

# Fiche Produits



<b>Marque commerciale</b>			<b>YACK &amp; Mitsubishi Heavy Industries</b>					
<b>Nom du modèle</b>			<b>Modul'O NEO 12</b>		<b>Modul'O NEO 14</b>		<b>Modul'O NEO 16</b>	
<b>Référence</b>			<b>FDC100VNX/ VSX &amp; YMOH- N16</b>		<b>FDC125VNX/ VSX &amp; YMOH- N16</b>		<b>FDC140VNX/ VSX &amp; YMOH- N16</b>	
<b>Applications chauffage</b>			<b>35°C</b>	<b>55°C</b>	<b>35°C</b>	<b>55°C</b>	<b>35°C</b>	<b>55°C</b>
<b>Climat moyen - Chauffage des locaux</b>								
Classe énergétique produit	-	-	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Puissance thermique nominale	$P_{rated}$	kW	12	10	14	12	16	13
Efficacité énergétique nominale (ETAS)	$\eta_s$	%	133	116	132	117	137	113
Consommation d'énergie annuelle	$Q_{he}$	kWh	7274	6988	8437	8278	9092	9330
<b>Climat Moyen - Données acoustiques</b>								
Puissance acoustique du module hydraulique	$L_{WA}$	dBa	48		48		48	
Puissance acoustique de l'unité extérieure	$L_{WA}$	dBa	68		70		73	
<b>Précautions particulières</b>								
Voir notice d'installation et d'utilisation								
<b>Climat froid - Chauffage des locaux</b>								
Puissance thermique nominale	$P_{rated}$	kW	Non utilisable en climat froid					
Efficacité énergétique nominale	$\eta_s$	%						
Consommation d'énergie annuelle	$Q_{he}$	kWh						
<b>Climat chaud - Chauffage des locaux</b>								
Puissance thermique nominale	$P_{rated}$	kW	12	10	14	12	16	13
Efficacité énergétique nominale (ETAS)	$\eta_s$	%	161	126	170	128	164	137
Consommation d'énergie annuelle	$Q_{he}$	kWh	3928	4151	4342	4886	5136	4974
<b>Climat chaud - Données acoustiques</b>								
Puissance acoustique du module hydraulique	$L_{WA}$	dBa	48		48		48	
Puissance acoustique de l'unité extérieure	$L_{WA}$	dBa	68		70		73	
<b>Dispositif de chauffage d'appoint pour climat moyen</b>								
Puissance thermique nominale	$P_{sup}$	kW	0	1,3	0	1,9	0	2,91
Type d'énergie utilisée	-	-	Electricité					
RÈGLEMENTS DÉLÉGUÉS (UE) N° 811/2013 - N°813/2013								

Modèle(s): FDC125VNX/VSX & YMOH-N16-2			
Pompes à chaleur air-eau: oui			
Pompes à chaleur eau-eau: non			
Pompe à chaleur eau glycolée-eau: non			
Pompes à chaleur basse température: oui			
Équipée d'un dispositif de chauffage d'appoint: non			
Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur: non			
Les paramètres sont déclarés pour l'application à moyenne température, excepté pour les pompes à chaleur basse température. Pour les pompes à chaleur basse température, les paramètres sont déclarés pour l'application à basse température.			
Les paramètres sont déclarés pour les conditions climatiques moyennes.			
Caractéristique	Symbole	Valeur	Unité
Puissance thermique nominale	$P_{rated}$	14	kW
Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure $T_j$			
$T_j = -7\text{ °C}$	$P_{dh}$	12,4	kW
$T_j = +2\text{ °C}$	$P_{dh}$	7,4	kW
$T_j = +7\text{ °C}$	$P_{dh}$	4,6	kW
$T_j = +12\text{ °C}$	$P_{dh}$	4,0	kW
$T_j =$ température bivalente	$P_{dh}$	13,7	kW
$T_j =$ température limite de fonctionnement	$P_{dh}$	13,7	kW
Pour les pompes à chaleur air-eau: $T_j = -15\text{ °C}$ (si $TOL < -20\text{ °C}$ )	$P_{dh}$	x,x	kW
Température bivalente	$T_{bv}$	-10	°C
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique	$P_{cyc}$	x,x	kW
Coefficient de dégradation	$C_{dh}$	0,9	—
Consommation d'électricité dans les modes autres que le mode actif			
Mode arrêt	$P_{OFF}$	0,022	kW
Mode arrêt par thermostat	$P_{TO}$	0,054	kW
Mode veille	$P_{SB}$	0,054	kW
Mode résistance de carter active	$P_{CK}$	0,025	kW
Autres caractéristiques			
Régulation de la puissance	Variable		
Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur/à l'extérieur	$L_{WA}$	48/70	dB
Émissions d'oxydes d'azote	$NO_x$	x	mg/kWh
Pour les dispositifs de chauffage mixtes par pompe à chaleur:			
Profil de soutirage déclaré	x		
Consommation journalière d'électricité	$Q_{elec}$	x,xxx	kWh
Coordonnées de contact	Yack sas, Zac des pradeaux 83270 Saint-Cyr-sur-mer		
Caractéristique	Symbole	Valeur	Unité
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux (ETAS)	$\eta_s$	132	%
Coefficient de performance déclaré ou coefficient sur énergie primaire déclaré à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure $T_j$			
$T_j = -7\text{ °C}$	$COP_{d}$ ou $PER_{d}$	2,70	— ou %
$T_j = +2\text{ °C}$	$COP_{d}$ ou $PER_{d}$	3,32	— ou %
$T_j = +7\text{ °C}$	$COP_{d}$ ou $PER_{d}$	4,01	— ou %
$T_j = +12\text{ °C}$	$COP_{d}$ ou $PER_{d}$	4,63	— ou %
$T_j =$ température bivalente	$COP_{d}$ ou $PER_{d}$	2,48	— ou %
$T_j =$ température limite de fonctionnement	$COP_{d}$ ou $PER_{d}$	2,48	— ou %
Pour les pompes à chaleur air-eau: $T_j = -15\text{ °C}$ (si $TOL < -20\text{ °C}$ )	$COP_{d}$ ou $PER_{d}$	x,xx ou x,x	— ou %
Pour les pompes à chaleur air-eau: température limite de fonctionnement	$TOL$	-10	°C
Efficacité sur un intervalle cyclique	$COP_{cyc}$ ou $PER_{cyc}$	x,xx ou x,x	— ou %
Température maximale de service de l'eau de chauffage	$WTOL$	55	°C
Dispositif de chauffage d'appoint			
Puissance thermique nominale	$P_{sup}$	x,x	kW
Type d'énergie utilisée			
Pour les pompes à chaleur air-eau: débit d'air nominal, à l'extérieur	—	6000	m³/h
Pour les pompes à chaleur eau-eau ou eau glycolée-eau: débit nominal d'eau glycolée ou d'eau, échangeur thermique extérieur	—	x	m³/h
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau	$\eta_{wh}$	x	%
Consommation journalière de combustible	$Q_{fuel}$	x,xxx	kWh

Modèle(s): FDC125VNX/VSX & YMOH-N16			
Pompes à chaleur air-eau: oui			
Pompes à chaleur eau-eau: non			
Pompe à chaleur eau glycolée-eau: non			
Pompes à chaleur basse température: non			
Équipée d'un dispositif de chauffage d'appoint: non			
Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur: non			
Les paramètres sont déclarés pour l'application à moyenne température, excepté pour les pompes à chaleur basse température. Pour les pompes à chaleur basse température, les paramètres sont déclarés pour l'application à basse température.			
Les paramètres sont déclarés pour les conditions climatiques moyennes.			
Caractéristique	Symbole	Valeur	Unité
<b>Puissance thermique nominale</b>	<i>P<sub>rated</sub></i>	12	kW
Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure <i>T<sub>J</sub></i>			
<i>T<sub>J</sub></i> = - 7 °C	<i>P<sub>dh</sub></i>	9,7	kW
<i>T<sub>J</sub></i> = + 2 °C	<i>P<sub>dh</sub></i>	6,7	kW
<i>T<sub>J</sub></i> = + 7 °C	<i>P<sub>dh</sub></i>	4,5	kW
<i>T<sub>J</sub></i> = + 12 °C	<i>P<sub>dh</sub></i>	3,9	kW
<i>T<sub>J</sub></i> = température bivalente	<i>P<sub>dh</sub></i>	9,7	kW
<i>T<sub>J</sub></i> = température limite de fonctionnement	<i>P<sub>dh</sub></i>	10,1	kW
Pour les pompes à chaleur air-eau: <i>T<sub>J</sub></i> = - 15 °C (si <i>TOL</i> < - 20 °C)	<i>P<sub>dh</sub></i>	x,x	kW
Température bivalente	<i>T<sub>br</sub></i>	-7	°C
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique	<i>P<sub>cyh</sub></i>	x,x	kW
Coefficient de dégradation	<i>C<sub>dh</sub></i>	0,97	—
Consommation d'électricité dans les modes autres que le mode actif			
Mode arrêt	<i>P<sub>off</sub></i>	0,022	kW
Mode arrêt par thermostat	<i>P<sub>to</sub></i>	0,054	kW
Mode veille	<i>P<sub>sb</sub></i>	0,054	kW
Mode résistance de carter active	<i>P<sub>ck</sub></i>	0,025	kW
Autres caractéristiques			
Régulation de la puissance	Variable		
Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur/à l'extérieur	<i>L<sub>wa</sub></i>	48/70	dB
Émissions d'oxydes d'azote	<i>NO<sub>x</sub></i>	x	mg/kWh
Pour les dispositifs de chauffage mixtes par pompe à chaleur:			
<b>Profil de soutirage déclaré</b>	x		
Consommation journalière d'électricité	<i>Q<sub>elec</sub></i>	x,xxx	kWh
Coordonnées de contact	Yack SAS, ZAC des Pradeaux 83270 Saint-Cyr-sur-mer		
Caractéristique	Symbole	Valeur	Unité
<b>Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux (ETAS)</b>	<i>η<sub>s</sub></i>	117	%
Coefficient de performance déclaré ou coefficient sur énergie primaire déclaré à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure <i>T<sub>J</sub></i>			
<i>T<sub>J</sub></i> = - 7 °C	<i>COP<sub>d</sub></i> ou <i>PER<sub>d</sub></i>	2,04	— ou %
<i>T<sub>J</sub></i> = + 2 °C	<i>COP<sub>d</sub></i> ou <i>PER<sub>d</sub></i>	3,03	— ou %
<i>T<sub>J</sub></i> = + 7 °C	<i>COP<sub>d</sub></i> ou <i>PER<sub>d</sub></i>	3,77	— ou %
<i>T<sub>J</sub></i> = + 12 °C	<i>COP<sub>d</sub></i> ou <i>PER<sub>d</sub></i>	5,01	— ou %
<i>T<sub>J</sub></i> = température bivalente	<i>COP<sub>d</sub></i> ou <i>PER<sub>d</sub></i>	2,04	— ou %
<i>T<sub>J</sub></i> = température limite de fonctionnement	<i>COP<sub>d</sub></i> ou <i>PER<sub>d</sub></i>	1,59	— ou %
Pour les pompes à chaleur air-eau: <i>T<sub>J</sub></i> = - 15 °C (si <i>TOL</i> < - 20 °C)	<i>COP<sub>d</sub></i> ou <i>PER<sub>d</sub></i>	x,xx ou x,x	— ou %
Pour les pompes à chaleur air-eau: température limite de fonctionnement	<i>TOL</i>	-10	°C
Efficacité sur un intervalle cyclique	<i>COP<sub>cyh</sub></i> ou <i>PER<sub>cyh</sub></i>	x,xx ou x,x	— ou %
Température maximale de service de l'eau de chauffage	<i>WTOL</i>	55	°C
Dispositif de chauffage d'appoint			
Puissance thermique nominale	<i>P<sub>sup</sub></i>	1,9	kW
Type d'énergie utilisée			
Electrique			
Pour les pompes à chaleur air-eau: débit d'air nominal, à l'extérieur			
	—	6000	m <sup>3</sup> /h
Pour les pompes à chaleur eau-eau ou eau glycolée-eau: débit nominal d'eau glycolée ou d'eau, échangeur thermique extérieur			
	—	x	m <sup>3</sup> /h
<b>Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau</b>	<i>η<sub>wh</sub></i>	x	%
Consommation journalière de combustible	<i>Q<sub>fuel</sub></i>	x,xxx	kWh