior | | - | dB |

| **datos técnicos del control de temperatura:** | | |
|---|---|---|
| | | |
| **fabricante** | **NOVELAN** | |
| **modelo** | **WPR-Net 2.1** | |
| | | |
| clase del control | VII | - |
| aportación del control a la eficiencia energética de calefacción | 3,5 | % |

| **modelo** | | | | **SI 10.2H3** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bomba de calor aire-agua: (yes/no) | | | | no | | | |
| bomba de calor salmuera-agua: (yes/no) | | | | yes | | | |
| bomba de calor agua-agua: (yes/no) | | | | no | | | |
| bomba de calor de baja temperatura: (yes/no) | | | | no | | | |
| con calefactor complementario: (yes/no) | | | | yes | | | |
| calefactor combinado con bomba de calor: (yes/no) | | | | no | | | |
| aplicación: (low/medium) | | | | medium | | | |
| clima: (colder/average/warmer) | | | | average | | | |
| **elemento** | **símbolo** | **valor** | **unidad** | **elemento** | **símbolo** | **valor** | **unidad** |
| **potencia calorífica nominal (*)** | Prated | 10 | kW | **eficiencia energética estacional de calefacción** | ηS | 142,7 | % |
| **capacidad de calefacción declarada para una carga parcial a una temperatura interior de 20°C y una temperatura exterior Tj** | | | | **capacidad de calefacción declarada para una carga parcial a una temperatura interior de 20°C y una temperatura exterior Tj** | | | |
| Tj = -7°C | Pdh | 8,5 | kW | Tj = -7°C | COPd | 3,05 | - |
| Tj = +2°C | Pdh | 8,9 | kW | Tj = +2°C | COPd | 3,76 | - |
| Tj = +7°C | Pdh | 9,1 | kW | Tj = +7°C | COPd | 4,35 | - |
| Tj = +12°C | Pdh | 9,4 | kW | Tj = +12°C | COPd | 5,09 | - |
| Tj = temperatura bivalente | Pdh | 8,5 | kW | Tj = temperatura bivalente | COPd | 3,05 | - |
| Tj = temperatura límite de funcionamiento | Pdh | 8,3 | kW | Tj = temperatura límite de funcionamiento | COPd | 2,82 | - |
| para bombas de calor aire-agua: Tj = -15°C (si TOL < -20°C) | Pdh | - | kW | para bombas de calor aire-agua: Tj = -15°C (si TOL < -20°C) | COPd | - | - |
| temperatura bivalente | $T_{biv}$ | -7 | °C | para bombas de calor aire-agua: temperatura límite de funcionamiento | TOL | -10 | °C |
| eficiencia del intervalo cíclico para calefacción | Pcych | - | kW | eficiencia del intervalo cíclico para calefacción | COPcyc | - | - |
| coeficiente de degradación (**) | Cdh | 1,0 | - | temperatura límite de calentamiento de agua | WTOL | 60 | °C |
| **consumo de electricidad en modos distintos del activo** | | | | **calefactor complementario** | | | |
| modo desactivado | $P_{OFF}$ | 0,015 | kW | potencia calorífica nominal | Psup | 1,3 | kW |
| modo desactivado por termostato | $P_{TO}$ | 0,015 | kW | tipo de insumo de energía | eléctrico | | |
| modo de espera | $P_{SB}$ | 0,015 | kW | | | | |
| modo de calentador del cárter | $P_{CK}$ | - | kW | | | | |
| **otros elementos** | | | | | | | |
| control de capacidad | fijo | | | para bombas de calor aire-agua: caudal de aire nominal, exterior | - | - | $m^3/h$ |
| nivel de potencia acústica interior/exterior | $L_{WA}$ | 44 / - | dB | para bombas de calor agua/salmuera a agua: caudal de salmuera o de agua nominal | - | 2 | $m^3/h$ |
| emisiones de óxido de nitrógeno | $NO_X$ | - | mg/kWh | | | | |
| **calefactor combinado con bomba de calor:** | | | | | | | |
| perfil de carga declarado | - | | | eficiencia energética de caldeo de agua | $\eta_{wh}$ | - | % |
| consumo diario de electricidad | $Q_{elec}$ | - | kWh | consumo diario de combustible | Qfuel | - | kWh |
| **datos de contacto** | ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany | | | | | | |

(*) para los aparatos de calefacción con bomba de calor y calefactores combinados con bomba de calor, la potencia calorífica nominal Prated es igual a la carga de calefacción de diseño Pdesignh y la potencia calorífica nominal de un calefactor complementario Psup es igual a la capacidad complementaria de calefacción sup(Tj).

(**) si no se determina Cdh por medición, el coeficiente de degradación predeterminado será Cdh = 0,9.

| **modelo** | | | | **SI 10.2H3** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bomba de calor aire-agua: (yes/no) | | | | no | | | |
| bomba de calor salmuera-agua: (yes/no) | | | | yes | | | |
| bomba de calor agua-agua: (yes/no) | | | | no | | | |
| bomba de calor de baja temperatura: (yes/no) | | | | no | | | |
| con calefactor complementario: (yes/no) | | | | yes | | | |
| calefactor combinado con bomba de calor: (yes/no) | | | | no | | | |
| aplicación: (low/medium) | | | | low | | | |
| clima: (colder/average/warmer) | | | | average | | | |
| **elemento** | **símbolo** | **valor** | **unidad** | **elemento** | **símbolo** | **valor** | **unidad** |
| **potencia calorífica nominal (*)** | Prated | 11 | kW | **eficiencia energética estacional de calefacción** | ηS | 214,2 | % |
| **capacidad de calefacción declarada para una carga parcial a una temperatura interior de 20°C y una temperatura exterior Tj** | | | | **capacidad de calefacción declarada para una carga parcial a una temperatura interior de 20°C y una temperatura exterior Tj** | | | |
| Tj = -7°C | Pdh | 9,4 | kW | Tj = -7°C | COPd | 5,23 | - |
| Tj = +2°C | Pdh | 9,5 | kW | Tj = +2°C | COPd | 5,63 | - |
| Tj = +7°C | Pdh | 9,6 | kW | Tj = +7°C | COPd | 6,05 | - |
| Tj = +12°C | Pdh | 9,7 | kW | Tj = +12°C | COPd | 6,52 | - |
| Tj = temperatura bivalente | Pdh | 9,4 | kW | Tj = temperatura bivalente | COPd | 5,23 | - |
| Tj = temperatura límite de funcionamiento | Pdh | 9,3 | kW | Tj = temperatura límite de funcionamiento | COPd | 5,05 | - |
| para bombas de calor aire-agua: Tj = -15°C (si TOL < -20°C) | Pdh | - | kW | para bombas de calor aire-agua: Tj = -15°C (si TOL < -20°C) | COPd | - | - |
| temperatura bivalente | $T_{biv}$ | -7 | °C | para bombas de calor aire-agua: temperatura límite de funcionamiento | TOL | -10 | °C |
| eficiencia del intervalo cíclico para calefacción | Pcych | - | kW | eficiencia del intervalo cíclico para calefacción | COPcyc | - | - |
| coeficiente de degradación (**) | Cdh | 1,0 | - | temperatura límite de calentamiento de agua | WTOL | 60 | °C |
| **consumo de electricidad en modos distintos del activo** | | | | **calefactor complementario** | | | |
| modo desactivado | $P_{OFF}$ | 0,015 | kW | potencia calorífica nominal | Psup | 1,3 | kW |
| modo desactivado por termostato | $P_{TO}$ | 0,015 | kW | tipo de insumo de energía | eléctrico | | |
| modo de espera | $P_{SB}$ | 0,015 | kW | | | | |
| modo de calentador del cárter | $P_{CK}$ | - | kW | | | | |
| **otros elementos** | | | | | | | |
| control de capacidad | fijo | | | para bombas de calor aire-agua: caudal de aire nominal, exterior | - | - | $m^3/h$ |
| nivel de potencia acústica interior/exterior | $L_{WA}$ | 44 / - | dB | para bombas de calor agua/salmuera a agua: caudal de salmuera o de agua nominal | - | 2 | $m^3/h$ |
| emisiones de óxido de nitrógeno | $NO_X$ | - | mg/kWh | | | | |
| **calefactor combinado con bomba de calor:** | | | | | | | |
| perfil de carga declarado | - | | | eficiencia energética de caldeo de agua | $\eta_{wh}$ | - | % |
| consumo diario de electricidad | $Q_{elec}$ | - | kWh | consumo diario de combustible | Qfuel | - | kWh |
| **datos de contacto** | ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany | | | | | | |

(*) para los aparatos de calefacción con bomba de calor y calefactores combinados con bomba de calor, la potencia calorífica nominal Prated es igual a la carga de calefacción de diseño Pdesignh y la potencia calorífica nominal de un calefactor complementario Psup es igual a la capacidad complementaria de calefacción sup(Tj).

(**) si no se determina Cdh por medición, el coeficiente de degradación predeterminado será Cdh = 0,9.