



Gamme weco **Groupes froids compacts**



Le refroidissement intelligent
et fiable. Même en cas de
température ambiante extrême.

gwk

Groupes froids compacts avec condensation par air ou par eau

L'avance technique

L'équipement des groupes froids compacts à condensation par air ou eau fait appel aux techniques les plus récentes. La plus grande efficacité est obtenue grâce à l'emploi de compresseurs à haut rendement en combinaison avec des composants du circuit frigorifique largement dimensionnés. Il résulte de ces choix des coûts d'exploitation réduits, une grande sécurité d'exploitation est une durée de vie allongée pour le groupe froid.

La conception technique et la précision des techniques de mesure et de régulation permettent un contrôle exact de la température grâce à une commande par microprocesseur spécialement adaptée à l'application. Leur gabarit très compact rend leur installation possible même dans des volumes d'implantation réduits.

La protection de l'environnement

Nous nous sentons très concernés par les questions d'environnement en tant que professionnel des techniques d'économie d'énergie. Déjà depuis plusieurs années, nous employons des fluides frigorigènes non dangereux pour l'environnement dans le cadre du développement de tous nos groupes froids, et ce, longtemps avant que cela ne soit exigé par les réglementations. Ainsi, nous avons décidé de ne plus utiliser de fluides frigorigènes partiellement halogénés pour le développement de nos produits les plus récents, et d'employer exclusivement le fluide frigorigène non chloré R 134a. La couche d'ozone est ainsi préservée. Un autre avantage du fluide R 134a est sa résistance plus grande en cas de températures ambiantes élevées, ce qu'apprécieront particulièrement les responsables de production pendant les chaudes périodes d'été.

La garantie de qualité

Tous nos groupes froids sont des produits de qualité et sont le résultat de plus de 35 ans d'expérience dans le froid industriel. Beaucoup de nos groupes livrés en coopération avec des concepteurs d'installations de production continue à remplir leur devoir après 20 ans, même dans des environnements très difficiles. Les lignes directrices de notre philosophie de qualité sont:

- Conception et production propre avec du personnel qualifié.
- Emploi systématique de composants provenant de fabricants réputés.
- Emploi de matériaux non corrodables pour tous les composants des circuits d'eau.
- Test complet de chaque appareil sur un de nos bancs avant expédition.
- Procédures de fabrication certifiées selon DIN ISO 9001.



Groupe froid compact de la gamme weco 07 A avec condensation par air

Rentabilité

Beaucoup de procédés industriels dépendent de l'apport et de l'évacuation de chaleur. La chaleur en excès dans le procédé est évacuée du consommateur par un refroidissement approprié avec de l'eau froide. La qualité du procédé est souvent directement liée à la constance de la température de l'eau de refroidissement. C'est parce que les conditions environnementales changent fortement selon le lieu de production et la saison, que des paramètres d'exploitation reproductibles en tout point du globe ne peuvent être obtenus qu'avec des groupes de production d'eau froide autonomes. On utilise des groupes compacts pour les puissances faibles et moyennes. L'utilisation de groupes froids est aussi utile pour l'environnement. L'industrialisation croissante laisse entrevoir une augmentation de la consom-



*Groupe froid compact
de type weco 250 AZ*

mation d'eau de refroidissement dans beaucoup de secteurs industriels.

La pénurie d'eau, liée à l'augmentation de son coût, et des législations plus contraignantes sur les eaux usées sont les fondements pour l'utilisation de systèmes de refroidissement et de circuits dédiés. Cette décision en faveur de l'environnement est facile à prendre, d'autant plus que les systèmes de refroidissement apportent des avantages au niveau des coûts. En plus d'une productivité constante et élevée, ils offrent des coûts d'exploitation et de maintenance plus réduits par rapport à des systèmes ouverts. Cela contribue à la baisse des coûts de production pour chaque utilisateur.



*Groupe froid compact weco 300 AZ
pour l'installation à l'extérieur*

Les performances

Le détail des équipements de la gamme **weco** souligne notre avance technique:

- Circuit frigorifique au gaz écologique R 134a.
- Compresseurs refroidis par le gaz d'aspiration utilisant au mieux l'énergie, comme les compresseurs hermétiques pour la gamme **weco 01-03**, scrolls pour la gamme **weco 07-120**, ou encore comme les compresseurs à vis semi-hermétiques sans étage de puissance pour les **weco 145-300**.
- Compresseurs avec surveillance électronique du réchauffage du carter pour éviter les dommages au compresseur à cause d'un afflux de fluide frigorigène dans le carter d'huile après un arrêt prolongé.
- Livraison d'appareils immédiatement opérationnels avec huile et fluide frigorigène.
- Ensemble de sécurités pour la protection de l'appareil avec filtre déshydrateur, voyant de liquide avec indicateur d'humidité, contacteurs haute et basse pression, protection anti-gel et surveillance du flux.

- Evaporateurs largement dimensionnés, tubulaires pour les **weco 01-03**, coaxiaux pour les **weco 07-09**, à plaques pour les **weco 11-35**, ou multitubulaires pour les **weco 48-300**.
- Condenseurs refroidis par air ou par eau avec une grande surface d'échange de chaleur, à partir de **weco 07**.
- Ventilateurs performants avec commande en fonction de la pression du fluide frigorigène.
- Régulateur électronique à microprocesseur avec membrane et affichage en texte clair.
- Réservoir d'eau en acier inox avec surveillance de niveau et protection de la pompe contre un fonctionnement à sec.
- Pompes hautes performances et circuits hydrauliques en matériaux non corrodables.

Grâce à un large choix d'options, nous avons la réponse aux spécificités locales du lieu d'installation du refroidisseur et aux différents cahiers des charges.

- Ventilateurs radiaux pour raccordement à un système d'évacuation ou de réutilisation de l'air chaud, à partir de **weco 11**.
- Condenseur de chauffage supplémentaire pour la récupération de chaleur.
- Condenseur en split-system pour un montage en extérieur à partir de la gamme **weco 35-300**.
- Equipements supplémentaires pour l'installation du groupe froid en extérieur.
- Tropicalisation pour les ambiances d'utilisation chaudes et humides.
- Modules de communication pour toutes les interfaces classiques et contacts externes.
- Alimentations spécifiques.
- Peinture spéciale selon RAL.
- Accessoires hydrauliques de raccordement et tuyauterie.



Couvercle du panneau de commande verrouillable



Groupe froid compact de la gamme **weco 15 WB** avec condensation par eau



Groupe froid compact de la gamme **weco 48 AB** avec condensation par air et ventilateurs axiaux

Informations techniques d'un seul coup d'œil

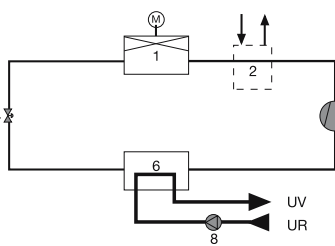
Modèle weco	Puissance frigorifique maximum (kW)	Pompe standard ¹⁾		Dimensions L x l x H (mm)	Poids (kg)
		Débit maximum (m ³ /h)	Pression maximum (bar)		
01	1,7	3,6	3,8	675 x 735 x 1100	134
03	3,5	3,6	3,8	675 x 735 x 1100	134
07	9,0	4,2	4,7	777 x 835 x 1253	161
09	11,0	4,2	4,7	777 x 835 x 1253	170
11	11,0	4,2	4,5	1110 x 1060 x 1830	330
15	18,5	4,2	4,5	1360 x 1060 x 1830	365
24	29,0	7,2	6,0	1360 x 1060 x 1830	395
35	44,0	7,2	6,0	1900 x 1060 x 1830	610
48	58,0	9,0	6,3	2150 x 1215 x 2035	730
59	68,0	12,0	5,3	2150 x 1215 x 2035	770
71	83,0	12,0	5,3	2150 x 1215 x 2035	800
85	112,0	30,0	4,7	2650 x 1215 x 2035	1250
100	134,0	30,0	4,7	2650 x 1215 x 2035	1300
120	150,0	30,0	4,7	2650 x 1215 x 2035	1335
145	176,0	50,0	4,3	3825 x 1750 x 2350	2230
170	210,0	50,0	4,3	3825 x 1750 x 2350	2475
190	230,0	50,0	4,7	3825 x 1750 x 2350	2530
230	278,0	50,0	4,7	4645 x 1750 x 2350	2700
250	308,0	76,0	4,5	4645 x 1750 x 2350	2750
300	380,0	76,0	4,5	4645 x 1750 x 2350	3250

¹⁾ Des pompes de processus à capacité élevée sont disponibles comme option en version « Z » Sous réserve de modification technique!

Machines compactes pour les process spé

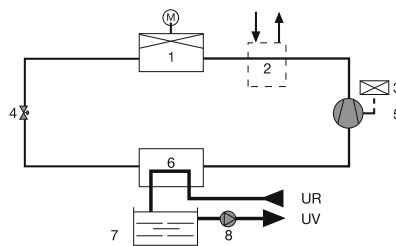


Variantes de système



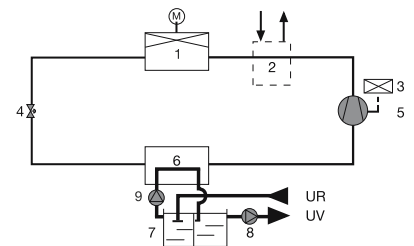
(G) Version sans réservoir

Cette réalisation avec une pompe, mais sans réservoir d'eau trouve son application pour des circuits consommateur ouverts (bâche existante, bain de refroidissement ouverts).



(B) Version avec réservoir

Cette réalisation comprend une pompe et un réservoir d'eau. Elle peut être raccordée directement à un réseau de consommateurs, par exemple pour le refroidissement du moteur hydraulique et de l'outillage sur une presse à injecter.



(Z) Version avec réservoir et deux pompes

Ce système comprend deux pompes et un réservoir d'eau avec séparation. Il doit être préféré en cas d'exploitation simultanée de plusieurs consommateurs ou bien en cas de forte variation de charge dans le réseau d'eau.

Légende: 1 = Condenseur / 2 = Condenseur de chauffage supplémentaire* / 3 = Régulateur de température / 4 = Vanne d'expansion / 5 = Compresseur / 6 = Evaporateur / 7 = Réservoir d'eau / 8 = Pompe de circulation d'eau froide / 9 = Pompe de circulation vers l'évaporateur / UV = Départ fluide en circulation / UR = Retour fluide en circulation / — = Circuit d'eau froide / — = Circuit frigorifique / * = Option

ciaux

En fonction des différents secteurs de l'industrie et des différents procédés de production rencontrés, les groupes frigorifiques doivent être adaptés au domaine de température exact et aux exigences spécifiques du client. Sur la base d'une multitude de composants de machine et grâce à la construction modulaire, on peut produire des groupes froids en version split ou à basses températures, protégés contre les explosions ainsi qu'en combinaison avec un ou plusieurs circuits de température. Nos machines sont toujours équipées de commandes programmables à microprocesseur qui régulent l'évolution dans le temps et la température du processus. Pour un dimensionnement correct de l'installation, il est conseillé de s'entretenir avec nos ingénieurs des procédés.



Groupe froid pour basses températures avec circuit de thermorégulation intégré

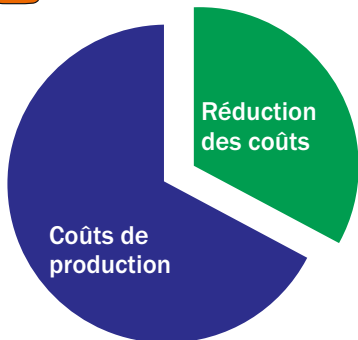


Groupe froid en version anti-déflagrant

Groupe froid compact avec une puissance frigorifique de 1000 kW



gwk Refroidissement et thermorégulation avec méthode

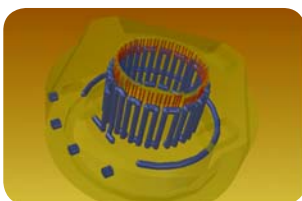


Augmenter la productivité

Dans de nombreux domaines industriels, le refroidissement et la thermorégulation sont les procédés qui généralement ont le plus de potentiel pour permettre d'augmenter la productivité et de réduire par conséquence les coûts.

De nombreux facteurs contribuent à l'augmentation de la productivité :

- Réduction du temps de refroidissement, ce qui signifie des économies en termes d'heures d'utilisation des machines
- Amélioration de la qualité des produits
- Augmentation de la disponibilité des installations de production
- Réduction des frais d'exploitation
- Réduction des frais de maintenance



gwk integrat 4D

Qualité optimale du produit grâce à une répartition homogène de la température avec des inserts d'outils à thermorégulation proches des cavités de moulage.



gwk SKL/SKW

Production fiable et économique d'eau froide dans le domaine des basses températures, même dans les conditions ambiantes les plus difficiles.



gwk teco cs

La solution universelle pour les applications simples employant des températures allant jusqu'à 160 °C. Avec options utiles pour une surveillance sans failles du processus.



gwk hermeticool hybrid

Concept innovateur d'une installation permettant une nette réduction des frais d'exploitation et de maintenance par rapport aux systèmes de refroidissement traditionnels.



gwk system integrat

Augmentation de la productivité grâce à une commande directe et segmentée de manière ciblée de la thermorégulation de l'outil.



gwk moldclean

Augmentation de la productivité grâce à un nettoyage efficace et automatique des surfaces d'échanges thermiques dans les circuits de refroidissement et de régulation de la température.



gwk tecma

Haute sécurité des processus grâce à des solutions de thermorégulation sur mesure pour toutes les applications avec des exigences particulièrement élevées en ce qui concerne la puissance – jusqu'à 400 °C.



gwk active

Réglage et maintien des paramètres optimaux de fonctionnement grâce à une installation de traitement de l'eau, garantissant la propreté de l'eau en circulation.



gwk teco cw

L'évacuation de chaleur la plus économe pour les consommateurs exploités à froid grâce à un système breveté de régulation de la température utilisant de l'eau froide.



Service gwk

Réduction des frais d'entretien et non-sollicitation des ressources propres à l'entreprise exploitante grâce à l'exécution professionnelle de tous les travaux d'installation et de maintenance, y compris de l'entretien de l'eau de refroidissement.

gwk

Gesellschaft Wärme Kältetechnik mbH
Friedrich-Ebert-Straße 306 · D-58566 Kierspe
Tel. +49 2359 665-0 · Fax +49 2359 665-156
info@gwk.com · www.gwk.com