

GROUPES D'EAU GLACÉE R407C – R134A

GROUPES D'EAU GLACÉE À CONDENSATION PAR AIR

AVEC COMPRESSEURS À VIS ET VENTILATEURS HÉLICOÏDES



RAH.T 2102 K



Série RAH...T

2 circuits frigorifiques - puissances de 190 à 841 kW

Les groupes eau glacée de la **série RAH.T**, à condensation par air, sont conçus pour l'installation à l'extérieur et sont particulièrement indiqués pour des applications industrielles.

Ils peuvent être aussi utilisés pour des grands systèmes de climatisations et connectés à des ventilosconvecteurs ou à des unités terminales.

Ces unités sont équipées en standard d'un compartiment technique avec des panneaux.

Les groupes sont disponibles à 2 circuits frigorifiques indépendants, avec système free-cooling (version F) et pourvus, à la demande, de réservoir de grande capacité, sans aucun changement au niveau des encombrements.

Pour les plusieurs options disponibles, ces groupes sont particulièrement flexibles et s'adaptent facilement aux différentes installations.

Les groupes sont entièrement assemblés et testés à l'usine et sont livrés avec charge de réfrigérant et huile incongelable. Pourtant, une fois sur site, les unités doivent seulement être positionnées et connectées au réseau électrique et hydraulique.

Les versions disponibles, soit avec réfrigérant R407C (K) soit avec réfrigérant R134a (Ka), sont les suivantes:

K / Ka – version standard

S.K / Ka – version silencieuse: batterie majorée, débit d'air réduite, compartiment technique isolé par matériel insonorisant.

U.K / Ka – version ultra silencieuse: batterie majorée, débit d'air réduite, compartiment technique isolé par matériel insonorisant en gomme bitumineuse, tuyauteries de refoulement avec plots anti-vibratils et silencieux, tuyauteries d'aspiration avec plots anti-vibratils, compresseurs sur plots anti-vibratils à ressort.

F.K / Ka – version free-cooling standard

FS.K / Ka – version free-cooling silencieuse: batterie majorée, débit d'air réduite, compartiment technique isolé par matériel insonorisant.

FU.K / Ka – version free-cooling ultra silencieuse: batterie majorée, débit d'air réduite, compartiment technique isolé par matériel insonorisant en gomme bitumineuse, tuyauteries de refoulement avec plots anti-vibratils et silencieux, tuyauteries d'aspiration avec plots anti-vibratils, compresseurs sur plots anti-vibratils à ressort.

Limites de fonctionnement (unités standard):

AIR: entre 15 et 45°C - EAU (sortie de l'évaporateur): entre 5 et 15°C

Composants principaux:

Châssis robuste et compact réalisé avec profilés pliés sous pression en acier zingué, panneaux et socle support de grosse épaisseur en acier zingué et verni avec traitement anti-corrosion, pour résister à l'installation à l'extérieur.

Le compartiment technique, séparé du soufflage de l'air, est complètement fermé et comprend les compresseurs et les composants principaux.

Les panneaux extérieurs, facilement démontables, permettent l'accès complet en cas d'entretien, sans influencer sur le fonctionnement de l'unité.

Si présent, le kit hydraulique est installé à l'intérieur de l'unité, sans aucun changement au niveau des dimensions.

Compresseurs à vis du type semi-hermétique, équipés de système à étages pour réglage de puissance, protection thermique du moteur, résistance de carter et moniteur de phase. La lubrification des compresseurs est du type forcé sans pompe et pour éviter des migrations de l'huile excessives au circuit frigorifique, les compresseurs sont équipés d'un séparateur de l'huile incorporé sur le refoulement. Le moteur électrique est prédisposé pour le démarrage avec des courants réduits et, en ce cas, le groupe est pourvu d'un système automatique de démarrage à étages et d'un système mécanique de blocage des télérupteurs de démarrage pour éviter des courts-circuits accidentels (options DS ou PW).

Batterie extérieure de condensation avec tubes en cuivre, ailettes en aluminium avec un plissement spécial pour permettre un meilleur échange thermique. Elle est convenablement dimensionnée avec une large surface d'échange, pour garantir le fonctionnement de l'unité aussi avec des températures de l'air très élevées.

A la demande, au cas d'installations dans des environnements particulièrement agressifs, sont disponibles plusieurs traitements à protection de la batterie.

Seulement pour les versions free-cooling (F), **batterie free-cooling additionnelle à eau glacée** avec tubes en cuivre et ailettes en aluminium, qui permet la production d'eau glacée, en utilisant la basse température de l'air extérieur. Il y a donc une remarquable réduction des heures de fonctionnement des compresseurs et leur fonctionnement à étages et, la consommation d'énergie va se réduire de conséquence. L'unité est complète d'une vanne de mélange et du réglage continu de la vitesse ventilateurs.

Ventilateurs hélicoïdes à basse vitesse, à accouplement direct, avec moteur 6-8 pôles avec protection thermique incorporée, balancement électronique, pales à profil d'aile à bas niveau sonore et grille de protection contre les accidents. A la demande, est disponible le réglage continu de la vitesse ventilateurs (option BT).

Évaporateur à faisceau tubulaire du type à expansion sèche, 100% contre-courant à 2 circuits réfrigérant et un circuit eau, avec des pertes de charge basses. Couverture et faisceau tubulaire en acier au carbone, tuyauterie en cuivre, fourni complet d'isolation anti-condensat réalisée avec matériel en mousse de polyuréthane à cellules fermées. Des fractionnements en matériel plastique, résistant à la

corrosion, sont placées à l'intérieur de la couverture pour garantir une distribution correcte de l'eau et pour rendre le faisceau tubulaire particulièrement robuste et sans vibrations, même au cas de débits élevés.

Circuit frigorifique composé par vanne d'expansion thermostatique, filtre de déshydratation, voyant de passage liquide, système de sécurité haute pression, sonde antigel, pressostats haute et basse pression, manomètres haute et basse pression, vanne de non retour sur le refoulement, robinet sur la ligne liquide, robinet sur le refoulement du compresseur.

Tableau électrique conforme à la norme CE, dans un compartiment protégé par le panneau de sécurité intérieur, complet d'un disjoncteur général avec système bloque porte. Les composants de contrôle, de protection, le bornier et les auxiliaires sont positionnés à l'intérieur du tableau électrique. Il comprend aussi le dispositif de contrôle des phases d'alimentation, pour éviter la rotation du compresseurs en sens inverse, et le microprocesseur complet de display. Si le kit hydraulique est installé, on prévoit le contrôle électrique de la pompe.

Microprocesseur électronique de gestion du groupe, installé dans le tableau électrique, pour le réglage de la température eau glacée, le contrôle des paramètres de fonctionnement, l'auto détection des pannes, possibilité de gestion et supervision à distance, complet de compteur fonctionnement compresseur.

Accessoires

- A** **Ampèremètre:** dispositif électrique pour mesurer l'intensité de courant électrique absorbé par l'unité.
- BT** **Fonctionnement à basses températures (jusqu'à -20°C):** dispositif électronique du type à coupe de phase pour le réglage continu de la pression de condensation par la variation de la vitesse ventilateurs (déjà compris dans les versions F).
- CE** **Protection des isolations contre les rayons UV:** Revêtement de l'évaporateur et des isolations avec matériel résistant aux rayons UV.
- CS** **Compteur démarrages compresseur:** dispositifs électromécanique positionné dans le tableau électrique, mémorisant le nombre total de démarrages du compresseur.
- DS** **Système de démarrage compresseurs Etoile-Triangle:** dispositif électrique pour réduire le courant de démarrage, complet de sûreté contre le court-circuit par blocage mécanique.
- FA** **Filtres de protection de la batterie de condensation:** filtres nettoyables en métal à basse perte de charge à protection des batteries de condensation contre la saleté, en maille d'aluminium pour poudre et feuilles.
- GP** **Grille de protection de la batterie de condensation:** grille de protection en métal contre les coups accidentels, en fil à 4 mailles 50x50.
- I1** **Isolement Victaulic côté pompe:** isolement des joints par mousse de polyuréthane à cellules fermées pour éviter la formation de condensât, côté pompe
- I2** **Isolement Victaulic côté réservoir:** isolement des joints par mousse de polyuréthane à cellules fermées pour éviter la formation de condensât, côté réservoir.
- I3** **Isolement Victaulic pour free-cooling:** isolement des joints par mousse de polyuréthane à cellules fermées pour éviter la formation de condensât, côté free-cooling.
- IG** **Carte horloge:** Fiche électronique pour programmer la rotation horaire entre deux unités après un temps pré-établi.
- IH** **Interface série RS 485:** fiche électronique à brancher au microprocesseur pour permettre la connexion des unités à système de supervision Carel. L'unité est pourtant complètement contrôlable à distance. Pour la connexion à d'autres systèmes de supervision, le protocole des paramètres contrôlés est à disposition du client.
- IM** **Emballage en bois marin:** caisse en bois marin fumigé et sac de protection avec sels hygroscopiques, idéale pour les transports par mer.
- LI** **Injection de liquide:** dispositif qui permet un meilleur refroidissement des compresseurs quand ils marchent à des rapports de compression très élevés (standard pour R407C).
- M12** **Réglage modulant de puissance:** le réglage est réalisé par des vannes installées sur le compresseur, qui modulent la puissance de 12 à 100%.
- MV** **Réservoir** de capacité proportionnée à l'unité, complet de vase d'expansion, soupape de sécurité, hydromètre, robinet de remplissage et vidange eau, robinets échappement air.
- OS** **Interrupteur de niveau huile:** incorporé dans le séparateur d'huile du compresseur, il indique l'éventuelle réduction du niveau d'huile.
- P1** **Groupe pompe individuelle:** groupe de pompage de l'eau glacée constitué par pompe individuelle, vase d'expansion, soupape de sécurité, hydromètre, robinet de remplissage et vidange eau, robinets échappement air, contrôle électrique de la pompe. La pompe est du type centrifuge monobloc à 2 pôles.

- P1H** **Groupe pompe individuelle à hauteur élevée:** groupe de pompage de l'eau glacée constitué par pompe individuelle à hauteur élevée, vase d'expansion, soupape de sécurité, hydromètre, robinet de remplissage et vidange eau, robinets échappement air, contrôle électrique de la pompe. La pompe est du type centrifuge monobloc à 2 pôles.
- PA** **Supports anti-vibratils en caoutchouc:** supports anti-vibratils du type à cloche pour l'isolation de l'unité sur le socle support (fournis en kit), constitués par une base à cloche en fer zingué et mélange en caoutchouc naturel (non disponibles avec option MV installée).
- PF** **Pressostat de sécurité eau sur l'évaporateur:** installé sur l'évaporateur, il empêche le fonctionnement de l'unité, en cas de manque de débit d'eau à l'évaporateur.
- PM** **Supports anti-vibratils à ressort:** amortisseurs à ressort pour l'isolation de l'unité sur le socle support, particulièrement indiqués pour l'installation de l'unité dans des environnements difficiles et agressifs (fournis en kit). Ils sont constitués par deux plaques et d'une convenable quantité de ressorts en acier harmonique.
- PQ** **Microprocesseur à distance:** terminal extérieur permettant la visualisation des paramètres de température et humidité relevés par les sondes, des entrées digitales d'alarmes, des sorties et permettant l'ON/OFF à distance de l'unité, le changement et la programmation des paramètres, le signal sonore et la visualisation des alarmes présents.
- PT** **Groupe pompe jumelée:** groupe de pompage de l'eau glacée constitué par pompe jumelée, vase d'expansion, soupape de sécurité, hydromètre, robinet de remplissage et vidange eau, robinets échappement air, contrôle électrique de la pompe, rotation automatique en cas de panne sur la pompe en fonction. La pompe est du type centrifuge monobloc à 2 pôles.
- PW** **Système de démarrage Part-Winding:** démarrage des compresseurs à étages, réduisant d'environ 35% le courant de démarrage de chaque compresseur.
- RA** **Résistance électrique sur l'évaporateur:** résistance électrique sur l'évaporateur avec fonction antigel et complète d'un thermostat autonome.
- RF** **Système de mise en phase cosφ > 0,9:** dispositif électrique constitué par des condenseurs indiqués pour la mise en phase des compresseurs, assurant une valeur du cosφ ≥ 0,9, de façon à limiter l'absorption de puissance du réseau.
- RH** **Robinet sur l'aspiration des compresseurs:** ils sont utilisés pour isoler le compresseur pendant d'éventuelles opérations d'entretien.
- RL** **Relais thermiques des compresseurs:** dispositifs électromécaniques de protection au surcharge des compresseurs.
- RM** **Batterie avec ailettes prévernies:** traitement de la surface des batteries de condensation avec revêtement époxydique.
- RP** **Récupération partielle** (environ 20%) de la puissance absorbée des compresseurs par des échangeurs à plaques réfrigérant/eau, installés toujours en série aux compresseurs. Cette option est utilisée quand l'on veut récupérer la chaleur de condensation pour produire de l'eau sanitaire.
- RR** **Batterie cuivre/cuivre:** réalisation spéciale des batteries de condensation avec tubes et ailettes en cuivre.
- RT** **Récupération totale** (100%) de la puissance absorbée des compresseurs par un échangeurs réfrigérant/eau, installé toujours en série aux compresseurs. Cette option est utilisée quand l'on veut récupérer la chaleur de condensation pour produire de l'eau sanitaire et/ou pour la déshumidification. Il faut prévoir l'option BT. Peinture du châssis en couleur RAL personnalisée
- RV** **Insonorisation du compartiment technique** par matériel isolant (déjà incluse dans la version silencieuse)
- SC** **Insonorisation compartiment compresseurs par matériel en gomme bitumineuse,** tuyauteries de refoulement avec plots anti-vibratils et silencieux, tuyauteries d'aspiration avec plots anti-vibratils, compresseurs sur plots anti-vibratils à ressort (déjà compris dans les versions ultra silencieuses)
- SU** **Vanne d'expansion thermostatique électronique** pour un réglage très sensible du réfrigérant et limiter les oscillations de puissance frigorifique et de température de l'eau en sortie de l'évaporateur pendant le fonctionnement dans les transitoires et pour garantir une meilleure performance avec une valeur de surchauffe fixe.
- TE** **Voltmètre:** dispositif électrique pour mesurer la tension électrique d'alimentation à l'unité.
- V** **Version brine (température de l'eau < 0°C):** unité prédisposée pour fonctionner avec températures d'eau à la sortie de l'évaporateur inférieures à 0°C. L'évaporateur est fourni avec une isolation de 20 mm.
- VB** **Vanne solénoïde:** du type électromagnétique sur chaque ligne frigorifique pour éviter les migrations du réfrigérants, avec conséquent noyage des compresseurs.
- VS**

GROUPES D'EAU GLACÉE R407C – R134A

GROUPES D'EAU GLACÉE À CONDENSATION PAR AIR

AVEC COMPRESSEURS À VIS ET VENTILATEURS HÉLICOÏDES

RAH...T Caractéristiques techniques avec réfrigérant R407C

MODELE	RAH...T.K	2102	2502	2802	3302	3902	4802	5502
Puissance frigorifique 1)	kW	205	255	276	345	377	472	550
Puissance absorbée	kW	73	92	114	123	148	180	196
C.O.P	kW/kW	2,81	2,77	2,42	2,80	2,55	2,62	2,81
Compresseur à vis								
Quantité	n	2	2	2	2	2	2	2
Etages de puissance standard	n	6	6	6	6	6	6	6
Réglage modulant (option)	%				0 - 12 ÷ 100			
Circuits	n	2	2	2	2	2	2	2
Courant absorbé nominal	A	124	155	188	204	238	296	327
Courant absorbé max	A	172	216	256	288	324	360	432
Courant de démarrage	A	497	616	613	729	848	981	1.159
Courant de démarrage avec opt. PW/DS	A	304	377	418	494	585	700	828
Ventilateurs Axiaux								
Quantité	n	6	6	6	8	8	10	12
Vitesse de rotation	rpm	880	880	880	880	880	880	880
Puissance moteur	kW	12	12	12	16	16	20	24
Débit air total	l/s	35.000	32.500	32.500	43.333	43.333	54.167	65.000
Débit air total	m³/h	126.000	117.000	117.000	156.000	156.000	195.000	234.000
Courant absorbé nominal	A	24	24	24	32	32	40	48
Niveau sonore 2)	dB(A)	77	78	78	79	79	80	82
Evaporateur à faisceau tubulaire								
Quantité	n	1	1	1	1	1	1	1
Débit d'eau	l/s	9,8	12,2	13,2	16,5	18,0	22,6	26,3
Débit d'eau	m³/h	35,28	43,92	47,52	59,40	64,80	81,36	94,68
Perte de charge	kPa	70	56	60	58	46	35	49
Volume eau	l	39	49	56	93	88	133	125
Groupe Pompe P1								
Prevalenza disponible	kPa	107	120	114	111	121	123	98
Puissance moteur	kW	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Courant absorbé	A	11	11	11	11	11	11	11
Courant de démarrage	A	70	70	70	70	70	70	70
Poids	kg	91	91	91	91	91	91	91
Groupe Pompe P1H								
Prevalenza disponible	kPa	157	170	164	162	172	174	149
Puissance moteur	kW	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Courant absorbé	A	15	15	15	15	15	15	15
Courant de démarrage	A	105	105	105	105	105	105	105
Poids	kg	99	99	99	99	99	99	99
Groupe Pompe PT								
Prevalenza disponible	kPa	155	166	160	154	163	161	131
Puissance moteur	kW	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Courant absorbé	A	15	15	15	15	15	15	15
Courant de démarrage	A	105	105	105	105	105	105	105
Poids	kg	196	196	196	196	196	196	196
Kit hydraulique								
Vase d'expansion	l	25	25	25	25	25	25	25
Quantité	n.	2	2	2	2	2	2	2
Reservoir 900 l		*	*	*	*	*	*	*
Reservoir 1500 l		---	---	---	*	*	*	*
Reservoir 1800 l		---	---	---	---	---	*	*
Reservoir 2400 l		---	---	---	---	---	---	*
Données électriques								
Puissance absorbée totale	kW	85	104	126	139	164	200	220
Courant absorbé nominal total	A	148	179	212	236	270	336	375
Courant absorbé max total	A	196	240	280	320	356	400	480
Courant de démarrage total	A	521	640	637	761	880	1.021	1.207
Courant de démarrage total avec opt. PW/DS	A	328	401	442	526	617	740	876
Dimensions								
Longueur	mm	5.082	5.082	5.082	6.120	6.120	7.158	8.196
Largeur	mm	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244
Hauter	mm	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370
Poids de transport 3)	kg	2.944	3.073	3.510	4.056	4.090	5.302	5.769
Poids en fonctionnement	kg	2.983	3.122	3.566	4.149	4.177	5.435	5.894
Charge de réfrigérant par circuit	kg	35	46	47	63	63	80	95
Alimentation électrique					400 V / 50 Hz / 3 Ph + T			

1) Conditions nominales de référence: air 35 °C - Eau à l'évaporateur 7/12 °C

2) Le niveau de pression sonore a été mesuré à 1 m en plein air (ISO 3746)

3) Le poids indiqué concerne la machine chargée avec le gaz et l'huile

GROUPES D'EAU GLACÉE R407C – R134A

GROUPES D'EAU GLACÉE À CONDENSATION PAR AIR

AVEC COMPRESSEURS À VIS ET VENTILATEURS HÉLICOÏDES

RAH...T Caractéristiques techniques avec réfrigérant R407C

MODELE	RAH...T.SK	2102	2502	2802	3302	3902	4802
Puissance frigorifique 1)	kW	196	241	274	326	387	480
Puissance absorbée	kW	76	97	115	130	144	177
C.O.P	kW/kW	2,58	2,48	2,38	2,51	2,69	2,71
Compresseur à vis							
Quantité	n	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance standard	n	6	6	6	6	6	6
Réglage modulant (option)	%				0 - 12 ÷ 100		
Circuits	n	2	2	2	2	2	2
Courant absorbé nominal	A	129	162	189	214	233	292
Courant absorbé max	A	172	216	256	288	324	360
Courant de démarrage	A	497	616	613	729	848	981
Courant de démarrage avec opt. PW/DS	A	304	377	418	494	585	700
Ventilateurs Axiaux							
Quantité	n	6	6	8	8	10	12
Vitesse de rotation	rpm	660	660	660	660	660	660
Puissance moteur	kW	7,5	7,5	10	10	12,5	15
Débit air total	l/s	26.667	25.000	35.556	33.333	41.667	50.000
Débit air total	m³/h	96.000	90.000	128.000	120.000	150.000	180.000
Courant absorbé nominal	A	14	14	18	18	23	28
Niveau sonore 2)	dB(A)	74	75	75	76	76	77
Évaporateur à faisceau tubulaire							
Quantité	n	1	1	1	1	1	1
Débit d'eau	l/s	9,4	11,5	13,1	15,6	18,5	22,9
Débit d'eau	m³/h	33,84	41,40	47,16	56,16	66,60	82,44
Perte de charge	kPa	64	50	60	52	48	36
Volume eau	l	39	49	56	93	88	133
Groupe Pompe P1							
Prevalenza disponible	kPa	115	127	115	119	117	120
Puissance moteur	kW	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Courant absorbé	A	11	11	11	11	11	11
Courant de démarrage	A	70	70	70	70	70	70
Poids	kg	91	91	91	91	91	91
Groupe Pompe P1H							
Prevalenza disponible	kPa	165	177	165	170	168	172
Puissance moteur	kW	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Courant absorbé	A	15	15	15	15	15	15
Courant de démarrage	A	105	105	105	105	105	105
Poids	kg	99	99	99	99	99	99
Groupe Pompe PT							
Prevalenza disponible	kPa	163	174	161	164	159	158
Puissance moteur	kW	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Courant absorbé	A	15	15	15	15	15	15
Courant de démarrage	A	105	105	105	105	105	105
Poids	kg	196	196	196	196	196	196
Kit hydraulique							
Vase d'expansion	l	25	25	25	25	25	25
Quantité	n.	2	2	2	2	2	2
Reservoir 900 l		•	•	•	•	•	•
Reservoir 1500 l		---	---	---	---	•	•
Reservoir 1800 l		---	---	---	---	•	•
Reservoir 2400 l		---	---	---	---	---	•
Données électriques							
Puissance absorbée totale	kW	84	105	125	140	157	192
Courant absorbé nominal total	A	143	176	207	232	256	320
Courant absorbé max total	A	186	230	274	306	347	388
Courant de démarrage total	A	511	630	631	747	871	1.009
Courant de démarrage total avec opt. PW/DS	A	318	391	436	512	608	728
Dimensions							
Longueur	mm	5.082	5.082	6.120	6.120	7.158	8.196
Largeur	mm	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244
Hauter	mm	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370
Poids de transport 3)	kg	2.944	3.073	3.818	4.056	4.515	5.728
Poids en fonctionnement	kg	2.983	3.122	3.874	4.149	4.602	5.861
Charge de réfrigérant par circuit	kg	35	46	47	63	77	94
Alimentation électrique				400 V / 50 Hz / 3 Ph + T			

1) Conditions nominales de référence: air 35 °C - Eau à l'évaporateur 7/12 °C

2) Le niveau de pression sonore a été mesuré à 1 m en plein air (ISO 3746)

3) Le poids indiqué concerne la machine chargée avec le gaz et l'huile

GROUPES D'EAU GLACÉE R407C – R134A

GROUPES D'EAU GLACÉE À CONDENSATION PAR AIR

AVEC COMPRESSEURS À VIS ET VENTILATEURS HÉLICOÏDES

RAH...T Caractéristiques techniques avec réfrigérant R407C

MODELE	RAH...T.UK	2102	2502	2802	3302	3902	4802
Puissance frigorifique 1)	kW	195	240	271	331	389	444
Puissance absorbée	kW	77	97	116	128	143	190
C.O.P	kW/kW	2,53	2,47	2,34	2,59	2,72	2,34
Compresseur à vis							
Quantité	n	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance standard	n	6	6	6	6	6	6
Réglage modulant (option)	%			0 - 12 ÷ 100			
Circuits	n	2	2	2	2	2	2
Courant absorbé nominal	A	130	163	191	212	232	311
Courant absorbé max	A	172	216	256	288	324	360
Courant de démarrage	A	497	616	613	729	848	981
Courant de démarrage avec opt. PW/DS	A	304	377	418	494	585	700
Ventilateurs Axiaux							
Quantité	n	6	8	8	10	12	12
Vitesse de rotation	rpm	530	530	530	530	530	530
Puissance moteur	kW	4,6	6,2	6,2	7,7	9,2	9,2
Débit air total	l/s	19.167	27.778	25.556	31.944	38.333	38.333
Débit air total	m ³ /h	69.000	100.000	92.000	115.000	138.000	138.000
Courant absorbé nominal	A	9	12	12	15	18	18
Niveau sonore 2)	dB(A)	69	71	72	73	73	74
Évaporateur à faisceau tubulaire							
Quantité	n	1	1	1	1	1	1
Débit d'eau	l/s	9,3	11,5	13,0	15,8	18,6	21,2
Débit d'eau	m ³ /h	33,48	41,40	46,80	56,88	66,96	76,32
Perte de charge	kPa	64	50	58	53	49	31
Volume eau	l	39	49	56	93	88	133
Groupe Pompe P1							
Prevalenza disponible	kPa	115	127	116	117	117	131
Puissance moteur	kW	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Courant absorbé	A	11	11	11	11	11	11
Courant de démarrage	A	70	70	70	70	70	70
Poids	kg	91	91	91	91	91	91
Groupe Pompe P1H							
Prevalenza disponible	kPa	165	178	167	168	168	182
Puissance moteur	kW	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Courant absorbé	A	15	15	15	15	15	15
Courant de démarrage	A	105	105	105	105	105	105
Poids	kg	99	99	99	99	99	99
Groupe Pompe PT							
Prevalenza disponible	kPa	163	174	162	162	158	170
Puissance moteur	kW	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Courant absorbé	A	15	15	15	15	15	15
Courant de démarrage	A	105	105	105	105	105	105
Poids	kg	196	196	196	196	196	196
Kit hydraulique							
Vase d'expansion	l	25	25	25	25	25	25
Quantité	n.	2	2	2	2	2	2
Reservoir 900 l		•	•	•	•	•	•
Reservoir 1500 l		---	•	•	•	•	•
Reservoir 1800 l		---	---	---	•	•	•
Reservoir 2400 l		---	---	---	---	•	•
Données électriques							
Puissance absorbée totale	kW	82	103	122	136	152	199
Courant absorbé nominal total	A	139	175	203	227	250	329
Courant absorbé max total	A	181	228	268	303	342	378
Courant de démarrage total	A	506	628	625	744	866	999
Courant de démarrage total avec opt. PW/DS	A	313	389	430	509	603	718
Dimensions							
Longueur	mm	5.082	6.120	6.120	7.158	8.196	8.196
Largeur	mm	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244
Hauteur	mm	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370
Poids de transport 3)	kg	3.010	3.346	3.906	4.438	4.890	5.676
Poids en fonctionnement	kg	3.049	3.396	3.962	4.532	4.977	5.810
Charge de réfrigérant par circuit	kg	45	46	61	77	91	94
Alimentation électrique 400 V / 50 Hz / 3 Ph + T							

1) Conditions nominales de référence: air 35 °C - Eau à l'évaporateur 7/12 °C

2) Le niveau de pression sonore a été mesuré à 1 m en plein air (ISO 3746)

3) Le poids indiqué concerne la machine chargée avec le gaz et l'huile

GROUPES D'EAU GLACÉE R407C – R134A

GROUPES D'EAU GLACÉE À CONDENSATION PAR AIR

AVEC COMPRESSEURS À VIS ET VENTILATEURS HÉLICOÏDES

RAH... T Caractéristiques techniques avec réfrigérant R134a

MODELE	RAH... T.Ka	2502	2802	3202	3602	4602	5202	6002	6802	8002
Puissance frigorifique 1)	kW	260	290	320	348	432	465	568	608	737
Puissance absorbée	kW	73	88	103	126	166	188	198	244	282
C.O.P	kW/kW	3,56	3,30	3,11	2,76	2,60	2,47	2,87	2,49	2,61
Compresseur à vis										
Quantité	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance standard	n	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Réglage modulant (option)	%	0 - 12 ÷ 100								
Circuits	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Courant absorbé nominal	A	125	148	174	206	275	314	332	398	451
Courant absorbé max	A	196	248	288	324	364	430	462	560	620
Courant de démarrage	A	547	609	729	848	983	1.158	1.254	1.644	1.752
Courant de démarrage avec opt. PW/DS	A	365	414	494	585	702	827	895	1.235	1.319
Ventilateurs Axiaux										
Quantité	n	6	6	6	6	6	6	8	8	10
Vitesse de rotation	rpm	880	880	880	880	880	880	880	880	880
Puissance moteur	kW	12	12	12	12	12	12	16	16	20
Débit air total	l/s	35.000	35.000	35.000	35.000	32.500	32.500	43.333	43.333	54.167
Débit air total	m³/h	126.000	126.000	126.000	126.000	117.000	117.000	156.000	156.000	195.000
Courant absorbé nominal	A	24	24	24	24	24	24	32	32	40
Niveau sonore 2)	dB(A)	78	78	78	78	79	79	80	80	82
Évaporateur à faisceau tubulaire										
Quantité	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Débit d'eau	l/s	12,4	13,9	15,3	16,6	20,6	22,2	27,1	29,0	35,2
Débit d'eau	m³/h	44,72	49,88	55,04	59,86	74,30	79,98	97,70	104,58	126,76
Perte de charge	kPa	55	59	72	43	52	28	42	40	38
Volume eau	l	63	80	80	90	114	162	162	184	452
Groupe Pompe P1										
Prevalenza disponible	kPa	121	114	98	127	108	131	102	196	190
Puissance moteur	kW	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	15	15
Courant absorbé	A	11	11	11	11	11	11	11	27	27
Courant de démarrage	A	70	70	70	70	70	70	70	194	194
Poids	kg	91	91	91	91	91	91	91	160	160
Groupe Pompe P1H										
Prevalenza disponible	kPa	171	165	148	178	160	183	154	305	297
Puissance moteur	kW	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	22	22
Courant absorbé	A	15	15	15	15	15	15	15	39	39
Courant de démarrage	A	105	105	105	105	105	105	105	273	273
Poids	kg	99	99	99	99	99	99	99	192	192
Groupe Pompe PT										
Prevalenza disponible	kPa	167	160	142	170	148	170	135	298	288
Puissance moteur	kW	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	22	22
Courant absorbé	A	15	15	15	15	15	15	15	39	39
Courant de démarrage	A	105	105	105	105	105	105	105	273	273
Poids	kg	196	196	196	196	196	196	196	379	379
Kit hydraulique										
Vase d'expansion	l	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Quantité	n.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Reservoir 900 l		*	*	*	*	*	*	*	*	*
Reservoir 1500 l		---	---	---	---	---	---	---	---	*
Reservoir 1800 l		---	---	---	---	---	---	---	---	*
Reservoir 2400 l		---	---	---	---	---	---	---	---	---
Données électriques										
Puissance absorbée totale	kW	85	100	115	138	178	200	214	260	302
Courant absorbé nominal total	A	149	172	198	230	299	338	364	430	491
Courant absorbé max total	A	220	272	312	348	388	454	494	592	660
Courant de démarrage total	A	571	633	753	872	1.007	1.182	1.286	1.676	1.792
Courant de démarrage total avec opt. PW/DS	A	389	438	518	609	726	851	927	1.267	1.359
Dimensions										
Longueur	mm	5.082	5.082	5.082	5.082	5.082	5.082	6.120	6.960	7.997
Largeur	mm	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244
Hauteur	mm	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370
Poids de transport 3)	kg	3.535	3.554	3.576	3.648	4.492	4.689	5.140	6.109	6.713
Poids en fonctionnement	kg	3.598	3.634	3.656	3.737	4.606	4.850	5.302	6.293	7.165
Charge de réfrigérant par circuit	kg	38	40	40	41	55	61	75	78	88
Alimentation électrique						400 V / 50 Hz / 3 Ph + T				

1) Conditions nominales de référence: air 35 °C - Eau à l'évaporateur 7/12 °C

2) Le niveau de pression sonore a été mesuré à 1 m en plein air (ISO 3746)

3) Le poids indiqué concerne la machine chargée avec le gaz et l'huile

GROUPES D'EAU GLACÉE R407C – R134A

GROUPES D'EAU GLACÉE À CONDENSATION PAR AIR

AVEC COMPRESSEURS À VIS ET VENTILATEURS HÉLICOÏDES

RAH... T Caractéristiques techniques avec réfrigérant R134a

MODELE	RAH...T.SKa	2202	2502	2802	3202	3602	4602	5202	6002	6802	8002
Puissance frigorifique 1)	kW	218	252	279	306	329	431	464	534	633	747
Puissance absorbée	kW	63	77	92	110	134	166	188	212	234	277
C.O.P	kW/kW	3,46	3,27	3,03	2,78	2,46	2,60	2,47	2,52	2,71	2,70
Compresseur à vis											
Quantité	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance standard	n	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Réglage modulant (option)	%	0 - 12 ÷ 100									
Circuits	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Courant absorbé nominal	A	108	131	156	184	218	276	315	353	382	445
Courant absorbé max	A	158	196	248	288	324	364	430	462	560	620
Courant de démarrage	A	434	547	609	729	848	983	1.158	1.254	1.644	1.752
Courant de démarrage avec opt. PW/DS	A	285	365	414	494	585	702	827	895	1.235	1.319
Ventilateurs Axiaux											
Quantité	n	6	6	6	6	6	8	8	8	10	12
Vitesse de rotation	rpm	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660
Puissance moteur	kW	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	10	10	10	12,5	15
Débit air total	l/s	26.667	26.667	26.667	26.667	26.667	35.556	35.556	33.333	41.667	50.000
Débit air total	m ³ /h	96.000	96.000	96.000	96.000	96.000	128.000	128.000	120.000	150.000	180.000
Courant absorbé nominal	A	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	18,4	18,4	18,4	23	27,6
Niveau sonore 2)	dB(A)	73	73	73	74	75	76	77	77	78	79
Évaporateur à faisceau tubulaire											
Quantité	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Débit d'eau	l/s	10,4	12,0	13,3	14,6	15,7	20,6	22,2	25,5	30,2	35,7
Débit d'eau	m ³ /h	37,50	43,34	47,99	52,63	56,59	74,13	79,81	91,85	108,88	128,48
Perte de charge	kPa	39	52	55	65	39	52	28	37	44	39
Volume eau	l	63	63	80	80	90	114	162	162	184	452
Groupe Pompe P1											
Prevalenza disponible	kPa	141	125	120	106	133	109	131	112	191	188
Puissance moteur	kW	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	15	15
Courant absorbé	A	11	11	11	11	11	11	11	11	27	27
Courant de démarrage	A	70	70	70	70	70	70	70	70	194	194
Poids	kg	91	91	91	91	91	91	91	91	160	160
Groupe Pompe P1H											
Prevalenza disponible	kPa	192	175	170	156	184	160	183	164	299	296
Puissance moteur	kW	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	22	22
Courant absorbé	A	15	15	15	15	15	15	15	15	39	39
Courant de démarrage	A	105	105	105	105	105	105	105	105	273	273
Poids	kg	99	99	99	99	99	99	99	99	192	192
Groupe Pompe PT											
Prevalenza disponible	kPa	189	172	166	151	178	149	170	147	292	286
Puissance moteur	kW	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	22	22
Courant absorbé	A	15	15	15	15	15	15	15	15	39	39
Courant de démarrage	A	105	105	105	105	105	105	105	105	273	273
Poids	kg	196	196	196	196	196	196	196	196	379	379
Kit hydraulique											
Vase d'expansion	l	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Quantité	n.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Reservoir 900 l		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Reservoir 1500 l		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Reservoir 1800 l		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Reservoir 2400 l		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Données électriques											
Puissance absorbée totale	kW	71	85	100	118	142	176	198	222	247	292
Courant absorbé nominal total	A	122	145	170	198	232	294	333	371	405	473
Courant absorbé max total	A	172	210	262	302	338	382	448	480	583	648
Courant de démarrage total	A	448	561	623	743	861	1.001	1.176	1.272	1.667	1.780
Courant de démarrage total avec opt. PW/DS	A	299	379	428	508	598	720	845	913	1.258	1.347
Dimensions											
Longueur	mm	5.082	5.082	5.082	5.082	5.082	6.120	6.120	6.120	7.997	9.035
Largeur	mm	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244
Hauter	mm	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370
Poids de transport 3)	kg	3.513	3.535	3.554	3.576	3.648	4.800	4.997	5.140	6.534	7.139
Poids en fonctionnement	kg	3.576	3.598	3.634	3.656	3.737	4.914	5.158	5.302	6.718	7.591
Charge de réfrigérant par circuit	kg	38	38	40	40	41	55	61	75	92	101
Alimentation électrique 400 V / 50 Hz / 3 Ph + T											

1) Conditions nominales de référence: air 35 °C - Eau à l'évaporateur 7/12 °C

2) Le niveau de pression sonore a été mesuré à 1 m en plein air (ISO 3746)

3) Le poids indiqué concerne la machine chargée avec le gaz et l'huile

GROUPES D'EAU GLACÉE R407C – R134A

GROUPES D'EAU GLACÉE À CONDENSATION PAR AIR

AVEC COMPRESSEURS À VIS ET VENTILATEURS HÉLICOÏDES

RAH... T Caractéristiques techniques avec réfrigérant R134a

MODELE	RAH...T.UKa	1802	2202	2502	2802	3202	3602	4602	5202	6002	6802
Puissance frigorifique 1)	kW	199	211	242	267	289	326	427	483	547	633
Puissance absorbée	kW	53	66	81	98	117	136	168	180	207	234
C.O.P.	kW/kW	3,75	3,20	2,99	2,72	2,47	2,40	2,54	2,68	2,64	2,71
Compresseur à vis											
Quantité	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance standard	n	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Réglage modulant (option)	%	0 - 12 ÷ 100									
Circuits	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Courant absorbé nominal	A	91	113	138	165	195	220	278	302	345	382
Courant absorbé max	A	112	158	196	248	288	324	364	430	462	560
Courant de démarrage	A	361	434	547	609	729	848	983	1158	1.254	1.644
Courant de démarrage avec opt. PW/DS	A	209	285	365	414	494	585	702	827	895	1.235
Ventilateurs Axiaux											
Quantité	n	6	6	6	6	6	6	8	10	10	12
Vitesse de rotation	rpm	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530
Puissance moteur	kW	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	6,2	7,7	7,7	9,2
Débit air total	l/s	20.833	20.833	20.833	20.833	20.833	19.167	25.556	34.722	31.944	38.333
Débit air total	m³/h	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	69.000	92.000	125.000	115.000	138.000
Courant absorbé nominal	A	9	9	9	9	9	9	12	15	15	18
Niveau sonore 2)	dB(A)	70	70	70	70	71	72	73	74	74	75
Évaporateur à faisceau tubulaire											
Quantité	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Débit d'eau	l/s	9,5	10,1	11,6	12,8	13,8	15,6	20,4	23,1	26,1	30,2
Débit d'eau	m³/h	34,23	36,29	41,62	45,92	49,71	56,07	73,44	83,08	94,08	108,88
Perte de charge	kPa	32	36	48	50	58	38	51	30	39	44
Volume eau	l	63	63	63	80	80	90	114	162	162	184
Groupe Pompe P1											
Prevalenza disponible	kPa	149	144	130	126	115	135	110	126	109	191
Puissance moteur	kW	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	15
Courant absorbé	A	11	11	11	11	11	11	11	11	11	26,5
Courant de démarrage	A	70	70	70	70	70	70	70	70	70	194
Poids	kg	91	91	91	91	91	91	91	91	91	160
Groupe Pompe P1H											
Prevalenza disponible	kPa	199	194	180	177	165	185	161	178	160	299
Puissance moteur	kW	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	22
Courant absorbé	A	15	15	15	15	15	15	15	15	15	39
Courant de démarrage	A	105	105	105	105	105	105	105	105	105	273
Poids	kg	99	99	99	99	99	99	99	99	99	192
Groupe Pompe PT											
Prevalenza disponible	kPa	197	192	177	172	160	179	150	164	142	292
Puissance moteur	kW	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	22
Courant absorbé	A	15	15	15	15	15	15	15	15	15	39
Courant de démarrage	A	105	105	105	105	105	105	105	105	105	273
Poids	kg	196	196	196	196	196	196	196	196	196	379
Kit hydraulique											
Vase d'expansion	l	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Quantité	n.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Reservoir 900 l		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Reservoir 1500 l		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Reservoir 1800 l		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Reservoir 2400 l		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Données électriques											
Puissance absorbée totale	kW	58	71	86	103	122	141	174	188	215	243
Courant absorbé nominal total	A	100	122	147	174	204	229	290	317	360	400
Courant absorbé max total	A	121	167	205	257	297	333	376	445	477	578
Courant de démarrage total	A	370	443	556	618	738	857	995	1173	1.269	1.662
Courant de démarrage total avec opt. PW/DS	A	218	294	374	423	503	594	714	842	910	1.253
Dimensions											
Longueur	mm	5.082	5.082	5.082	5.082	5.082	5.082	6.120	7.158	7.158	9.035
Largeur	mm	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244
Hauteur	mm	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370
Poids de transport 3)	kg	3.085	3.488	3.509	3.529	3.550	3.714	4.888	5.350	5.522	7.524
Poids en fonctionnement	kg	3.148	3.551	3.572	3.609	3.630	3.803	5.002	5.512	5.684	7.709
Charge de réfrigérant par circuit	kg	38	38	38	40	40	52	69	71	89	105
Alimentation électrique						400 V / 50 Hz / 3 Ph + T					

1) Conditions nominales de référence: air 35 °C - Eau à l'évaporateur 7/12 °C

2) Le niveau de pression sonore a été mesuré à 1 m en plein air (ISO 3746)

3) Le poids indiqué concerne la machine chargée avec le gaz et l'huile

GROUPES D'EAU GLACÉE R407C – R134A

GROUPES D'EAU GLACÉE À CONDENSATION PAR AIR

AVEC COMPRESSEURS À VIS ET VENTILATEURS HÉLICOÏDES

RAH...T Caractéristiques techniques avec réfrigérant R407C

MODELE	RAH...T.FK	2102	2502	2802	3302	3902	4802	5502
Puissance frigorifique 1)	kW	193	239	270	325	385	478	515
Puissance absorbée	kW	76	95,8	114	128	148	174	204
C.O.P	kW/kW	2,54	2,49	2,37	2,54	2,60	2,75	2,52
Puissance frigorifique en free-cooling 4)	kW	216	208	282	270	344	416	416
Compresseur à vis								
Quantité	n	2	2	2	2	2	2	2
Etages de puissance standard	n	6	6	6	6	6	6	6
Réglage modulant (option)	%				0 - 12 ÷ 100			
Circuits	n	2	2	2	2	2	2	2
Courant absorbé nominal	A	129	160	188	212	230	288	339
Courant absorbé max	A	172	216	256	288	324	360	432
Courant de démarrage	A	497	616	613	729	848	981	1.159
Courant de démarrage avec opt. PW/DS	A	304	377	418	494	585	700	828
Ventilateurs Axiaux								
Quantité	n	6	6	8	8	10	12	12
Vitesse de rotation	rpm	880	880	880	880	880	880	880
Puissance moteur	kW	12	12	16	16	20	24	24
Débit air total	l/s	29.167	27.500	38.889	36.667	45.833	55.000	55.000
Débit air total	m³/h	105.000	99.000	140.000	132.000	165.000	198.000	198.000
Courant absorbé nominal	A	24	24	32	32	40	48	48
Niveau sonore 2)	dB(A)	77	78	79	79	80	81	82
Évaporateur à faisceau tubulaire								
Quantité	n	1	1	1	1	1	1	1
Débit d'eau 1)	l/s	9,9	12,2	13,8	16,6	19,7	24,4	26,3
Débit d'eau 1)	m³/h	35,46	43,92	49,68	59,76	70,92	87,84	94,68
Perte de charge	kPa	78	62	73	64	60	45	54
Perte de charge en free-cooling	kPa	178	174	126	127	149	144	161
Volume eau circuit hydraulique	l	163	173	222	259	296	383	375
Groupe Pompe P1								
Pression disponible 1)	kPa	132	134	180	175	147	142	120
Puissance moteur	kW	11	11	11	11	11	11	11
Courant absorbé	A	20	20	20	20	20	20	20
Courant de démarrage	A	170	170	170	170	170	170	170
Poids	kg	134	134	134	134	134	134	134
Groupe Pompe P1H								
Pression disponible 1)	kPa	218	220	265	261	234	229	208
Puissance moteur	kW	15	15	15	15	15	15	15
Courant absorbé	A	27	27	27	27	27	27	27
Courant de démarrage	A	194	194	194	194	194	194	194
Poids	kg	147	147	147	147	147	147	147
Groupe Pompe PT								
Pression disponible 1)	kPa	215	216	261	254	224	215	191
Puissance moteur	kW	15	15	15	15	15	15	15
Courant absorbé	A	27	27	27	27	27	27	27
Courant de démarrage	A	194	194	194	194	194	194	194
Poids	kg	294	294	294	294	294	294	294
Kit hydraulique								
Vase d'expansion	l	25	25	25	25	25	25	25
Quantité	n.	2	2	2	2	2	2	2
Reservoir 900 l		•	•	•	•	•	•	•
Reservoir 1500 l	---	---	---	•	•	•	•	•
Reservoir 1800 l	---	---	---	---	---	•	•	•
Reservoir 2400 l	---	---	---	---	---	---	•	•
Données électriques								
Puissance absorbée totale	kW	88	108	130	144	168	198	228
Courant absorbé nominal total	A	153	184	220	244	270	336	387
Courant absorbé max total	A	196	240	288	320	364	408	480
Courant de démarrage total	A	521	640	645	761	888	1.029	1.207
Courant de démarrage total avec opt. PW/DS	A	328	401	450	526	625	748	876
Dimensions								
Longueur	mm	5.082	5.082	6.120	6.120	7.158	8.196	8.196
Largeur	mm	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244
Hauteur	mm	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370
Poids de transport 3)	kg	3.257	3.385	4.276	4.514	5.084	6.406	6.447
Poids en fonctionnement	kg	3.420	3.558	4.498	4.773	5.380	6.789	6.822
Charge de réfrigérant par circuit	kg	35	46	47	63	77	94	95
Alimentation électrique					400 V / 50 Hz / 3 Ph + T			

1) Conditions nominales de référence: air 35 °C - Eau à l'évaporateur 7/12 °C

2) Le niveau de pression sonore a été mesuré à 1 m en plein air (ISO 3746)

3) Le poids indiqué concerne la machine chargée avec le gaz et l'huile

4) Conditions nominales en free cooling: air 5 °C - eau de retour 15 °C - glycol 20 %

GROUPES D'EAU GLACÉE R407C – R134A

GROUPES D'EAU GLACÉE À CONDENSATION PAR AIR

AVEC COMPRESSEURS À VIS ET VENTILATEURS HÉLICOÏDES

RAH...T Caractéristiques techniques avec réfrigérant R407C

MODELE	RAH...T.FSK	2102	2502	2802	3302	3902	4802
Puissance frigorifique 1)	kW	195	235	272	332	360	447
Puissance absorbée	kW	75	97,3	113,2	125,4	150,7	185,1
C.O.P	kW/kW	2,60	2,42	2,40	2,65	2,39	2,41
Puissance frigorifique en free-cooling 4)	kW	171	229	223	283	283	342
Compresseur à vis							
Quantité	n	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance standard	n	6	6	6	6	6	6
Réglage modulant (option)	%				0 - 12 ÷ 100		
Circuits	n	2	2	2	2	2	2
Courant absorbé nominal	A	127	162	187	208	243	304
Courant absorbé max	A	172	216	256	288	324	360
Courant de démarrage	A	497	616	613	729	848	981
Courant de démarrage avec opt. PW/DS	A	304	377	418	494	585	700
Ventilateurs Axiaux							
Quantité	n	6	8	8	10	10	12
Vitesse de rotation	rpm	660	660	660	660	660	660
Puissance moteur	kW	8	10	10	13	13	15
Débit air total	l/s	20.833	28.889	27.778	34.722	34.722	41.667
Débit air total	m ³ /h	75.000	104.000	100.000	125.000	125.000	150.000
Courant absorbé nominal	A	14	18	18	23	23	28
Niveau sonore 2)	dB(A)	73	75	75	76	76	77
Évaporateur à faisceau tubulaire							
Quantité	n	1	1	1	1	1	1
Débit d'eau 1)	l/s	9,9	12,0	13,9	17,0	18,4	22,8
Débit d'eau 1)	m ³ /h	35,46	43,31	50,04	61,02	66,28	82,22
Perte de charge	kPa	80	60	74	67	53	40
Perte de charge en free-cooling	kPa	161	130	121	135	125	117
Volume eau circuit hydraulique	l	163	215	222	301	296	383
Groupe Pompe P1							
Pression disponible 1)	kPa	149	178	184	166	174	172
Puissance moteur	kW	11	11	11	11	11	11
Courant absorbé	A	20	20	20	20	20	20
Courant de démarrage	A	170	170	170	170	170	170
Poids	kg	134	134	134	134	134	134
Groupe Pompe P1H							
Pression disponible 1)	kPa	235	264	270	252	260	260
Puissance moteur	kW	15	15	15	15	15	15
Courant absorbé	A	27	27	27	27	27	27
Courant de démarrage	A	194	194	194	194	194	194
Poids	kg	147	147	147	147	147	147
Groupe Pompe PT							
Pression disponible 1)	kPa	232	260	265	245	252	247
Puissance moteur	kW	15	15	15	15	15	15
Courant absorbé	A	27	27	27	27	27	27
Courant de démarrage	A	194	194	194	194	194	194
Poids	kg	294	294	294	294	294	294
Kit hydraulique							
Vase d'expansion	l	25	25	25	25	25	25
Quantité	n.	2	2	2	2	2	2
Reservoir 900 l		•	•	•	•	•	•
Reservoir 1500 l		---	•	•	•	•	•
Reservoir 1800 l		---	---	---	•	•	•
Reservoir 2400 l		---	---	---	---	---	•
Données électriques							
Puissance absorbée totale	kW	83	107	123	138	164	200
Courant absorbé nominal total	A	141	180	205	231	266	332
Courant absorbé max total	A	186	234	274	311	347	388
Courant de démarrage total	A	511	634	631	752	871	1.009
Courant de démarrage total avec opt. PW/DS	A	318	395	436	517	608	728
Dimensions							
Longueur	mm	5.082	6.120	6.120	7.158	7.158	8.196
Largeur	mm	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244
Hauteur	mm	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370
Poids de transport 3)	kg	3.348	3.839	4.399	5.050	5.084	6.406
Poids en fonctionnement	kg	3.511	4.054	4.621	5.352	5.380	6.789
Charge de réfrigérant par circuit	kg	45	46	61	77	77	94
Alimentation électrique				400 V / 50 Hz / 3 Ph + T			

1) Conditions nominales de référence: air 35 °C - Eau à l'évaporateur 7/12 °C

2) Le niveau de pression sonore a été mesuré à 1 m en plein air (ISO 3746)

3) Le poids indiqué concerne la machine chargée avec le gaz et l'huile

4) Conditions nominales en free cooling: air 5 °C - eau de retour 15 °C - glycol 20 %

GROUPES D'EAU GLACÉE R407C – R134A

GROUPES D'EAU GLACÉE À CONDENSATION PAR AIR

AVEC COMPRESSEURS À VIS ET VENTILATEURS HÉLICOÏDES

RAH...T Caractéristiques techniques avec réfrigérant R407C

MODELE	RAH...T.FUK	2102	2502	2802	3302	3902
Puissance frigorifique 1)	kW	194	243	275	333	362
Puissance absorbée	kW	75,5	94,5	112,1	125	150,2
C.O.P	kW/kW	2,57	2,57	2,45	2,66	2,41
Puissance frigorifique en free-cooling 4)	kW	194	247	234	283	283
Compresseur à vis						
Quantité	n	2	2	2	2	2
Etages de puissance standard	n	6	6	6	6	6
Réglage modulant (option)	%			0 - 12 ÷ 100		
Circuits	n	2	2	2	2	2
Courant absorbé nominal	A	128	158	185	207	242
Courant absorbé max	A	172	216	256	288	324
Courant de démarrage	A	497	616	613	729	848
Courant de démarrage avec opt. PW/DS	A	304	377	418	494	585
Ventilateurs Axiaux						
Quantité	n	8	10	10	12	12
Vitesse de rotation	rpm	530	530	530	530	530
Puissance moteur	kW	6	8	8	9	9
Débit air total	l/s	22.778	28.472	26.389	31.667	31.667
Débit air total	m³/h	82.000	102.500	95.000	114.000	114.000
Courant absorbé nominal	A	12	15	15	18	18
Niveau sonore 2)	dB(A)	70	72	72	73	73
Évaporateur à faisceau tubulaire						
Quantité	n	1	1	1	1	1
Débit d'eau 1)	l/s	9,9	12,4	14,1	17,0	18,5
Débit d'eau 1)	m³/h	35,75	44,71	50,58	61,24	66,56
Perte de charge	kPa	79	64	75	68	53
Perte de charge en free-cooling	kPa	133	141	126	137	128
Volume eau circuit hydraulique	l	205	257	264	343	338
Groupe Pompe P1						
Pression disponible 1)	kPa	178	167	179	164	171
Puissance moteur	kW	11	11	11	11	11
Courant absorbé	A	20	20	20	20	20
Courant de démarrage	A	170	170	170	170	170
Poids	kg	134	134	134	134	134
Groupe Pompe P1H						
Pression disponible 1)	kPa	263	252	265	250	257
Puissance moteur	kW	15	15	15	15	15
Courant absorbé	A	27	27	27	27	27
Courant de démarrage	A	194	194	194	194	194
Poids	kg	147	147	147	147	147
Groupe Pompe PT						
Pression disponible 1)	kPa	260	249	260	243	249
Puissance moteur	kW	15	15	15	15	15
Courant absorbé	A	27	27	27	27	27
Courant de démarrage	A	194	194	194	194	194
Poids	kg	294	294	294	294	294
Kit hydraulique						
Vase d'expansion	l	25	25	25	25	25
Quantité	n.	2	2	2	2	2
Reservoir 900 l		•	•	•	•	•
Reservoir 1500 l		•	•	•	•	•
Reservoir 1800 l		•	•	•	•	•
Reservoir 2400 l		•	•	•	•	•
Données électriques						
Puissance absorbée totale	kW	82	103	120	134	159
Courant absorbé nominal total	A	140	173	200	225	260
Courant absorbé max total	A	184	231	271	306	342
Courant de démarrage total	A	509	631	628	747	866
Courant de démarrage total avec opt. PW/DS	A	316	392	433	512	603
Dimensions						
Longueur	mm	6.120	7.158	7.158	8.196	8.196
Largeur	mm	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244
Hauteur	mm	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370
Poids de transport 3)	kg	3.768	4.304	4.892	5.534	5.568
Poids en fonctionnement	kg	3.973	4.561	5.156	5.878	5.905
Charge de réfrigérant par circuit	kg	45	57	75	90	91
Alimentation électrique				400 V / 50 Hz / 3 Ph + T		

1) Conditions nominales de référence: air 35 °C - Eau à l'évaporateur 7/12 °C

2) Le niveau de pression sonore a été mesuré à 1 m en plein air (ISO 3746)

3) Le poids indiqué concerne la machine chargée avec le gaz et l'huile

4) Conditions nominales en free cooling: air 5 °C - eau de retour 15 °C - glycol 20 %

GROUPES D'EAU GLACÉE R407C – R134A

GROUPES D'EAU GLACÉE À CONDENSATION PAR AIR

AVEC COMPRESSEURS À VIS ET VENTILATEURS HÉLICOÏDES

RAH... T Caractéristiques techniques avec réfrigérant R134a

MODELE	RAH... T.FKa	2202	2502	2802	3202	3602	4602	5202	6002	6802	8002
Puissance frigorifique 1)	kW	215	248	275	301	324	423	492	529	628	738
Puissance absorbée	kW	62,7	76,4	91,9	108,9	133,6	165,8	172,6	209,2	230,2	273,9
C.O.P	kW/kW	3,43	3,25	2,99	2,76	2,43	2,55	2,85	2,53	2,73	2,69
Puissance frigorifique en free-cooling 4)	kW	216	216	216	216	216	282	270	270	344	416
Compresseur à vis											
Quantité	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance standard	n	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Réglage modulant (option)	%	0 - 12 ÷ 100									
Circuits	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Courant absorbé nominal	A	108	130	155	183	217	275	291	348	377	440
Courant absorbé max	A	158	196	248	288	324	364	430	462	560	620
Courant de démarrage	A	434	547	609	729	848	983	1.158	1.254	1.644	1.752
Courant de démarrage avec opt. PW/DS	A	285	365	414	494	585	702	827	895	1.235	1.319
Ventilateurs Axiaux											
Quantité	n	6	6	6	6	6	8	8	8	10	12
Vitesse de rotation	rpm	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880
Puissance moteur	kW	12	12	12	12	12	16	16	16	20	24
Débit air total	l/s	29.167	29.167	29.167	29.167	29.167	38.889	36.667	36.667	45.833	55.000
Débit air total	m ³ /h	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	140.000	132.000	132.000	165.000	198.000
Courant absorbé nominal	A	24	24	24	24	24	32	32	32	40	48
Niveau sonore 2)	dB(A)	78	78	78	78	79	79	80	80	82	82
Évaporateur à faisceau tubulaire											
Quantité	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Débit d'eau 1)	l/s	11,0	12,7	14,1	15,4	16,6	21,6	25,2	27,0	32,1	37,7
Débit d'eau 1)	m ³ /h	39,57	45,64	50,61	55,40	59,63	77,85	90,55	97,36	115,58	135,82
Perte de charge	kPa	48	63	67	80	47	63	40	46	54	56
Perte de charge en free-cooling	kPa	150	181	158	178	145	125	110	92	123	145
Volumé eau circuit hydraulique	l	187	187	204	204	214	280	328	328	392	702
Groupe Pompe P1											
Pression disponible 1)	kPa	159	127	148	126	157	168	175	189	143	103
Puissance moteur	kW	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Courant absorbé	A	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Courant de démarrage	A	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170
Poids	kg	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134
Groupe Pompe P1H											
Pression disponible 1)	kPa	245	212	233	212	243	255	263	277	232	193
Puissance moteur	kW	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Courant absorbé	A	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
Courant de démarrage	A	194	194	194	194	194	194	194	194	194	194
Poids	kg	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147
Groupe Pompe PT											
Pression disponible 1)	kPa	242	208	229	206	237	244	248	259	208	184
Puissance moteur	kW	15	15	15	15	15	15	15	15	15	22
Courant absorbé	A	27	27	27	27	27	27	27	27	27	39
Courant de démarrage	A	194	194	194	194	194	194	194	194	194	273
Poids	kg	294	294	294	294	294	294	294	294	294	192
Kit hydraulique											
Vase d'expansion	l	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Quantité	n.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Reservoir 900 l	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Reservoir 1500 l	---	---	---	---	---	---	.	.	.	.	.
Reservoir 1800 l	---	---	---	---	---	---	---	---	---	.	.
Reservoir 2400 l	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	.
Données électriques											
Puissance absorbée totale	kW	75	88	104	121	146	182	189	225	250	298
Courant absorbé nominal total	A	132	154	179	207	241	307	323	380	417	488
Courant absorbé max total	A	182	220	272	312	348	396	462	494	600	668
Courant de démarrage total	A	458	571	633	753	872	1.015	1.190	1.286	1.684	1.800
Courant de démarrage total avec opt. PW/DS	A	309	389	438	518	609	734	859	927	1275	1367
Dimensions											
Longueur	mm	5.082	5.082	5.082	5.082	5.082	6.120	6.120	6.120	7.158	9.035
Largeur	mm	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244
Hauteur	mm	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370
Poids de transport 3)	kg	3.826	3.847	3.867	3.888	3.960	5.258	5.577	5.598	7.103	7.817
Poids en fonctionnement	kg	4.013	4.034	4.071	4.092	4.174	5.538	5.905	5.926	7.495	8.520
Charge de réfrigérant par circuit	kg	38	38	40	40	41	55	75	75	92	101
Alimentation électrique						400 V / 50 Hz / 3 Ph + T					

1) Conditions nominales de référence: air 35 °C - Eau à l'évaporateur 7/12 °C

2) Le niveau de pression sonore a été mesuré à 1 m en plein air (ISO 3746)

3) Le poids indiqué concerne la machine chargée avec le gaz et l'huile

4) Conditions nominales en free cooling: air 5 °C - eau de retour 15 °C - glycol 20 %

GROUPES D'EAU GLACÉE R407C – R134A

GROUPES D'EAU GLACÉE À CONDENSATION PAR AIR

AVEC COMPRESSEURS À VIS ET VENTILATEURS HÉLICOÏDES

RAH... T Caractéristiques techniques avec réfrigérant R134a

MODELE	RAH...T.FSKa	1802	2202	2502	2802	3202	3602	4602	5202	6002	6802
Puissance frigorifique 1)	kW	197	208	237	261	282	326	428	462	549	633
Puissance absorbée	kW	53	66,2	81,3	98,2	117	132,7	163,5	185,3	201,2	228
C.O.P	kW/kW	3,72	3,14	2,92	2,66	2,41	2,46	2,62	2,49	2,73	2,78
Puissance frigorifique en free-cooling 4)	kW	176	176	176	176	176	171	223	223	283	342
Compresseur à vis											
Quantité	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Etages de puissance standard	n	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Réglage modulant (option)	%	0 - 12 ± 100									
Circuits	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Courant absorbé nominal	A	91	113	138	165	196	216	272	311	336	373
Courant absorbé max	A	130	158	196	248	288	324	364	430	462	560
Courant de démarrage	A	403	434	547	609	729	848	983	1.158	1.254	1.644
Courant de démarrage avec opt. PW/DS	A	234	285	365	414	494	585	702	827	895	1.235
Ventilateurs Axiaux											
Quantité	n	6	6	6	6	6	6	8	8	10	12
Vitesse de rotation	rpm	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660
Puissance moteur	kW	8	8	8	8	8	8	10	10	13	15
Débit air total	l/s	21.667	21.667	21.667	21.667	21.667	20.833	27.778	27.778	34.722	41.667
Débit air total	m³/h	78.000	78.000	78.000	78.000	78.000	75.000	100.000	100.000	125.000	150.000
Courant absorbé nominal	A	14	14	14	14	14	14	18	18	23	27,6
Niveau sonore 2)	dB(A)	73	73	73	74	74	75	76	76	78	78
Evaporateur à faisceau tubulaire											
Quantité	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Débit d'eau 1)	l/s	10,1	10,6	12,1	13,3	14,4	16,7	21,9	23,6	28,1	32,4
Débit d'eau 1)	m³/h	36,26	38,28	43,62	48,03	51,90	60,00	78,77	85,03	101,04	116,50
Perte de charge	kPa	40	45	58	60	70	48	64	35	49	55
Perte de charge en free-cooling	kPa	115	125	151	129	144	126	121	93	101	127
Volume eau circuit hydraulique	l	187	187	187	204	204	214	280	328	370	434
Groupe Pompe P1											
Pression disponible 1)	kPa	195	185	157	177	161	176	171	195	177	138
Puissance moteur	kW	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Courant absorbé	A	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Courant de démarrage	A	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170
Poids	kg	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134
Groupe Pompe P1H											
Pression disponible 1)	kPa	280	270	242	263	247	262	258	282	265	227
Puissance moteur	kW	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Courant absorbé	A	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
Courant de démarrage	A	194	194	194	194	194	194	194	194	194	194
Poids	kg	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147
Groupe Pompe PT											
Pression disponible 1)	kPa	278	268	239	259	242	256	247	269	247	202
Puissance moteur	kW	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Courant absorbé	A	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
Courant de démarrage	A	194	194	194	194	194	194	194	194	194	194
Poids	kg	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294
Kit hydraulique											
Vase d'expansion	l	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Quantité	n.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Reservoir 900 l	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Reservoir 1500 l	---	---	---	---	---	---	---	.	.	.	.
Reservoir 1800 l	---	---	---	---	---	---	---	---	---	.	.
Reservoir 2400 l	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	.
Données électriques											
Puissance absorbée totale	kW	61	74	89	106	125	141	174	195	214	243
Courant absorbé nominal total	A	105	127	152	179	210	230	290	329	359	401
Courant absorbé max total	A	144	172	210	262	302	338	382	448	485	588
Courant de démarrage total	A	417	448	561	623	743	862	1.001	1.176	1.277	1.672
Courant de démarrage total avec opt. PW/DS	A	248	299	379	428	508	599	720	845	918	1263
Dimensions											
Longueur	mm	5.082	5.082	5.082	5.082	5.082	5.082	6.120	6.120	7.158	9.035
Largeur	mm	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244
Hauteur	mm	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370
Poids de transport 3)	kg	3.423	3.826	3.847	3.867	3.888	4.052	5.381	5.577	6.134	7.638
Poids en fonctionnement	kg	3.610	4.013	4.034	4.071	4.092	4.266	5.660	5.905	6.504	8.073
Charge de réfrigérant par circuit	kg	38	38	38	40	40	52	69	75	89	105
Alimentation électrique						400 V / 50 Hz / 3 Ph + T					

1) Conditions nominales de référence: air 35°C - Eau à l'évaporateur 7/12°C

2) Le niveau de pression sonore a été mesuré à 1 m en plein air (ISO 3746)

3) Le poids indiqué concerne la machine chargée avec le gaz et l'huile

4) Conditions nominales en free cooling: air 5°C - eau de retour 15°C - glycol 20%

GROUPES D'EAU GLACÉE R407C – R134A

GROUPES D'EAU GLACÉE À CONDENSATION PAR AIR

AVEC COMPRESSEURS À VIS ET VENTILATEURS HÉLICOÏDES

RAH... T Caractéristiques techniques avec réfrigérant R134a

MODELE	RAH...T.FUKa	1502	1802	2202	2502	2802	3202	3602	4602	5202	6002
Puissance frigorifique 1)	kW	155	191	201	227	248	281	324	414	472	547
Puissance absorbée	kW	41,4	55,6	69,7	86	104,5	117,6	133,4	169,4	181,2	201,7
C.O.P	kW/kW	3,74	3,44	2,88	2,64	2,37	2,39	2,43	2,44	2,60	2,71
Puissance frigorifique en free-cooling 4)	kW	149	149	149	149	149	141	194	247	234	283
Compresseur à vis											
Quantité	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance standard	n	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Réglage modulant (option)	%	0 - 12 ÷ 100									
Circuits	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Courant absorbé nominal	A	74	95	119	145	175	197	217	281	304	337
Courant absorbé max	A	112	130	158	196	248	288	324	364	430	462
Courant de démarrage	A	361	403	434	547	609	729	848	983	1.158	1.254
Courant de démarrage avec opt. PW/DS	A	209	234	285	365	414	494	585	702	827	895
Ventilateurs Axiaux											
Quantité	n	6	6	6	6	6	6	8	10	10	12
Vitesse de rotation	rpm	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530
Puissance moteur	kW	5	5	5	5	5	5	5	8	8	9
Débit air total	l/s	17.083	17.083	17.083	17.083	17.083	15.833	22.778	28.472	26.389	31.667
Débit air total	m ³ /h	61.500	61.500	61.500	61.500	61.500	57.000	82.000	102.500	95.000	114.000
Courant absorbé nominal	A	9	9	9	9	9	9	12	15	15	18
Niveau sonore 2)	dB(A)	69	70	70	70	71	72	72	73	73	74
Évaporateur à faisceau tubulaire											
Quantité	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Débit d'eau 1)	l/s	7,9	9,8	10,3	11,6	12,7	14,4	16,6	21,2	24,1	28,0
Débit d'eau 1)	m ³ /h	28,53	35,15	36,99	41,78	45,64	51,72	59,63	76,19	86,87	100,67
Perte de charge	kPa	71	37	42	53	54	69	47	60	36	49
Perte de charge en free-cooling	kPa	128	100	109	131	109	130	98	118	99	102
Volume eau circuit hydraulique	l	173	187	187	187	204	204	256	322	370	412
Groupe Pompe P1											
Pression disponible 1)	kPa	184	210	201	178	198	175	204	176	188	176
Puissance moteur	kW	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Courant absorbé	A	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Courant de démarrage	A	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170
Poids	kg	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134
Groupe Pompe P1H											
Pression disponible 1)	kPa	269	295	287	263	284	261	290	263	276	264
Puissance moteur	kW	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Courant absorbé	A	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
Courant de démarrage	A	194	194	194	194	194	194	194	194	194	194
Poids	kg	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147
Groupe Pompe PT											
Pression disponible 1)	kPa	267	293	284	260	280	256	284	252	262	246
Puissance moteur	kW	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Courant absorbé	A	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
Courant de démarrage	A	194	194	194	194	194	194	194	194	194	194
Poids	kg	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294
Kit hydraulique											
Vase d'expansion	l	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Quantité	n.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Reservoir 900 l		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Reservoir 1500 l		---	---	---	---	---	---	*	*	*	*
Reservoir 1800 l		---	---	---	---	---	---	---	*	*	*
Reservoir 2400 l		---	---	---	---	---	---	---	---	---	*
Données électriques											
Puissance absorbée totale	kW	46	61	75	91	110	123	139	177	189	211
Courant absorbé nominal total	A	83	104	128	154	184	206	229	296	319	355
Courant absorbé max total	A	121	139	167	205	257	297	336	379	445	480
Courant de démarrage total	A	370	412	443	556	618	738	860	998	1173	1272
Courant de démarrage total avec opt. PW/DS	A	218	243	294	374	423	503	597	717	842	913
Dimensions											
Longueur	mm	5.082	5.082	5.082	5.082	5.082	5.082	6.120	7.158	7.158	8.196
Largeur	mm	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244
Hauteur	mm	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370
Poids de transport 3)	kg	3.251	3.398	3.800	3.821	3.841	3.954	4.471	5.723	6.070	6.618
Poids en fonctionnement	kg	3.424	3.585	3.987	4.008	4.045	4.158	4.727	6.045	6.440	7.030
Charge de réfrigérant par circuit	kg	36	38	38	38	40	51	52	66	89	102
Alimentation électrique											
400 V / 50 Hz / 3 Ph + T											

1) Conditions nominales de référence: air 35 °C - Eau à l'évaporateur 7/12 °C

2) Le niveau de pression sonore a été mesuré à 1 m en plein air (ISO 3746)

3) Le poids indiqué concerne la machine chargée avec le gaz et l'huile

4) Conditions nominales en free cooling: air 5 °C - eau de retour 15 °C - glycol 20 %