



## Produktinformation iht. EU Forordning 811/2013 og 813/2013

(a)	Leverandørens navn eller varemærke	HS Tarm A/S				
(b)	Leverandørens modelidentifikation	MDV 14				
(c)	Rumopvarmning – medium temp.	Ja	Rumopvarmning – lavtemperaturapplikation			Nej
	Brugsvand – angivet belastningsprofil	-				
(d)	Energieffektivitetsklasse ved sæsonbetonet rumopvarmning (gennemsnitligt klima – middel temp.)	A+++	Energieffektivitetsklasse ved sæsonbetonet rumopvarmning (gennemsnitligt klima – lav temp.) *)			A+++
(e)	Nominal varmeeffekt, inklusiv den nominelle varmeeffekt på evt. supplerende varmeanlæg (gennemsnitligt klima)	13,8	kW			
(f)	Årligt energiforbrug (gennemsnitligt klima – middel temp.)	7405	kWh	og/eller	-	GJ
	Årligt energiforbrug (gennemsnitligt klima – lav temp.)	6118	kWh	og/eller	-	GJ
(g)	Effektivitet ved sæsonbetonet rumopvarmning (gennemsnitligt klima – middel temp.)	151,0	%	Effektivitet ved sæsonbetonet rumopvarmning (gennemsnitligt klima – lav temp.)	187,5	%
(h)	Lydeffektniveau, indendørs (Lwa)	0	dB			
(i)	Kombinationsanlæg kan kun fungere uden for spidslastning	Nej				
(j)	Særlige forhold ved montering, installation og vedligehold	Brugs- og installationsmanualerne skal læses grundigt og følges før enhver form for montering, installation eller vedligeholdelse				
(n)	Lydeffektniveau, udendørs (Lwa)	57	dB			

## Produktinformation ved middeltemperaturanlæg i middellima

Modelidentifikation	MDV 14
---------------------	--------

Luft til vand varmepumper	Ja
Vand til vand varmepumpe	Nej
Brine til vand varmepumpe	Nej

Lavtemperaturvarmepumpe	Nej
Udstyret med supplerende varmeanlæg	Ja
Kombinationsanlæg med varmepumpe	Ja

Parameter	Symbol	Værdi	Enhed
Nominal varmeeffekt (*)	$P_{rated}$	13,8	kW
Angivet varmekapacitet for delvis belastning ved indendørs temperatur på 20 °C og udendørstemperatur $T_J$			
$T_J = -7$ °C	$P_{dh}$	12,21	kW
$T_J = 2$ °C	$P_{dh}$	7,51	kW
$T_J = 7$ °C	$P_{dh}$	5,15	kW
$T_J = 12$ °C	$P_{dh}$	6,13	kW
$T_J =$ bivalent temperatur	$P_{dh}$	12,21	kW
$T_J =$ driftsgrænsetemperatur	$P_{dh}$	12,25	kW
For luft til vand varmepumper: $T_J = -15$ °C (hvis TOL < -20 °C)	$P_{dh}$	0	kW
Bivalent temperatur	$T_{biv}$	-7	°C
Cyklusintervalkapacitet for varme	$P_{cyc}$	0	kW
Føringelseskoefficient (**)	$C_{dh}$	0,99	-

Parameter	Symbol	Værdi	Enhed
Energieffektivitet ved sæsonbetonet rumopvarmning	$\eta_s$	151,0	%
Angivet ydelseskoefficient eller primært energiforhold for delvis belastning ved indendørs temperatur på 20 °C og udendørs temperatur på $T_J$			
$T_J = -7$ °C	$COP_d$	2,23	-
$T_J = 2$ °C	$COP_d$	3,71	-
$T_J = 7$ °C	$COP_d$	5,39	-
$T_J = 12$ °C	$COP_d$	6,84	-
$T_J =$ bivalent temperatur	$COP_d$	2,23	-
$T_J =$ driftsgrænsetemperatur	$COP_d$	1,97	-
For luft til vand varmepumper: $T_J = -15$ °C (hvis TOL < -20 °C)	$COP_d$	-	-
For luft til vand varmepumper: Driftsgrænsetemperatur	TOL	-10	°C
Cyklusintervalkapacitet	$COP_{cyc}$	0	-
Driftsgrænsetemperatur for opvarmning	WTOL	80	°C

Strømforbrug i andre tilstande end aktiv tilstand				Supplerende varmeanlæg			
Slukket tilstand	$P_{OFF}$	0,011	kW	Nominal effekt (*)	$P_{sup}$	1,55	kW
Tilstand med termostat fra	$P_{TO}$	0,016	kW	Type af energiinput	Elvarmelegeme		
Standby mode	$P_{SB}$	0,011	kW				
Varmefunktion til krumtaphus	$P_{CK}$	0,000	kW				
Andre parametre							
Kapacitetsstyring	Variabel			For luft til vand varmepumper: nominal luftgennemstrømning, udendørs		4780	m <sup>3</sup> /h
Lydeffektniveau inden-/udendørs	$L_{WA}$	0/57	dB				
Udledning af nitrogenoxider	$NO_x$	0	mg/kWh				
Yderligere information	info@hstarm.dk						

Der skal tages forholdsregler, når rumopvarmeren monteres, installeres eller vedligeholdes, samt ved afmontering, genanvendelse og/eller bortskaffelse ved endt driftslevetid.	Brugs- og installationsmanualerne skal læses grundigt og følges før enhver form for montage, installation eller vedligeholdelse. Disse skal ligeledes læses grundigt og følges ved enhver form for afmontering, genanvendelse og eller bortskaffelse ved endt driftslevetid.
--	--

\*) For rumopvarmere med varmepumpe og kombinationsvarmeanlæg med varmepumpe, er den nominelle effekt  $P_{rated}$  lig med brugsbelastningen for varme  $P_{design}$ , og den nominelle varmeeffekt på et supplerende varmeanlæg  $P_{sub}$  er lig med den supplerende kapacitet for varme  $sup(T)$ .

\*\*) Hvis  $C_{dh}$  ikke fastsættes ved måling er standardføringelseskoefficienten  $C_{dh} = 0,9$ .

## Produktinformation ved lavtemperaturanlæg i middelklima

Modelidentifikation	MDV 14
---------------------	--------

Luft til vand varmepumper	Ja
Vand til vand varmepumpe	Nej
Brine til vand varmepumpe	Nej

Lavtemperaturvarmepumpe	Nej
Udstyret med supplerende varmeanlæg	Ja
Kombinationsanlæg med varmepumpe	Ja

Parameter	Symbol	Værdi	Enhed
Nominal varmeeffekt (*)	$P_{rated}$	14,1	kW
Angivet varmekapacitet for delvis belastning ved indendørs temperatur på 20 °C og udendørstemperatur $T_j$			
$T_j = -7$ °C	$P_{dh}$	12,47	kW
$T_j = 2$ °C	$P_{dh}$	7,60	kW
$T_j = 7$ °C	$P_{dh}$	5,49	kW
$T_j = 12$ °C	$P_{dh}$	6,30	kW
$T_j =$ bivalent temperatur	$P_{dh}$	12,47	kW
$T_j =$ driftsgrænsetemperatur	$P_{dh}$	12,63	kW
For luft til vand varmepumper: $T_j = -15$ °C (hvis TOL < -20 °C)	$P_{dh}$	0	kW
Bivalent temperatur	$T_{biv}$	-7	°C
Cyklusintervalkapacitet for varme	$P_{cyc}$	0	kW
Føringelseskoefficient (**)	$C_{dh}$	0,99	-
Strømforsøg i andre tilstande end aktiv tilstand			
Slukket tilstand	$P_{OFF}$	0,011	kW
Tilstand med termostat fra	$P_{TO}$	0,016	kW
Standby mode	$P_{SB}$	0,011	kW
Varmefunktion til krumtaphus	$P_{CK}$	0,000	kW
Andre parametre			
Kapacitetsstyring	Variabel		
Lydeffektniveau inden-/udendørs	$L_{WA}$	0/57	dB
Udledning af nitrogenoxider	$NO_x$	0	mg/kWh
Yderligere information	info@hstarm.dk		

Parameter	Symbol	Værdi	Enhed
Energieffektivitet ved sæsonbetonet rumopvarmning	$\eta_s$	187,5	%
Angivet ydelseskoefficient eller primært energiforhold for delvis belastning ved indendørs temperatur på 20 °C og udendørs temperatur på $T_j$			
$T_j = -7$ °C	$COP_d$	2,63	-
$T_j = 2$ °C	$COP_d$	4,52	-
$T_j = 7$ °C	$COP_d$	7,16	-
$T_j = 12$ °C	$COP_d$	8,66	-
$T_j =$ bivalent temperatur	$COP_d$	2,63	-
$T_j =$ driftsgrænsetemperatur	$COP_d$	2,53	-
For luft til vand varmepumper: $T_j = -15$ °C (hvis TOL < -20 °C)	$COP_d$	-	-
For luft til vand varmepumper: Driftsgrænsetemperatur	TOL	-10	°C
Cyklusintervalkapacitet	$COP_{cyc}$	0	-
Driftsgrænsetemperatur for opvarmning	WTOL	80	°C
Supplerende varmeanlæg			
Nominal effekt (*)	$P_{sup}$	1,47	kW
Type af energiinput	Elvarmelegeme		
For luft til vand varmepumper: nominal luftgennemstrømning, udendørs		4780	m <sup>3</sup> /h

Der skal tages forholdsregler, når rumopvarmeren monteres, installeres eller vedligeholdes, samt ved afmontering, genanvendelse og/eller bortskaffelse ved endt driftslevetid.

Brugs- og installationsmanualerne skal læses grundigt og følges før enhver form for montage, installation eller vedligeholdelse. Disse skal ligeledes læses grundigt og følges ved enhver form for afmontering, genanvendelse og eller bortskaffelse ved endt driftslevetid.

\*) For rumopvarmere med varmepumpe og kombinationsvarmeanlæg med varmepumpe, er den nominelle effekt  $P_{rated}$  lig med brugsbelastningen for varme  $P_{design}$ , og den nominelle varmeeffekt på et supplerende varmeanlæg  $P_{sub}$  er lig med den supplerende kapacitet for varme  $sup(T)$ .

\*\*) Hvis  $C_{dh}$  ikke fastsættes ved måling er standardføringelseskoefficienten  $C_{dh} = 0,9$ .