

Sous-type M thermal A Series 12 14 16kW with 240L tank

Titulaire du certificat	GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co., Ltd.
Adresse	Penglai Industry Road
Code postal	528311
Ville	Beijiao, Shunde, Foshan
Pays	CN
Organisme de certification	BRE Global Limited
Nom sous-type	M thermal A Series 12 14 16kW with 240L tank
Numéro d'enregistrement	041-K007-10
Type de pompe à chaleur	Air extérieur/Eau
Fluide frigorigène	R32
Masse de fluide frigorigène	1.84 kg
date de certification	12.06.2020
Normes d'essais	Heat Pump Keymark Scheme Rules Rev 08

Model MHA-V12W/D2N8-B+HBT-A160/240C**GN8-B**

Nom du modèle	MHA-V12W/D2N8-B+HBT-A160/240C****GN8-B
Demande	Chauffage + ECS + basse température
Unités	Intérieur, Extérieure
zone climatique (mode chauffage)	Climat plus chaud, Climat plus froid
réversibilité	Oui
application mode refroidissement (optionnelle)	s/o
Autres sources de chaleur	s/o

Données générales

Alimentation électrique	1x230V 50Hz
Fonctionnement heures creuses	n/a

Air extérieur/Eau
EN 16147 | Climat moyen

COP	3.00
Profil de soutirage déclaré	XL
Efficacité pour le chauffage de l'eau	123 %
Durée de montée en température	1:38 h:min
Pertes statiques	34.0 W
Température d'eau chaude de référence	48.5 °C
Volume d'eau à 40°C	280 l

EN 16147 | Climat plus froid

COP	2.24
Profil de soutirage déclaré	XL
Efficacité pour le chauffage de l'eau	92 %
Durée de montée en température	2:06 h:min
Pertes statiques	36.0 W
Température d'eau chaude de référence	48.5 °C
Volume d'eau à 40°C	280 l

EN 16147 | Climat plus chaud

COP	3.73
Profil de soutirage déclaré	XL
Efficacité pour le chauffage de l'eau	153 %
Durée de montée en température	1:33 h:min
Pertes statiques	30.0 W
Température d'eau chaude de référence	48.5 °C
Volume d'eau à 40°C	280 l

EN 14511-4 | Chauffage

Starting and operating test	réussi
Coupage des débits des fluides caloporteurs	réussi

Coupure complète de l'alimentation électrique	réussi
Dégivrage	réussi

EN 14511-2 | Chauffage

	Basse température	Moyenne température
COP	4.95	3.10
Puissance thermique	12.10 kW	12.00 kW
Puissance électrique absorbée	2.44 kW	3.87 kW

EN 12102-1 | Climat moyen

	Basse température	Moyenne température
Puissance acoustique intérieure	43 dB(A)	43 dB(A)
Puissance acoustique extérieure	64 dB(A)	64 dB(A)

EN 14825 | Climat moyen

	Basse température	Moyenne température
η_s	189 %	135 %
Prated	12.00 kW	11.58 kW
SCOP	4.81	3.45
Tbiv	-7 °C	-7 °C
TOL	-10 °C	-10 °C
Pdh Tj = -7°C	10.61 kW	10.25 kW
COP Tj = -7°C	2.88	2.01
Cdh Tj = -7 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = +2°C	6.69 kW	6.52 kW
COP Tj = +2°C	4.65	3.44
Cdh Tj = +2 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = +7°C	4.44 kW	4.36 kW
COP Tj = +7°C	6.62	4.59
Cdh Tj = +7 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = 12°C	3.74 kW	3.30 kW
COP Tj = 12°C	8.47	6.05
Cdh Tj = +12 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = Tbiv	10.61 kW	10.25 kW
COP Tj = Tbiv	2.88	2.01
Pdh Tj = TOL or Pdh Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	10.75 kW	9.10 kW
COP Tj = TOL or COP Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	2.77	1.79
WTOL	65 °C	65 °C
Poff	14 W	14 W
PTO	24 W	24 W
PSB	14 W	14 W
PCK	0 W	0 W
Chauffage d'appoint: type d'énergie utilisée	L'électricité	L'électricité

Chauffage d'appoint: PSUP	1.26 kW	2.50 kW
Consommation annuelle d'électricité QHE	5152 kWh	6927 kWh

EN 12102-1 | Climat plus froid

	Basse température	Moyenne température
Puissance acoustique intérieure	43 dB(A)	43 dB(A)
Puissance acoustique extérieure	64 dB(A)	64 dB(A)

EN 14825 | Climat plus froid

	Basse température	Moyenne température
η_s	160 %	118 %
Prated	11.38 kW	10.32 kW
SCOP	4.08	3.02
Tbiv	-15 °C	-15 °C
TOL	-22 °C	-22 °C
Pdh Tj = -7°C	7.05 kW	6.63 kW
COP Tj = -7°C	3.48	2.63
Cdh Tj = -7 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = +2°C	4.68 kW	4.07 kW
COP Tj = +2°C	4.96	3.60
Cdh Tj = +2 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = +7°C	3.14 kW	2.78 kW
COP Tj = +7°C	6.10	4.54
Cdh Tj = +7 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = 12°C	3.57 kW	3.33 kW
COP Tj = 12°C	7.87	6.25
Cdh Tj = +12 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = Tbiv	9.28 kW	8.42 kW
COP Tj = Tbiv	2.59	1.84
Pdh Tj = TOL or Pdh Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	7.01 kW	4.20 kW
COP Tj = TOL or COP Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	1.98	1.13
WTOL	65 °C	65 °C
Poff	14 W	14 W
PTO	24 W	24 W
PSB	14 W	14 W
PCK	0 W	0 W
Pdh Tj = -15°C (if TOL	9.28	8.42
COP Tj = -15°C (if TOL	2.59	1.84
Cdh Tj = -15 °C	0.90	0.90
Chauffage d'appoint: type d'énergie	L'électricité	L'électricité
Chauffage d'appoint: PSUP	4.37 kW	6.12 kW
Consommation annuelle d'électricité QHE	6870 kWh	8419 kWh

EN 12102-1 | Climat plus chaud

	Basse température	Moyenne température
Puissance acoustique intérieure	43 dB(A)	43 dB(A)
Puissance acoustique extérieure	64 dB(A)	64 dB(A)

EN 14825 | Climat plus chaud

	Basse température	Moyenne température
η_s	256 %	174 %
Prated	11.11 kW	12.51 kW
SCOP	6.53	4.43
Tbiv	7 °C	7 °C
TOL	2 °C	2 °C
Pdh Tj = +2°C	11.11 kW	12.08 kW
COP Tj = +2°C	3.59	2.31
Cdh Tj = +2 °C	0.900	0.900
Pdh Tj = +7°C	7.14 kW	8.04 kW
COP Tj = +7°C	5.87	3.86
Cdh Tj = +7 °C	0.900	0.900
Pdh Tj = 12°C	3.56 kW	3.75 kW
COP Tj = 12°C	7.94	5.70
Cdh Tj = +12 °C	0.900	0.900
Pdh Tj = Tbiv	7.14 kW	8.04 kW
COP Tj = Tbiv	5.87	3.86
Pdh Tj = TOL or Pdh Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	11.11 kW	12.08 kW
COP Tj = TOL or COP Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	3.59	2.31
Cdh Tj = TOL or Pdh Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh		
WTOL	65 °C	65 °C
Poff	14 W	14 W
PTO	24 W	24 W
PSB	14 W	14 W
PCK	0 W	0 W
Chauffage d'appoint: type d'énergie utilisée	L'électricité	L'électricité
Chauffage d'appoint: PSUP	0.00 kW	0.44 kW
Consommation annuelle d'électricité QHE	2292 kWh	3776 kWh

Model MHA-V14W/D2N8-B+HBT-A160/240C**GN8-B**

Nom du modèle	MHA-V14W/D2N8-B+HBT-A160/240C****GN8-B
Demande	Chauffage + ECS + basse température
Unités	Intérieur, Extérieure
zone climatique (mode chauffage)	Climat plus chaud, Climat plus froid
réversibilité	Oui
application mode refroidissement (optionnelle)	s/o
Autres sources de chaleur	s/o

Données générales

Alimentation électrique	1x230V 50Hz
Fonctionnement heures creuses	n/a

Air extérieur/Eau
EN 16147 | Climat moyen

COP	3.00
Profil de soutirage déclaré	XL
Efficacité pour le chauffage de l'eau	123 %
Durée de montée en température	1:38 h:min
Pertes statiques	34.0 W
Température d'eau chaude de référence	48.5 °C
Volume d'eau à 40°C	280 l

EN 16147 | Climat plus froid

COP	2.24
Profil de soutirage déclaré	XL
Efficacité pour le chauffage de l'eau	92 %
Durée de montée en température	2:06 h:min
Pertes statiques	36.0 W
Température d'eau chaude de référence	48.5 °C
Volume d'eau à 40°C	280 l

EN 16147 | Climat plus chaud

COP	3.73
Profil de soutirage déclaré	XL
Efficacité pour le chauffage de l'eau	153 %
Durée de montée en température	1:33 h:min
Pertes statiques	30.0 W
Température d'eau chaude de référence	48.5 °C
Volume d'eau à 40°C	280 l

EN 14511-4 | Chauffage

Starting and operating test	réussi
Coupage des débits des fluides caloporteurs	réussi

Coupure complète de l'alimentation électrique	réussi
Dégivrage	réussi

EN 14511-2 | Chauffage

	Basse température	Moyenne température
COP	4.70	3.00
Puissance thermique	14.50 kW	13.80 kW
Puissance électrique absorbée	3.09 kW	4.60 kW

EN 12102-1 | Climat moyen

	Basse température	Moyenne température
Puissance acoustique intérieure	43 dB(A)	43 dB(A)
Puissance acoustique extérieure	65 dB(A)	65 dB(A)

EN 14825 | Climat moyen

	Basse température	Moyenne température
η_s	186 %	136 %
Prated	13.73 kW	12.08 kW
SCOP	4.72	3.47
Tbiv	-7 °C	-7 °C
TOL	-10 °C	-10 °C
Pdh Tj = -7°C	12.14 kW	10.69 kW
COP Tj = -7°C	2.79	2.01
Cdh Tj = -7 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = +2°C	7.95 kW	6.86 kW
COP Tj = +2°C	4.52	3.43
Cdh Tj = +2 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = +7°C	5.20 kW	4.64 kW
COP Tj = +7°C	6.68	4.66
Cdh Tj = +7 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = 12°C	3.76 kW	3.32 kW
COP Tj = 12°C	8.52	6.13
Cdh Tj = +12 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = Tbiv	12.14 kW	10.69 kW
COP Tj = Tbiv	2.79	2.01
Pdh Tj = TOL or Pdh Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	11.48 kW	9.19 kW
COP Tj = TOL or COP Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	2.59	1.76
WTOL	65 °C	65 °C
Poff	14 W	14 W
PTO	24 W	24 W
PSB	14 W	14 W
PCK	0 W	0 W
Chauffage d'appoint: type d'énergie utilisée	L'électricité	L'électricité

Chauffage d'appoint: PSUP	2.23 kW	2.91 kW
Consommation annuelle d'électricité QHE	6012 kWh	7202 kWh

EN 12102-1 | Climat plus froid

	Basse température	Moyenne température
Puissance acoustique intérieure	43 dB(A)	43 dB(A)
Puissance acoustique extérieure	65 dB(A)	65 dB(A)

EN 14825 | Climat plus froid

	Basse température	Moyenne température
η_s	160 %	119 %
Prated	12.64 kW	10.97 kW
SCOP	4.07	3.05
Tbiv	-15 °C	-15 °C
TOL	-22 °C	-22 °C
Pdh Tj = -7°C	7.97 kW	6.89 kW
COP Tj = -7°C	3.44	2.66
Cdh Tj = -7 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = +2°C	5.05 kW	4.32 kW
COP Tj = +2°C	4.92	3.66
Cdh Tj = +2 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = +7°C	3.16 kW	3.06 kW
COP Tj = +7°C	6.11	4.72
Cdh Tj = +7 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = 12°C	3.58 kW	3.33 kW
COP Tj = 12°C	7.82	6.25
Cdh Tj = +12 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = Tbiv	10.31 kW	8.95 kW
COP Tj = Tbiv	2.53	1.79
Pdh Tj = TOL or Pdh Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	7.57 kW	4.20 kW
COP Tj = TOL or COP Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	1.92	1.13
WTOL	65 °C	65 °C
Poff	14 W	14 W
PTO	24 W	24 W
PSB	14 W	14 W
PCK	0 W	0 W
Pdh Tj = -15°C (if TOL	10.31	8.95
COP Tj = -15°C (if TOL	2.53	1.79
Cdh Tj = -15 °C	0.90	0.90
Chauffage d'appoint: type d'énergie	L'électricité	L'électricité
Utilisation		
Chauffage d'appoint: PSUP	5.07 kW	6.77 kW
Consommation annuelle d'électricité QHE	7667 kWh	8866 kWh

EN 12102-1 | Climat plus chaud

	Basse température	Moyenne température
Puissance acoustique intérieure	43 dB(A)	43 dB(A)
Puissance acoustique extérieure	65 dB(A)	65 dB(A)

EN 14825 | Climat plus chaud

	Basse température	Moyenne température
η_s	260 %	177 %
Prated	12.11 kW	13.74 kW
SCOP	6.63	4.49
Tbiv	7 °C	7 °C
TOL	2 °C	2 °C
Pdh Tj = +2°C	12.04 kW	13.05 kW
COP Tj = +2°C	3.44	2.20
Cdh Tj = +2 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = +7°C	7.78 kW	8.83 kW
COP Tj = +7°C	5.84	3.91
Cdh Tj = +7 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = 12°C	3.75 kW	4.09 kW
COP Tj = 12°C	8.25	5.90
Cdh Tj = +12 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = Tbiv	7.78 kW	8.83 kW
COP Tj = Tbiv	5.84	3.91
Pdh Tj = TOL or Pdh Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	12.04 kW	13.05 kW
COP Tj = TOL or COP Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	3.44	2.20
WTOL	65 °C	65 °C
Poff	14 W	14 W
PTO	24 W	24 W
PSB	14 W	14 W
PCK	0 W	0 W
Chauffage d'appoint: type d'énergie	L'électricité	L'électricité
Chauffage d'appoint: PSUP	0.07 kW	0.69 kW
Consommation annuelle d'électricité QHE	2457 kWh	4088 kWh

Model MHA-V16W/D2N8-B+HBT-A160/240C**GN8-B**

Nom du modèle	MHA-V16W/D2N8-B+HBT-A160/240C****GN8-B
Demande	Chauffage + ECS + basse température
Unités	Intérieur, Extérieure
zone climatique (mode chauffage)	Climat plus chaud, Climat plus froid
réversibilité	Oui
application mode refroidissement (optionnelle)	s/o
Autres sources de chaleur	s/o

Données générales

Alimentation électrique	1x230V 50Hz
Fonctionnement heures creuses	n/a

Air extérieur/Eau
EN 16147 | Climat moyen

COP	3.00
Profil de soutirage déclaré	XL
Efficacité pour le chauffage de l'eau	123 %
Durée de montée en température	1:38 h:min
Pertes statiques	34.0 W
Température d'eau chaude de référence	48.5 °C
Volume d'eau à 40°C	280 l

EN 16147 | Climat plus froid

COP	2.24
Profil de soutirage déclaré	XL
Efficacité pour le chauffage de l'eau	92 %
Durée de montée en température	2:06 h:min
Pertes statiques	36.0 W
Température d'eau chaude de référence	48.5 °C
Volume d'eau à 40°C	280 l

EN 16147 | Climat plus chaud

COP	3.73
Profil de soutirage déclaré	XL
Efficacité pour le chauffage de l'eau	153 %
Durée de montée en température	1:33 h:min
Pertes statiques	30.0 W
Température d'eau chaude de référence	48.5 °C
Volume d'eau à 40°C	280 l

EN 14511-4 | Chauffage

Starting and operating test	réussi
Coupure des débits des fluides caloporteurs	réussi

Coupure complète de l'alimentation électrique	réussi
Dégivrage	réussi

EN 14511-2 | Chauffage

	Basse température	Moyenne température
COP	4.50	2.90
Puissance thermique	16.00 kW	16.00 kW
Puissance électrique absorbée	3.56 kW	5.52 kW

EN 12102-1 | Climat moyen

	Basse température	Moyenne température
Puissance acoustique intérieure	43 dB(A)	43 dB(A)
Puissance acoustique extérieure	68 dB(A)	68 dB(A)

EN 14825 | Climat moyen

	Basse température	Moyenne température
η_s	182 %	133 %
Prated	15.21 kW	13.02 kW
SCOP	4.62	3.41
Tbiv	-7 °C	-7 °C
TOL	-10 °C	-10 °C
Pdh Tj = -7°C	13.45 kW	11.52 kW
COP Tj = -7°C	2.72	1.99
Cdh Tj = -7 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = +2°C	8.57 kW	7.18 kW
COP Tj = +2°C	4.41	3.34
Cdh Tj = +2 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = +7°C	5.70 kW	4.68 kW
COP Tj = +7°C	6.56	4.61
Cdh Tj = +7 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = 12°C	3.78 kW	3.32 kW
COP Tj = 12°C	8.51	6.07
Cdh Tj = +12 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = Tbiv	13.45 kW	11.52 kW
COP Tj = Tbiv	2.72	1.99
Pdh Tj = TOL or Pdh Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	12.52 kW	10.33 kW
COP Tj = TOL or COP Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	2.48	1.80
WTOL	65 °C	65 °C
Poff	14 W	14 W
PTO	24 W	24 W
PSB	14 W	14 W
PCK	0 W	0 W
Chauffage d'appoint: type d'énergie utilisée	L'électricité	L'électricité

Chauffage d'appoint: PSUP	2.68 kW	2.67 kW
Consommation annuelle d'électricité QHE	6804 kWh	7895 kWh

EN 12102-1 | Climat plus froid

	Basse température	Moyenne température
Puissance acoustique intérieure	43 dB(A)	43 dB(A)
Puissance acoustique extérieure	68 dB(A)	68 dB(A)

EN 14825 | Climat plus froid

	Basse température	Moyenne température
η_s	158 %	122 %
Prated	13.76 kW	11.79 kW
SCOP	4.02	3.12
Tbiv	-15 °C	-15 °C
TOL	-22 °C	-22 °C
Pdh Tj = -7°C	8.31 kW	7.64 kW
COP Tj = -7°C	3.37	2.65
Cdh Tj = -7 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = +2°C	5.27 kW	4.43 kW
COP Tj = +2°C	4.86	3.79
Cdh Tj = +2 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = +7°C	3.62 kW	2.98 kW
COP Tj = +7°C	6.49	4.81
Cdh Tj = +7 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = 12°C	3.35 kW	3.43 kW
COP Tj = 12°C	7.40	6.29
Cdh Tj = +12 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = Tbiv	11.22 kW	9.62 kW
COP Tj = Tbiv	2.43	1.86
Pdh Tj = TOL or Pdh Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	8.89 kW	5.22 kW
COP Tj = TOL or COP Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	1.97	1.23
WTOL	65 °C	65 °C
Poff	14 W	14 W
PTO	24 W	24 W
PSB	14 W	14 W
PCK	0 W	0 W
Pdh Tj = -15°C (if TOL	11.22	9.62
COP Tj = -15°C (if TOL	2.43	1.86
Cdh Tj = -15 °C	0.90	0.90
Chauffage d'appoint: type d'énergie	L'électricité	L'électricité
Chauffage d'appoint: PSUP	4.87 kW	6.57 kW
Consommation annuelle d'électricité QHE	8431 kWh	9309 kWh

EN 12102-1 | Climat plus chaud

	Basse température	Moyenne température
Puissance acoustique intérieure	43 dB(A)	43 dB(A)
Puissance acoustique extérieure	68 dB(A)	68 dB(A)

EN 14825 | Climat plus chaud

	Basse température	Moyenne température
η_s	249 %	176 %
Prated	13.09 kW	13.78 kW
SCOP	6.33	4.48
Tbiv	7 °C	7 °C
TOL	2 °C	2 °C
Pdh Tj = +2°C	13.09 kW	13.38 kW
COP Tj = +2°C	3.35	2.29
Cdh Tj = +2 °C	0.900	0.900
Pdh Tj = +7°C	8.42 kW	8.86 kW
COP Tj = +7°C	5.36	3.84
Cdh Tj = +7 °C	0.900	0.900
Pdh Tj = 12°C	3.88 kW	4.06 kW
COP Tj = 12°C	8.11	5.86
Cdh Tj = +12 °C	0.900	0.900
Pdh Tj = Tbiv	8.42 kW	8.86 kW
COP Tj = Tbiv	5.36	3.84
Pdh Tj = TOL or Pdh Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	13.09 kW	13.38 kW
COP Tj = TOL or COP Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	3.35	2.29
Cdh Tj = TOL or Pdh Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh		
WTOL	65 °C	65 °C
Poff	14 W	14 W
PTO	24 W	24 W
PSB	14 W	14 W
PCK	0 W	0 W
Chauffage d'appoint: type d'énergie utilisée	L'électricité	L'électricité
Chauffage d'appoint: PSUP	0.00 kW	0.40 kW
Consommation annuelle d'électricité QHE	2781 kWh	4112 kWh

Model MHA-V12W/D2RN8-B+HBT-A160/240C**GN8-B**

Nom du modèle	MHA-V12W/D2RN8-B+HBT-A160/240C****GN8-B
Demande	Chauffage + ECS + basse température
Unités	Intérieur, Extérieure
zone climatique (mode chauffage)	Climat plus chaud, Climat plus froid
réversibilité	Oui
application mode refroidissement (optionnelle)	s/o
Autres sources de chaleur	s/o

Données générales

Alimentation électrique	1x230V 50Hz
Fonctionnement heures creuses	n/a

Air extérieur/Eau
EN 16147 | Climat moyen

COP	3.00
Profil de soutirage déclaré	XL
Efficacité pour le chauffage de l'eau	123 %
Durée de montée en température	1:38 h:min
Pertes statiques	34.0 W
Température d'eau chaude de référence	48.5 °C
Volume d'eau à 40°C	280 l

EN 16147 | Climat plus froid

COP	2.24
Profil de soutirage déclaré	XL
Efficacité pour le chauffage de l'eau	92 %
Durée de montée en température	2:06 h:min
Pertes statiques	36.0 W
Température d'eau chaude de référence	48.5 °C
Volume d'eau à 40°C	280 l

EN 16147 | Climat plus chaud

COP	3.73
Profil de soutirage déclaré	XL
Efficacité pour le chauffage de l'eau	153 %
Durée de montée en température	1:33 h:min
Pertes statiques	30.0 W
Température d'eau chaude de référence	48.5 °C
Volume d'eau à 40°C	280 l

EN 14511-4 | Chauffage

Starting and operating test	réussi
Coupage des débits des fluides caloporteurs	réussi

Coupure complète de l'alimentation électrique	réussi
Dégivrage	réussi

EN 14511-2 | Chauffage

	Basse température	Moyenne température
COP	4.95	3.10
Puissance thermique	12.10 kW	12.00 kW
Puissance électrique absorbée	2.44 kW	3.87 kW

EN 12102-1 | Climat moyen

	Basse température	Moyenne température
Puissance acoustique intérieure	43 dB(A)	43 dB(A)
Puissance acoustique extérieure	64 dB(A)	64 dB(A)

EN 14825 | Climat moyen

	Basse température	Moyenne température
η_s	189 %	135 %
Prated	12.00 kW	11.58 kW
SCOP	4.81	3.45
Tbiv	-7 °C	-7 °C
TOL	-10 °C	-10 °C
Pdh Tj = -7°C	10.61 kW	10.25 kW
COP Tj = -7°C	2.88	2.01
Cdh Tj = -7 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = +2°C	6.69 kW	6.52 kW
COP Tj = +2°C	4.65	3.44
Cdh Tj = +2 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = +7°C	4.44 kW	4.36 kW
COP Tj = +7°C	6.62	4.59
Cdh Tj = +7 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = 12°C	3.74 kW	3.30 kW
COP Tj = 12°C	8.47	6.05
Cdh Tj = +12 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = Tbiv	10.61 kW	10.25 kW
COP Tj = Tbiv	2.88	2.01
Pdh Tj = TOL or Pdh Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	10.75 kW	9.10 kW
COP Tj = TOL or COP Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	2.77	1.79
WTOL	65 °C	65 °C
Poff	20 W	20 W
PTO	30 W	30 W
PSB	20 W	20 W
PCK	0 W	0 W
Chauffage d'appoint: type d'énergie utilisée	L'électricité	L'électricité

Chauffage d'appoint: PSUP	1.26 kW	2.50 kW
Consommation annuelle d'électricité QHE	5153 kWh	6928 kWh

EN 12102-1 | Climat plus froid

	Basse température	Moyenne température
Puissance acoustique intérieure	43 dB(A)	43 dB(A)
Puissance acoustique extérieure	64 dB(A)	64 dB(A)

EN 14825 | Climat plus froid

	Basse température	Moyenne température
η_s	160 %	118 %
Prated	11.38 kW	10.32 kW
SCOP	4.08	3.02
Tbiv	-15 °C	-15 °C
TOL	-22 °C	-22 °C
Pdh Tj = -7°C	7.05 kW	6.63 kW
COP Tj = -7°C	3.48	2.63
Cdh Tj = -7 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = +2°C	4.68 kW	4.07 kW
COP Tj = +2°C	4.96	3.60
Cdh Tj = +2 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = +7°C	3.14 kW	2.78 kW
COP Tj = +7°C	6.10	4.54
Cdh Tj = +7 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = 12°C	3.57 kW	3.33 kW
COP Tj = 12°C	7.87	6.25
Cdh Tj = +12 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = Tbiv	9.28 kW	8.42 kW
COP Tj = Tbiv	2.59	1.84
Pdh Tj = TOL or Pdh Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	7.01 kW	4.20 kW
COP Tj = TOL or COP Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	1.98	1.13
WTOL	65 °C	65 °C
Poff	20 W	20 W
PTO	30 W	30 W
PSB	20 W	20 W
PCK	0 W	0 W
Pdh Tj = -15°C (if TOL	9.28	8.42
COP Tj = -15°C (if TOL	2.59	1.84
Cdh Tj = -15 °C	0.90	0.90
Chauffage d'appoint: type d'énergie	L'électricité	L'électricité
Chauffage d'appoint: PSUP	4.37 kW	6.12 kW
Consommation annuelle d'électricité QHE	6871 kWh	8420 kWh

EN 12102-1 | Climat plus chaud

	Basse température	Moyenne température
Puissance acoustique intérieure	43 dB(A)	43 dB(A)
Puissance acoustique extérieure	64 dB(A)	64 dB(A)

EN 14825 | Climat plus chaud

	Basse température	Moyenne température
η_s	256 %	174 %
Prated	11.11 kW	12.51 kW
SCOP	6.53	4.42
Tbiv	7 °C	7 °C
TOL	2 °C	2 °C
Pdh Tj = +2°C	11.11 kW	12.08 kW
COP Tj = +2°C	3.59	2.31
Cdh Tj = +2 °C	0.900	0.900
Pdh Tj = +7°C	7.14 kW	8.04 kW
COP Tj = +7°C	5.87	3.86
Cdh Tj = +7 °C	0.900	0.900
Pdh Tj = 12°C	3.56 kW	3.75 kW
COP Tj = 12°C	7.94	5.70
Cdh Tj = +12 °C	0.900	0.900
Pdh Tj = Tbiv	7.14 kW	8.04 kW
COP Tj = Tbiv	5.87	3.86
Pdh Tj = TOL or Pdh Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	11.11 kW	12.08 kW
COP Tj = TOL or COP Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	3.59	2.31
Cdh Tj = TOL or Pdh Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh		
WTOL	65 °C	65 °C
Poff	20 W	20 W
PTO	30 W	30 W
PSB	20 W	20 W
PCK	0 W	0 W
Chauffage d'appoint: type d'énergie utilisée	L'électricité	L'électricité
Chauffage d'appoint: PSUP	0.00 kW	0.44 kW
Consommation annuelle d'électricité QHE	2296 kWh	3780 kWh

Model MHA-V14W/D2RN8-B+HBT-A160/240C**GN8-B**

Nom du modèle	MHA-V14W/D2RN8-B+HBT-A160/240C****GN8-B
Demande	Chauffage + ECS + basse température
Unités	Intérieur, Extérieure
zone climatique (mode chauffage)	Climat plus chaud, Climat plus froid
réversibilité	Oui
application mode refroidissement (optionnelle)	s/o
Autres sources de chaleur	s/o

Données générales

Alimentation électrique	3x400V 50Hz
Fonctionnement heures creuses	n/a

Air extérieur/Eau
EN 16147 | Climat moyen

COP	3.00
Profil de soutirage déclaré	XL
Efficacité pour le chauffage de l'eau	123 %
Durée de montée en température	1:38 h:min
Pertes statiques	34.0 W
Température d'eau chaude de référence	48.5 °C
Volume d'eau à 40°C	280 l

EN 16147 | Climat plus froid

COP	2.24
Profil de soutirage déclaré	XL
Efficacité pour le chauffage de l'eau	92 %
Durée de montée en température	2:06 h:min
Pertes statiques	36.0 W
Température d'eau chaude de référence	48.5 °C
Volume d'eau à 40°C	280 l

EN 16147 | Climat plus chaud

COP	3.73
Profil de soutirage déclaré	XL
Efficacité pour le chauffage de l'eau	153 %
Durée de montée en température	1:33 h:min
Pertes statiques	30.0 W
Température d'eau chaude de référence	48.5 °C
Volume d'eau à 40°C	280 l

EN 14511-4 | Chauffage

Starting and operating test	réussi
Coupage des débits des fluides caloporteurs	réussi

Coupure complète de l'alimentation électrique	réussi
Dégivrage	réussi

EN 14511-2 | Chauffage

	Basse température	Moyenne température
COP	4.70	3.00
Puissance thermique	14.50 kW	13.80 kW
Puissance électrique absorbée	3.09 kW	4.60 kW

EN 12102-1 | Climat moyen

	Basse température	Moyenne température
Puissance acoustique intérieure	43 dB(A)	43 dB(A)
Puissance acoustique extérieure	65 dB(A)	65.00 dB(A)

EN 14825 | Climat moyen

	Basse température	Moyenne température
η_s	186.00 %	136 %
Prated	13.73 kW	12.08 kW
SCOP	4.72	3.47
Tbiv	-7 °C	-7 °C
TOL	-10.00 °C	-10.00 °C
Pdh Tj = -7°C	12.14 kW	10.69 kW
COP Tj = -7°C	2.79	2.01
Cdh Tj = -7 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = +2°C	7.95 kW	6.86 kW
COP Tj = +2°C	4.52	3.43
Cdh Tj = +2 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = +7°C	5.20 kW	4.64 kW
COP Tj = +7°C	6.68	4.66
Cdh Tj = +7 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = 12°C	3.76 kW	3.32 kW
COP Tj = 12°C	8.52	6.13
Cdh Tj = +12 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = Tbiv	12.14 kW	10.69 kW
COP Tj = Tbiv	2.79	2.01
Pdh Tj = TOL or Pdh Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	11.48 kW	9.19 kW
COP Tj = TOL or COP Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	2.59	1.76
WTOL	65 °C	65 °C
Poff	20 W	20 W
PTO	30 W	30 W
PSB	20 W	20 W
PCK	0 W	0 W
Chauffage d'appoint: type d'énergie utilisée	L'électricité	L'électricité

Chauffage d'appoint: PSUP	2.23 kW	2.91 kW
Consommation annuelle d'électricité QHE	6013.00 kWh	7203 kWh

EN 12102-1 | Climat plus froid

	Basse température	Moyenne température
Puissance acoustique intérieure	43 dB(A)	43 dB(A)
Puissance acoustique extérieure	65 dB(A)	65 dB(A)

EN 14825 | Climat plus froid

	Basse température	Moyenne température
η_s	160 %	119 %
Prated	12.64 kW	10.97 kW
SCOP	4.06	3.05
Tbiv	-15 °C	-15 °C
TOL	-22 °C	-22.00 °C
Pdh Tj = -7°C	7.97 kW	6.89 kW
COP Tj = -7°C	3.44	2.66
Cdh Tj = -7 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = +2°C	5.05 kW	4.32 kW
COP Tj = +2°C	4.92	3.66
Cdh Tj = +2 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = +7°C	3.16 kW	3.06 kW
COP Tj = +7°C	6.11	4.72
Cdh Tj = +7 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = 12°C	3.58 kW	3.33 kW
COP Tj = 12°C	7.82	6.25
Cdh Tj = +12 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = Tbiv	10.31 kW	8.95 kW
COP Tj = Tbiv	2.53	1.79
Pdh Tj = TOL or Pdh Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	7.57 kW	4.20 kW
COP Tj = TOL or COP Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	1.92	1.13
WTOL	65 °C	65 °C
Poff	20 W	20 W
PTO	30 W	30 W
PSB	20 W	20 W
PCK	0 W	0 W
Pdh Tj = -15°C (if TOL	10.31	8.95
COP Tj = -15°C (if TOL	2.53	1.79
Cdh Tj = -15 °C	0.90	0.90
Chauffage d'appoint: type d'énergie	L'électricité	L'électricité
Chauffage d'appoint: PSUP	5.07 kW	6.77 kW
Consommation annuelle d'électricité QHE	7667.00 kWh	8867.00 kWh

EN 12102-1 | Climat plus chaud

	Basse température	Moyenne température
Puissance acoustique intérieure	43 dB(A)	43 dB(A)
Puissance acoustique extérieure	65 dB(A)	65 dB(A)
EN 14825 Climat plus chaud		
	Basse température	Moyenne température
η_s	260 %	176 %
Prated	12.11 kW	13.74 kW
SCOP	6.63	4.48
Tbiv	7 °C	7 °C
TOL	2 °C	2 °C
Pdh Tj = +2°C	12.04 kW	13.05 kW
COP Tj = +2°C	3.44	2.20
Cdh Tj = +2 °C	0.900	0.900
Pdh Tj = +7°C	7.78 kW	8.83 kW
COP Tj = +7°C	5.84	3.91
Cdh Tj = +7 °C	0.900	0.900
Pdh Tj = 12°C	3.75 kW	4.09 kW
COP Tj = 12°C	8.25	5.90
Cdh Tj = +12 °C	0.900	0.900
Pdh Tj = Tbiv	7.78 kW	8.83 kW
COP Tj = Tbiv	5.84	3.91
Pdh Tj = TOL or Pdh Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	12.04 kW	13.05 kW
COP Tj = TOL or COP Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	3.44	2.20
Cdh Tj = TOL or Pdh Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh		
WTOL	65 °C	65 °C
Poff	20 W	20 W
PTO	30 W	30 W
PSB	20 W	20 W
PCK	0 W	0 W
Chauffage d'appoint: type d'énergie utilisée	L'électricité	L'électricité
Chauffage d'appoint: PSUP	0.07 kW	0.69 kW
Consommation annuelle d'électricité QHE	2462 kWh	4092 kWh

Model MHA-V16W/D2RN8-B+HBT-A160/240C**GN8-B**

Nom du modèle	MHA-V16W/D2RN8-B+HBT-A160/240C****GN8-B
Demande	Chauffage + ECS + basse température
Unités	Intérieur, Extérieure
zone climatique (mode chauffage)	Climat plus chaud, Climat plus froid
réversibilité	Oui
application mode refroidissement (optionnelle)	s/o
Autres sources de chaleur	s/o

Données générales

Alimentation électrique	3x400V 50Hz
Fonctionnement heures creuses	n/a

Air extérieur/Eau
EN 16147 | Climat moyen

COP	3.00
Profil de soutirage déclaré	XL
Efficacité pour le chauffage de l'eau	123 %
Durée de montée en température	1:38 h:min
Pertes statiques	34.0 W
Température d'eau chaude de référence	48.5 °C
Volume d'eau à 40°C	280 l

EN 16147 | Climat plus froid

COP	2.24
Profil de soutirage déclaré	XL
Efficacité pour le chauffage de l'eau	92 %
Durée de montée en température	2:06 h:min
Pertes statiques	36.0 W
Température d'eau chaude de référence	48.5 °C
Volume d'eau à 40°C	280 l

EN 16147 | Climat plus chaud

COP	3.73
Profil de soutirage déclaré	XL
Efficacité pour le chauffage de l'eau	153 %
Durée de montée en température	1:33 h:min
Pertes statiques	30.0 W
Température d'eau chaude de référence	48.5 °C
Volume d'eau à 40°C	280 l

EN 14511-4 | Chauffage

Starting and operating test	réussi
Coupage des débits des fluides caloporteurs	réussi

Coupure complète de l'alimentation électrique	réussi
Dégivrage	réussi

EN 14511-2 | Chauffage

	Basse température	Moyenne température
COP	4.50	2.90
Puissance thermique	16.00 kW	16.00 kW
Puissance électrique absorbée	3.56 kW	5.52 kW

EN 12102-1 | Climat moyen

	Basse température	Moyenne température
Puissance acoustique intérieure	43 dB(A)	43 dB(A)
Puissance acoustique extérieure	68 dB(A)	68 dB(A)

EN 14825 | Climat moyen

	Basse température	Moyenne température
η_s	182 %	133 %
Prated	15.21 kW	13.02 kW
SCOP	4.62	3.41
Tbiv	-7.00 °C	-7.00 °C
TOL	-10.00 °C	-10.00 °C
Pdh Tj = -7°C	13.45 kW	11.52 kW
COP Tj = -7°C	2.72	1.99
Cdh Tj = -7 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = +2°C	8.57 kW	7.18 kW
COP Tj = +2°C	4.41	3.34
Cdh Tj = +2 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = +7°C	5.70 kW	4.68 kW
COP Tj = +7°C	6.56	4.61
Cdh Tj = +7 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = 12°C	3.78 kW	3.32 kW
COP Tj = 12°C	8.51	6.07
Cdh Tj = +12 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = Tbiv	13.45 kW	11.52 kW
COP Tj = Tbiv	2.72	1.99
Pdh Tj = TOL or Pdh Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	12.52 kW	10.33 kW
COP Tj = TOL or COP Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	2.48	1.80
WTOL	65 °C	65 °C
Poff	20 W	20 W
PTO	30 W	30 W
PSB	20 W	20 W
PCK	0.00 W	0.00 W
Chauffage d'appoint: type d'énergie utilisée	L'électricité	L'électricité

Chauffage d'appoint: PSUP	2.68 kW	2.67 kW
Consommation annuelle d'électricité QHE	6805.00 kWh	7896 kWh

EN 12102-1 | Climat plus froid

	Basse température	Moyenne température
Puissance acoustique intérieure	43 dB(A)	43 dB(A)
Puissance acoustique extérieure	68 dB(A)	68 dB(A)

EN 14825 | Climat plus froid

	Basse température	Moyenne température
η_s	158 %	122 %
Prated	13.76 kW	11.79 kW
SCOP	4.02	3.12
Tbiv	-15 °C	-15 °C
TOL	-22.00 °C	-22.00 °C
Pdh Tj = -7°C	8.31 kW	7.64 kW
COP Tj = -7°C	3.37	2.65
Cdh Tj = -7 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = +2°C	5.27 kW	4.43 kW
COP Tj = +2°C	4.86	3.79
Cdh Tj = +2 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = +7°C	3.62 kW	2.98 kW
COP Tj = +7°C	6.49	4.81
Cdh Tj = +7 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = 12°C	3.35 kW	3.43 kW
COP Tj = 12°C	7.40	6.29
Cdh Tj = +12 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = Tbiv	11.22 kW	9.62 kW
COP Tj = Tbiv	2.43	1.86
Pdh Tj = TOL or Pdh Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	8.89 kW	5.22 kW
COP Tj = TOL or COP Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	1.97	1.23
WTOL	65 °C	65 °C
Poff	20 W	20 W
PTO	30 W	30 W
PSB	20 W	20 W
PCK	0 W	0 W
Pdh Tj = -15°C (if TOL	11.22	9.62
COP Tj = -15°C (if TOL	2.43	1.86
Cdh Tj = -15 °C	0.90	0.90
Chauffage d'appoint: type d'énergie	L'électricité	L'électricité
Chauffage d'appoint: PSUP	4.87 kW	6.57 kW
Consommation annuelle d'électricité QHE	8431 kWh	9310 kWh

EN 12102-1 | Climat plus chaud

	Basse température	Moyenne température
Puissance acoustique intérieure	43 dB(A)	43 dB(A)
Puissance acoustique extérieure	68 dB(A)	68 dB(A)

EN 14825 | Climat plus chaud

	Basse température	Moyenne température
η_s	248 %	176 %
Prated	13.09 kW	13.78 kW
SCOP	6.33	4.47
Tbiv	7 °C	7 °C
TOL	2 °C	2 °C
Pdh Tj = +2°C	13.09 kW	13.38 kW
COP Tj = +2°C	3.35	2.29
Cdh Tj = +2 °C	0.900	0.900
Pdh Tj = +7°C	8.42 kW	8.86 kW
COP Tj = +7°C	5.36	3.84
Cdh Tj = +7 °C	0.900	0.900
Pdh Tj = 12°C	3.88 kW	4.06 kW
COP Tj = 12°C	8.11	5.86
Cdh Tj = +12 °C	0.900	0.900
Pdh Tj = Tbiv	8.42 kW	8.86 kW
COP Tj = Tbiv	5.36	3.84
Pdh Tj = TOL or Pdh Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	13.09 kW	13.38 kW
COP Tj = TOL or COP Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	3.35	2.29
Cdh Tj = TOL or Pdh Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh		
WTOL	65 °C	65 °C
Poff	20 W	20 W
PTO	30 W	30 W
PSB	20 W	20 W
PCK	0 W	0 W
Chauffage d'appoint: type d'énergie utilisée	L'électricité	L'électricité
Chauffage d'appoint: PSUP	0.00 kW	0.40 kW
Consommation annuelle d'électricité QHE	2786 kWh	4116 kWh