

■ Manuel d'utilisation et d'installation

REMKO série WLT EC

Appareils muraux en version 2 conducteurs avec technique de régulation multifonctionnelle

WLT 30-2 EC, WLT 40-2 EC, WLT 50-2 EC, WLT 60-2 EC, WLT 80-2 EC, WLT 90-2 EC
WLT 30-3 EC, WLT 40-3 EC, WLT 50-3 EC, WLT 60-3 EC, WLT 80-3 EC, WLT 90-3 EC





Avant de mettre en service/d'utiliser cet appareil, lisez attentivement ce manuel d'installation !

Ce mode d'emploi fait partie intégrante de l'appareil et doit toujours être conservé à proximité immédiate du lieu d'installation ou de l'appareil lui-même.

Sous réserve de modifications. Nous déclinons toute responsabilité en cas d'erreurs ou de fautes d'impression !

Traduction de l'original

Table des matières

1	Consignes de sécurité et d'utilisation	4
1.1	Consignes générales de sécurité.....	4
1.2	Identification des remarques.....	4
1.3	Qualifications du personnel.....	4
1.4	Dangers en cas de non-respect des consignes de sécurité.....	4
1.5	Travail en toute sécurité.....	5
1.6	Consignes de sécurité à l'attention de l'exploitant.....	5
1.7	Consignes de sécurité à observer durant les travaux de montage, de maintenance et d'inspection.....	5
1.8	Transformation arbitraire et et les changements.....	5
1.9	Utilisation conforme.....	6
1.10	Garantie.....	6
1.11	Transport et emballage.....	6
1.12	Protection de l'environnement et recyclage.....	6
2	Caractéristiques techniques	7
2.1	Caractéristiques des appareils.....	7
2.2	Dimensions de l'appareil.....	11
2.3	Puissance frigorifique et puissance calorifique.....	12
3	Structure et fonctionnement	16
3.1	Description de l'appareil.....	16
3.2	Architecture du système.....	17
4	Commande	18
5	Instruction de montage pour le personnel spécialisé	32
6	Installation	35
6.1	Installation de l'appareil.....	35
6.2	Raccord pour condensat.....	37
6.3	Contrôle de l'étanchéité.....	37
7	Raccordement électrique	38
7.1	Consignes de raccordement et de sécurité générales.....	38
7.2	Schéma de câblage électrique.....	39
7.3	Possibilités de raccordement.....	40
8	Configuration	42
9	Réseau interne	44
10	Avant la mise en service	45
11	Mise en service	45
12	Mise hors service	46
13	Élimination des défauts et service après-vente	47
14	Nettoyage et entretien	51
15	Représentation de l'appareil et listes de pièces de rechange	53
15.1	Représentation de l'appareil WLT 30 EC - WLT 60 EC.....	53
15.2	Liste des pièces de rechange WLT 30 EC - WLT 60 EC.....	54
15.3	Représentation de l'appareil WLT 80 EC - WLT 90 EC.....	56
15.4	Liste des pièces de rechange WLT 80 EC - WLT 90 EC.....	57
16	Index	59

REMKO série WLT EC

1 Consignes de sécurité et d'utilisation

1.1 Consignes générales de sécurité

Avant la première mise en service de l'appareil, veuillez attentivement lire le mode d'emploi. Ce dernier contient des conseils utiles, des remarques ainsi que des avertissements visant à éviter les dangers pour les personnes et les biens matériels. Le non-respect de ce manuel peut mettre en danger les personnes, l'environnement et l'installation et entraîner ainsi la perte de la garantie.

Conservez ce mode d'emploi ainsi que la fiche de données du frigorigène à proximité de l'appareil.

1.2 Identification des remarques

Cette section vous donne une vue d'ensemble de tous les aspects essentiels en matière de sécurité visant à garantir une protection optimale des personnes et un fonctionnement sûr et sans dysfonctionnements.

Les instructions à suivre et les consignes de sécurité fournies dans ce manuel doivent être respectées afin d'éviter les accidents, les dommages corporels et les dommages matériels. Les indications qui figurent directement sur les appareils doivent impérativement être respectées et toujours être lisibles.

Dans le présent manuel, les consignes de sécurité sont signalées par des symboles. Les consignes de sécurité sont précédées par des mots-clés qui expriment l'ampleur du danger.

DANGER !

En cas de contact avec les composants sous tension, il y a danger de mort immédiate par électrocution. L'endommagement de l'isolation ou de certains composants peut être mortel.

DANGER !

Cette combinaison de symboles et de mots-clés attire l'attention sur une situation dangereuse imminente qui provoque la mort ou de graves blessures lorsqu'elle n'est pas évitée.

AVERTISSEMENT !

Cette combinaison de symboles et de mots-clés attire l'attention sur une situation potentiellement dangereuse qui peut provoquer la mort ou de graves blessures lorsqu'elle n'est pas évitée.

PRECAUTION !

Cette combinaison de symboles et de mots-clés attire l'attention sur une situation potentiellement dangereuse qui peut provoquer des blessures ou qui peut provoquer des dommages matériels et environnementaux lorsqu'elle n'est pas évitée ou.

REMARQUE !

Cette combinaison de symboles et de mots-clés attire l'attention sur une situation potentiellement dangereuse qui peut provoquer des dommages matériels et environnementaux lorsqu'elle n'est pas évitée.



Ce symbole attire l'attention sur les conseils et recommandations utiles ainsi que sur les informations visant à garantir une exploitation efficace et sans dysfonctionnements.

1.3 Qualifications du personnel

Le personnel chargé de la mise en service, de la commande, de l'inspection et du montage doit disposer de qualifications adéquates.

1.4 Dangers en cas de non-respect des consignes de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité comporte des dangers pour les personnes ainsi que pour l'environnement et les appareils. Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner l'exclusion de demandes d'indemnisation.

Dans certains cas, le non-respect peut engendrer les dangers suivants:

- Défaillance de fonctions essentielles des appareils.
- Défaillance de méthodes prescrites pour la maintenance et l'entretien.
- Mise en danger de personnes par des effets électriques et mécaniques.

1.5 Travail en toute sécurité

Les consignes de sécurité, les consignes nationales en vigueur pour la prévention d'accidents ainsi que les consignes de travail, d'exploitation et de sécurité internes fournies dans le présent manuel d'emploi doivent être respectées.

1.6 Consignes de sécurité à l'attention de l'exploitant

La sécurité de fonctionnement des appareils et composants est garantie uniquement sous réserve d'utilisation conforme et de montage intégral.

- Seuls les techniciens spécialisés sont autorisés à procéder au montage, à l'installation et à la maintenance des appareils et composants.
- Le cas échéant, il est interdit de démonter la protection contre les contacts accidentels (grille) des pièces mobiles durant l'exploitation de l'appareil.
- Il est interdit d'exploiter les appareils et composants lorsqu'ils présentent des vices ou dommages visibles à l'œil nu.
- Le contact avec certaines pièces ou composants des appareils peut provoquer des brûlures ou des blessures.
- Les appareils et composants ne doivent jamais être exposés à des contraintes mécaniques, à des jets d'eau sous pression ou températures extrêmes.
- Les espaces dans lesquels des fuites de réfrigérant peut suffire pour charger et évent. Il y a sinon risque d'étouffement.
- Tous les composants du carter et les ouvertures de l'appareil, telles que les ouvertures d'admission et d'évacuation de l'air, doivent être exempts de corps étrangers, de liquides et de gaz.
- Les appareils doivent être contrôlés au moins une fois par an par un spécialiste. L'exploitant peut réaliser les contrôles visuels et les nettoyages après mise hors tension préalable.

1.7 Consignes de sécurité à observer durant les travaux de montage, de maintenance et d'inspection

- Lors de l'installation, de la réparation, de la maintenance et du nettoyage des appareils, prendre les mesures qui s'imposent pour exclure tout danger émanant de l'appareil pour les personnes.
- L'installation, le raccordement et l'exploitation des appareils et composants doivent être effectués dans le respect des conditions d'utilisation et d'exploitation conformément au manuel et satisfaire aux consignes régionales en vigueur.
- Réglementations régionales et les lois et la Loi sur l'eau sont respectées.
- L'alimentation électrique doit être adaptée aux spécifications des appareils.
- Les appareils doivent uniquement être fixés sur les points prévus à cet effet en usine. Les appareils doivent uniquement être fixés ou installés sur les constructions et murs porteurs ou sur le sol.
- Les appareils mobiles doivent être installés verticalement et de manière sûre sur des sols appropriés. Les appareils stationnaires doivent impérativement être fixés avant toute utilisation.
- Les appareils et composants ne doivent en aucun cas être utilisés dans les zones présentant un danger d'endommagement accru. Les distances minimales doivent être observées.
- Respectez une distance de sécurité suffisante entre les appareils et composants et les zones et atmosphères inflammables, explosives, combustibles, corrosives et poussiéreuses.
- Dispositifs de sécurité ne doit pas être altéré ou contourné.

1.8 Transformation arbitraire et les changements

Il est interdit de transformer ou modifier les appareils et composants. De telles interventions pourraient être à l'origine de dysfonctionnements. Ne modifiez ou ne shuntez en aucun cas les dispositifs de sécurité. Les pièces de rechange d'origine et les accessoires agréés par le fabricant contribuent à la sécurité. L'utilisation de pièces étrangères peut annuler la responsabilité quant aux dommages consécutifs.

REMKO série WLT EC

1.9 Utilisation conforme

Les appareils sont conçus exclusivement et selon leur configuration et leur équipement pour une utilisation en tant que pressostat d'eau froide pour refroidir ou réchauffer des pièces à l'intérieur avec le fluide d'exploitation eau ou mélange eau et glycol au sein d'un circuit de fluide fermé.

Toute autre utilisation ou toute utilisation au-delà de celle évoquée est considérée comme non conforme. Le fabricant/fournisseur ne saurait être tenu responsable des dommages en décollant. L'utilisateur assume alors l'intégralité des risques. L'utilisation conforme inclut également le respect des modes d'emploi et consignes d'installations et le respect des conditions d'entretien.

Ne pas dépasser les seuils définis dans les caractéristiques techniques.

1.10 Garantie

Les éventuels droits de garantie ne sont valables qu'à condition que l'auteur de la commande ou son client renvoie à la société REMKO GmbH & Co. KG le « certificat de garantie » fourni avec l'appareil et dûment complété à une date proche de la vente et de la mise en service de l'appareil.

Les conditions de la garantie sont définies dans les « Conditions générales de vente et de livraison ». En outre, seuls les partenaires contractuels sont autorisés à conclure des accords spéciaux. De ce fait, adressez-vous toujours d'abord à votre partenaire contractuel attitré.

1.11 Transport et emballage

Les appareils sont livrés dans un emballage de transport robuste. Contrôlez les appareils dès la livraison et notez les éventuels dommages ou pièces manquantes sur le bon de livraison, puis informez le transporteur et votre partenaire contractuel. Aucune garantie ne sera octroyée pour des réclamations ultérieures.

AVERTISSEMENT !

Les sacs et emballages en plastique, etc. peuvent être dangereux pour les enfants!

Par conséquent:

- Ne pas laisser traîner l'emballage.
- Laisser l'emballage hors de portée des enfants!

1.12 Protection de l'environnement et recyclage

Mise au rebut de l'emballage

Pour le transport, tous les produits sont emballés soigneusement à l'aide de matériaux écologiques. Contribuez à la réduction des déchets et à la préservation des matières premières en apportant les emballages usagés exclusivement aux points de collecte appropriés.



Mise au rebut des appareils et composants

La fabrication des appareils et composants fait uniquement appel à des matériaux recyclables. Participez également à la protection de l'environnement en ne jetant pas aux ordures les appareils ou composants (par exemple les batteries), mais en respectant les directives régionales en vigueur en matière de mise au rebut écologique. Veillez par exemple à apporter votre appareil à une entreprise spécialisée dans l'élimination et le recyclage ou à un point de collecte communal agréé.



2 Caractéristiques techniques

2.1 Caractéristiques des appareils

Série		WLT 30 EC	WLT 40 EC	WLT 50 EC
Mode de fonctionnement		Appareils muraux d'eau froide avec vanne 2 ou 3 voies dans la version à 2 conducteurs		
Puissance frigorifique nominale ¹⁾ (min-max)	kW	2,81 (0,82-2,81)	3,73 (0,82-3,73)	4,85 (0,84-4,85)
Puissance calorifique nominale ²⁾ (min-max)	kW	4,17 (1,22-4,17)	4,85 (1,22-4,85)	6,42 (1,23-6,42)
Domaine d'application (vol. de la pièce), env.	m ³	80	110	140
Plage de réglage de la température ambiante	°C	+16 à +30		
Plage de service de l'unité intérieure	°C	+16 à +35		
Débit volumétrique d'air par niveau	m ³ /h	150/360/450/ 510/560	150/405/480/ 590/625	150/570/740/ 910/950
Niveau sonore par niveau ³⁾	dB (A)	18/33/39/43/45	19/34/38/43/45	18/32/40/46/47
Alimentation en tension	V/Hz	230/1~/50		
Indice de protection	IP	X0		
Puissance électrique absorbée nominale ¹⁾	W	27	31	46
Courant électrique absorbé nominal ¹⁾	A	0,27	0,29	0,36
Fluide d'exploitation		Eau ; max. 35 % d'éthylène glycol ; max. 35 % de propylène glycol		
Limites de fonctionnement, fluide de refroidissement	°C	+4 à +20		
Limites de fonctionnement, fluide de chauffage	°C	+36 à +70		
Température aller de chauffage min.	°C	+28 / +36 (réglable sur la platine)		
Débit volumétrique nominal du fluide	m ³ /h	0,48	0,64	0,83
Pertes internes nominales de pression	kPa	23,1	31,3	31,0
Raccordement fluide, admission	mm	12		
Raccord de fluide, sortie	mm	12		
Contenance en fluide	l	2		
Raccord pour condensat	mm	16		

REMKO série WLT EC

Série		WLT 30 EC	WLT 40 EC	WLT 50 EC
Dimensions				
Hauteur	mm	315		
Largeur	mm	824	1147	
Profondeur	mm	245		
Poids	kg	11	12	16
Poids de service, env.	kg	13	14	18
Numéro de série avec vanne 2 voies		1866...	1867...	1868...
Référence avec vanne 2 voies		1614831	1614841	1614851
Numéro de série avec vanne 3 voies		1860...	1861...	1862...
Référence avec vanne 3 voies		1614830	1614840	1614850

1) Température d'admission d'air TK 27 °C / FK 19 °C, admission du fluide 12 °C, sortie du fluide 7 °C, concentration en glycol 0 %, débit volumétrique d'air max.

2) Température d'admission d'air TK 20 °C, admission du fluide 50 °C, débit volumétrique nominal comme en mode refroidissement, concentration en glycol 0 %, débit volumétrique d'air max.

3) Distance 1 m de champ libre

Série		WLT 60 EC	WLT 80 EC	WLT 90 EC
Mode de fonctionnement		Appareils muraux d'eau froide avec vanne 2 ou 3 voies dans la version à 2 conducteurs		
Puissance frigorifique nom. ¹⁾ (min-max)	kW	6,10 (0,91-6,10)	7,44 (1,90-7,44)	9,31 (2,00-9,31)
Puissance calorifique nom. ²⁾ (min-max)	kW	7,81 (1,25-7,81)	9,44 (2,27-9,44)	11,27 (2,36-11,27)
Domaine d'application (volume de la pièce), env.	m ³	190	240	310
Plage de réglage de la temp. ambiante	°C	+16 à +30		
Plage de service de l'unité intérieure	°C	+16 à +35		
Débit volumétrique d'air par niveau	m ³ /h	150/705/895/ 1050/1120	320/1090/1300/ 1490/1650	320/1300/1460/ 1640/1790
Niveau sonore par niveau ³⁾	dB (A)	18/35/41/46/47	19/40/44/48/50	20/44/47/49/51
Alimentation en tension	V/Hz	230/1~/50		
Indice de protection	IP	X0		
Puissance électrique absorbée nomin. ¹⁾	W	60	105	115
Courant électrique absorbé nominal ¹⁾	A	0,49	0,81	0,94
Fluide d'exploitation		Eau ; max. 35 % d'éthylène glycol ; max. 35 % de propylène glycol		
Limites de fonctionnement, fluide de refroidissement	°C	+4 à +20		
Limites de fonctionnement, fluide de chauffage	°C	+36 à +70		
Température aller de chauffage min.	°C	+28 / +36 (réglable sur la platine)		
Débit volumétrique nominal du fluide	m ³ /h	1,05	1,28	1,60
Pertes internes nominales de pression	kPa	38,4	27,4	30,0
Raccordement fluide, admission	mm	12	15	
Raccord de fluide, sortie	mm	12	15	
Contenance en fluide	l	2	3	
Raccord pour condensat	mm	16		

REMKO série WLT EC

Série		WLT 60 EC	WLT 80 EC	WLT 90 EC
Dimensions				
Hauteur	mm	315	378	
Largeur	mm	1147	1557	
Profondeur	mm	245	300	
Poids	kg	17	26	27
Poids de service, env.	kg	19	29	30
Numéro de série avec vanne 2 voies		1869...	1870...	1871...
Référence avec vanne 2 voies		1614861	1614880	1614891
Numéro de série avec vanne 3 voies		1863...	1864...	1865...
Référence avec vanne 3 voies		1614860	1614881	1614890

1) Température d'admission d'air TK 27 °C / FK 19 °C, admission du fluide 12 °C, sortie du fluide 7 °C, concentration en glycol 0 %, débit volumétrique d'air max.

2) Température d'admission d'air TK 20 °C, admission du fluide 50 °C, débit volumétrique nominal comme en mode refroidissement, concentration en glycol 0 %, débit volumétrique d'air max.

3) Distance 1 m de champ libre

2.2 Dimensions de l'appareil

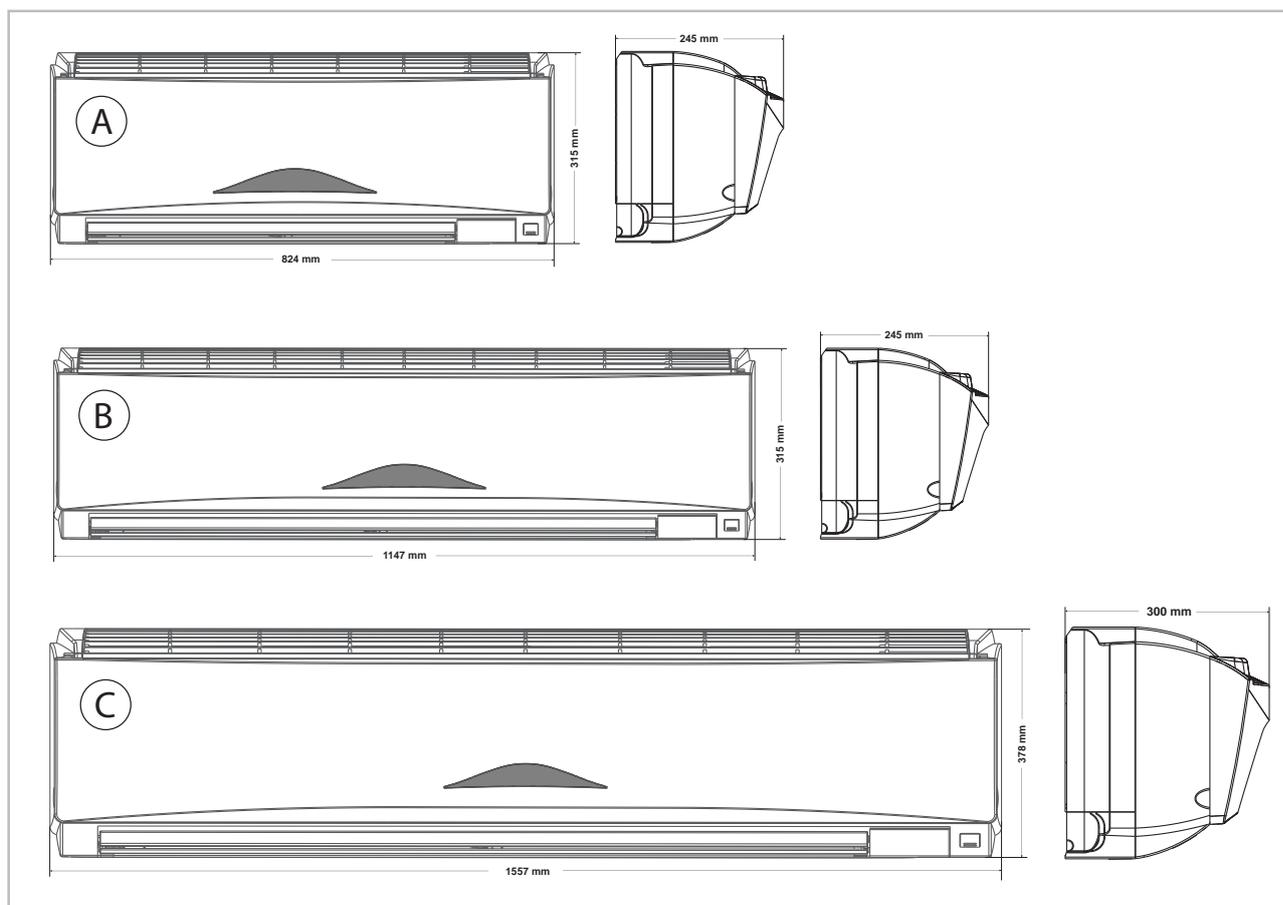


Fig. 1: Dimensions de l'appareil

A : WLT 30 EC - WLT 40 EC
 B : WLT 50 EC - WLT 60 EC

C : WLT 80 EC - WLT 90 EC

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications de cotes et de construction susceptibles de servir au progrès technique.

REMKO série WLT EC

2.3 Puissance frigorifique et puissance calorifique

Puissance frigorifique WLT 30 EC - WLT 50 EC															
	NV	DV	NS	Fluide nominal	Admission du fluide										
					5 °C		7 °C		9 °C		11 °C		13 °C		
					Puissance frigorifique										
				Débit volu miq. [m³/h]	Perte de pression [kPa]	Q _K [kW]	Q _S [kW]								
WLT 30 EC	1	150	18	0,230	13,0	0,95	0,55	0,82	0,50	0,64	0,47	0,49	0,41	0,40	0,35
	2	360	33	0,323	13,0	2,17	1,63	1,88	1,27	1,46	1,20	1,12	1,04	0,91	0,88
	3	450	39	0,370	15,6	2,49	1,78	2,15	1,46	1,67	1,38	1,28	1,20	1,04	1,01
	4	510	43	0,397	17,0	2,67	2,26	2,31	1,60	1,79	1,51	1,37	1,31	1,12	1,11
	5	560	45	0,48	23,1	3,25	2,77	2,81	1,95	2,18	1,84	1,67	1,60	1,36	1,35
WLT 40 EC	1	150	19	0,240	13,0	0,95	0,55	0,82	0,50	0,64	0,47	0,50	0,41	0,42	0,36
	2	405	34	0,379	13,7	2,54	1,63	2,21	1,48	1,68	1,32	1,36	1,22	1,13	1,06
	3	480	38	0,411	15,2	2,75	1,78	2,39	1,61	1,82	1,44	1,47	1,33	1,22	1,15
	4	590	42	0,472	19,0	3,69	2,26	3,21	2,05	2,44	1,83	1,97	1,69	1,64	1,47
	5	625	45	0,640	31,3	4,17	2,77	3,63	2,51	2,76	2,24	2,23	2,07	1,86	1,80
WLT 50 EC	1	150	18	0,250	19,5	0,98	0,58	0,84	0,51	0,67	0,49	0,55	0,45	0,45	0,38
	2	570	32	0,611	19,5	4,15	2,73	3,56	2,42	2,82	2,31	2,34	2,15	1,89	1,80
	3	470	40	0,689	23,5	4,68	3,13	4,02	2,78	3,18	2,65	2,65	2,47	2,14	2,07
	4	910	46	0,763	27,3	5,17	3,47	4,44	3,08	3,52	2,93	2,92	2,73	2,36	2,29
	5	950	47	0,830	31,0	5,59	3,80	4,80	3,37	3,80	3,21	3,16	2,99	2,55	2,51

Température entrée d'air TK 27 °C / FK 19 °C, concentration en glycol 0 %, débit volumétrique d'air max.

Q_K = puissance frigorifique totale

Q_S = puissance frigorifique sensible

DV = Débit volumétrique d'air [m³/h]

NS = Niveau sonore [dB(A)]

NV = Niveau de ventilation

Puissance frigorifique WLT 60 EC - WLT 90 EC

	NV	DV	NS	Fluide nominal		Admission du fluide									
						5 °C		7 °C		9 °C		11 °C		13 °C	
						Puissance frigorifique									
						Débit volumiq. [m ³ /h]	Perte de pression [kPa]	Q _K [kW]	Q _S [kW]						
WLT 60 EC	1	150	18	0,250	19,0	1,11	0,65	0,91	0,53	0,75	0,54	0,61	0,49	0,50	0,42
	2	705	35	0,676	19,0	4,81	3,25	3,94	2,65	3,24	2,71	2,63	2,45	2,16	2,08
	3	895	41	0,804	25,2	5,71	3,87	4,68	3,16	3,85	3,23	3,12	2,93	2,56	2,49
	4	1050	46	0,924	31,0	6,56	4,45	5,38	3,63	4,43	3,71	3,59	3,36	2,95	2,86
	5	1120	47	1,047	38,4	7,44	5,11	6,10	4,17	5,02	4,26	4,07	3,86	3,34	3,28
WLT 80 EC	1	320	19	0,490	14,3	2,23	1,48	1,90	1,20	1,50	1,25	1,24	1,11	1,01	0,92
	2	1090	40	0,832	14,3	5,68	4,05	4,85	3,26	3,83	3,39	3,16	3,02	2,59	2,51
	3	1300	44	1,041	19,0	7,10	5,05	6,06	4,09	4,78	4,25	3,95	3,78	3,23	3,15
	4	1490	47	1,179	23,7	8,05	5,73	6,87	4,64	5,42	4,82	4,48	4,29	3,67	3,57
	5	1650	50	1,278	27,4	8,72	6,27	7,44	5,08	5,87	5,28	4,85	4,70	3,97	3,91
WLT 90 EC	1	320	20	0,370	13,9	2,50	1,91	2,00	1,43	1,77	1,61	1,39	1,23	1,13	1,05
	2	1300	44	1,023	13,9	8,69	6,13	6,96	4,58	6,15	5,16	4,82	4,57	3,93	3,81
	3	1460	46	1,353	22,9	9,84	7,06	7,88	5,28	6,97	5,95	5,46	5,27	4,45	4,39
	4	1640	49	1,491	26,9	10,84	7,78	8,68	5,82	7,67	6,56	6,01	5,81	4,90	4,84
	5	1790	51	1,599	30,0	11,63	8,36	9,31	6,25	8,23	7,04	6,45	6,24	5,26	5,20

Température entrée d'air TK 27 °C / FK 19 °C, concentration en glycol 0 %, débit volumétrique d'air max.

Q_K = puissance frigorifique totale

Q_S = puissance frigorifique sensible

DV = Débit volumétrique d'air [m³/h]

NS = Niveau sonore [dB(A)]

NV = Niveau de ventilation

REMKO série WLT EC

Puissance calorifique WLT 30 EC - WLT 50 EC

	NV	DV	NS	Fluide nominal		Admission du fluide						
						35 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C	65 °C
				Débit volumétrique [m ³ /h]	Perte de pression [kPa]	Puissance calorifique						
						Q _H [kW]						
WLT 30 EC	1	150	18	0,230	13,0	0,57	0,76	0,95	1,22	1,40	1,50	1,66
	2	360	33	0,323	13,0	1,24	1,67	2,08	2,67	3,06	3,27	3,64
	3	450	39	0,370	15,6	1,43	1,91	2,39	3,07	3,51	3,76	4,18
	4	510	43	0,397	17,0	1,61	2,16	2,70	3,46	3,96	4,24	4,72
	5	560	45	0,480	23,1	1,77	2,37	2,96	3,80	4,35	4,66	5,18
WLT 40 EC	1	150	19	0,240	13,0	0,61	0,80	0,99	1,22	1,36	1,53	1,54
	2	405	34	0,379	13,7	1,59	2,07	2,58	3,17	3,53	3,99	4,00
	3	480	38	0,411	15,2	1,78	2,33	2,89	3,56	3,97	4,48	4,49
	4	590	42	0,472	19,0	2,11	2,75	3,42	4,21	4,69	5,30	5,31
	5	625	45	0,640	31,3	2,33	3,04	3,78	4,65	5,18	5,85	5,87
WLT 50 EC	1	150	18	0,250	19,5	0,60	0,80	0,99	1,23	1,38	1,56	1,74
	2	570	32	0,611	19,5	2,20	2,93	3,65	4,51	5,05	5,72	6,36
	3	470	40	0,689	23,5	2,58	3,44	4,28	5,29	5,92	6,71	7,47
	4	910	46	0,763	27,3	2,86	3,81	4,75	5,87	6,57	7,44	8,28
	5	950	47	0,830	31,0	3,13	4,17	5,19	6,42	7,19	8,14	9,06

Température entrée d'air TK 20 °C, concentration en glycol 0 %, débit volumétrique d'air max.

Q_H = puissance calorifique totale

DV = Débit volumétrique d'air [m³/h]

NS = Niveau sonore [dB(A)]

NV = Niveau de ventilation

Puissance calorifique WLT 60 EC - WLT 90 EC

	NV	DV	NS	Fluide nominal		Admission du fluide						
						35 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C	65 °C
						Puissance calorifique						
				Débit volumique [m³/h]	Perte de pression [kPa]	Q _H [kW]	Q _H [kW]	Q _H [kW]	Q _H [kW]	Q _H [kW]	Q _H [kW]	Q _H [kW]
WLT 60 EC	1	150	18	0,250	19,0	0,64	0,85	1,06	1,25	1,45	1,64	1,83
	2	705	35	0,676	19,0	2,52	3,35	4,19	4,95	5,75	6,50	7,23
	3	895	41	0,804	25,2	3,09	4,11	5,14	6,07	7,06	7,97	8,87
	4	1050	46	0,924	31,0	3,37	4,49	5,61	6,63	7,71	8,71	9,69
	5	1120	47	1,047	38,4	3,97	5,29	6,61	7,81	9,08	10,3	11,4
WLT 80 EC	1	320	19	0,490	14,3	1,19	1,60	1,98	2,27	2,73	3,09	3,44
	2	1090	40	0,832	14,3	3,11	4,19	5,19	5,94	7,15	8,08	9,00
	3	1300	44	1,041	19,0	3,90	5,24	6,49	7,43	8,94	10,1	11,3
	4	1490	47	1,179	23,7	4,44	5,98	7,40	8,47	10,2	11,5	12,8
	5	1650	50	1,278	27,4	4,95	6,66	8,25	9,44	11,4	12,8	14,3
WLT 90 EC	1	320	20	0,370	13,9	1,34	1,77	2,18	2,36	2,97	3,34	3,68
	2	1300	44	1,023	13,9	4,81	6,38	7,84	8,5	10,7	12,0	13,3
	3	1460	46	1,353	22,9	5,38	7,14	8,78	9,51	12,0	13,5	14,8
	4	1640	49	1,491	26,9	5,94	7,88	9,69	10,5	13,2	14,9	16,4
	5	1790	51	1,599	30,0	6,38	8,46	10,4	11,3	14,2	16,0	17,6

Température entrée d'air TK 20 °C, concentration en glycol 0 %, débit volumétrique d'air max.

Q_H = puissance calorifique totale

DV = Débit volumétrique d'air [m³/h]

NS = Niveau sonore [dB(A)]

NV = Niveau de ventilation

REMKO série WLT EC

3 Structure et fonctionnement

3.1 Description de l'appareil

L'appareil (pressostat d'eau froide) absorbe, en mode refroidissement, la chaleur de l'espace intérieur à refroidir dans le registre de lamelles et la transmet au fluide d'exploitation froid d'eau ou à un mélange d'eau et de glycol dans un circuit de fluide fermé. Le fluide se réchauffe suite à l'échange thermique et l'air sortant refroidit la pièce.

En mode chauffage, un fluide d'exploitation chaud réchauffe la pièce à chauffer. Le fluide refroidit suite à l'échange thermique.

Un module de vannes 2 voies ou 3 voies est monté de série sur l'appareil pour la régulation de la puissance frigorifique ou calorifique. Si la pompe de circulation utilisée dans le circuit de fluide n'est pas régulée, il est conseillé d'utiliser un appareil avec vanne 3 voies. Dans le cas d'une pompe de circulation régulée par pression proportionnelle, il est conseillé d'utiliser un appareil avec vanne 2 voies.

Les nouveaux ventilateurs EC sans balais et très solides (electronically commutated) permettent de réduire considérablement la consommation d'énergie, en particulier pour les plages de vitesse faibles, et d'adapter en continu la vitesse de rotation du ventilateur aux besoins. Une diffusion continue de la puissance calorifique ou frigorifique est également possible, ce qui permet d'obtenir une température de pièce plus constante.

La commande de l'appareil peut s'effectuer par de nombreuses possibilités de régulation ou à l'aide d'un signal de commande externe. Les applications peuvent facilement être paramétrées à l'aide du cavalier. Les commandes suivantes sont possibles :

- **Commande individuelle** avec la télécommande infrarouge réglée en usine ou via une télécommande filaire disponible en tant qu'accessoire permettant 5 niveaux de fonctionnement du ventilateur
- **Commande réseau** jusqu'à 32 appareils de tous les appareils au sein d'un groupe avec le système bus REMKO réglé en usine permettant 5 niveaux de fonctionnement du ventilateur
- **Commande réseau** jusqu'à 32 appareils de certains appareils au sein d'un groupe avec le système bus REMKO réglé en usine permettant 5 niveaux de fonctionnement du ventilateur
- **Commande individuelle** avec une **régulation filaire de la température de la pièce** (côté client ou en accessoire) permettant 3 niveaux de fonctionnement du ventilateur ou un fonctionnement en continu via un signal 0-10 V

- **Commande réseau Modbus** avec du matériel ou une GLT externe permettant un fonctionnement en continu du ventilateur.

L'appareil dispose d'un moteur de ventilateur EC moderne, d'un boîtier en plastique similaire à RAL 9016, d'une vanne intégrée 2 voies ou 3 voies, d'un bac collecteur de condensat et d'une platine de régulation possédant de nombreux contacts de commutation.

Une télécommande à câble, différents régulateurs 230 V ou 0-10 V et une pompe à condensat sont disponibles en tant qu'accessoires.

Volume de livraison

Sont inclus dans la livraison des appareils en série :

- Télécommande infrarouge [1]
- Support mural pour télécommande [2]
- 2 chevilles et vis pour le support mural [3]
- 2 piles pour la télécommande [4]
- Cavalier [5]

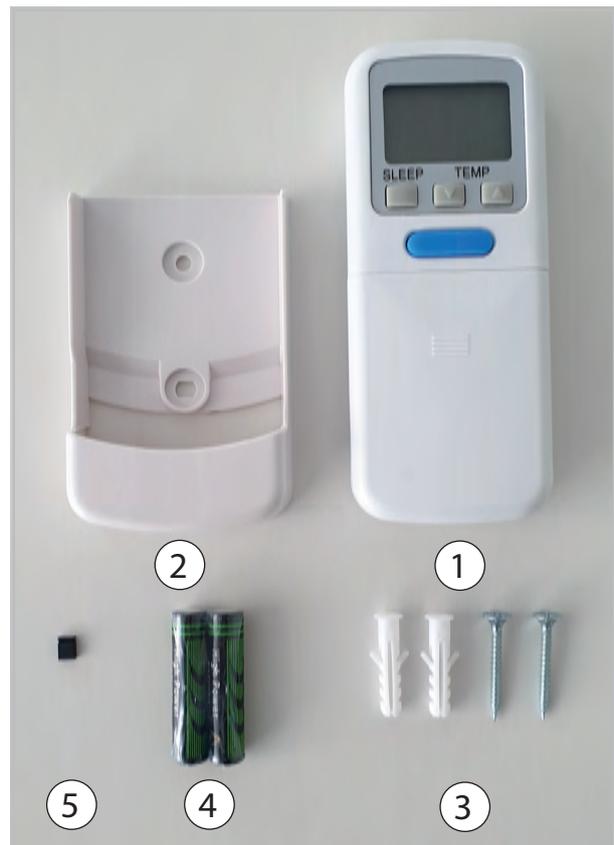


Fig. 2: Volume de livraison

3.2 Architecture du système

L'appareil est conçu pour les systèmes à 2 conducteurs. Le système est équipé de 2 tuyaux de fluide (conduite : aller et retour) pour le refroidissement au fluide froid ou le chauffage au fluide chaud.

Le registre combiné de refroidissement/chauffage dans l'unité intérieure renvoie la chaleur de l'air ambiant au fluide d'exploitation en mode refroidissement. Une pompe de circulation transporte le fluide chauffé vers le générateur d'eau froide qui extrait la chaleur du fluide dans un évaporateur avant de la transmettre à l'air extérieur vers un condenseur par un circuit de refroidissement.

Le fluide d'exploitation refroidi est ramené à l'appareil par le circuit de fluide. Sur les systèmes à 2 conducteurs utilisés pour le refroidissement ou le chauffage, la puissance calorifique peut être générée par un générateur d'eau froide avec fonction thermopompe ou produite par une chaudière avant d'être amenée au circuit. En mode chauffage, l'unité intérieure peut diffuser la chaleur du fluide d'exploitation à l'air ambiant.

Pour éviter que de l'air froid ne soit soufflé en mode chauffage, une température minimale du fluide correspondante en mode chauffage doit être prise en compte.

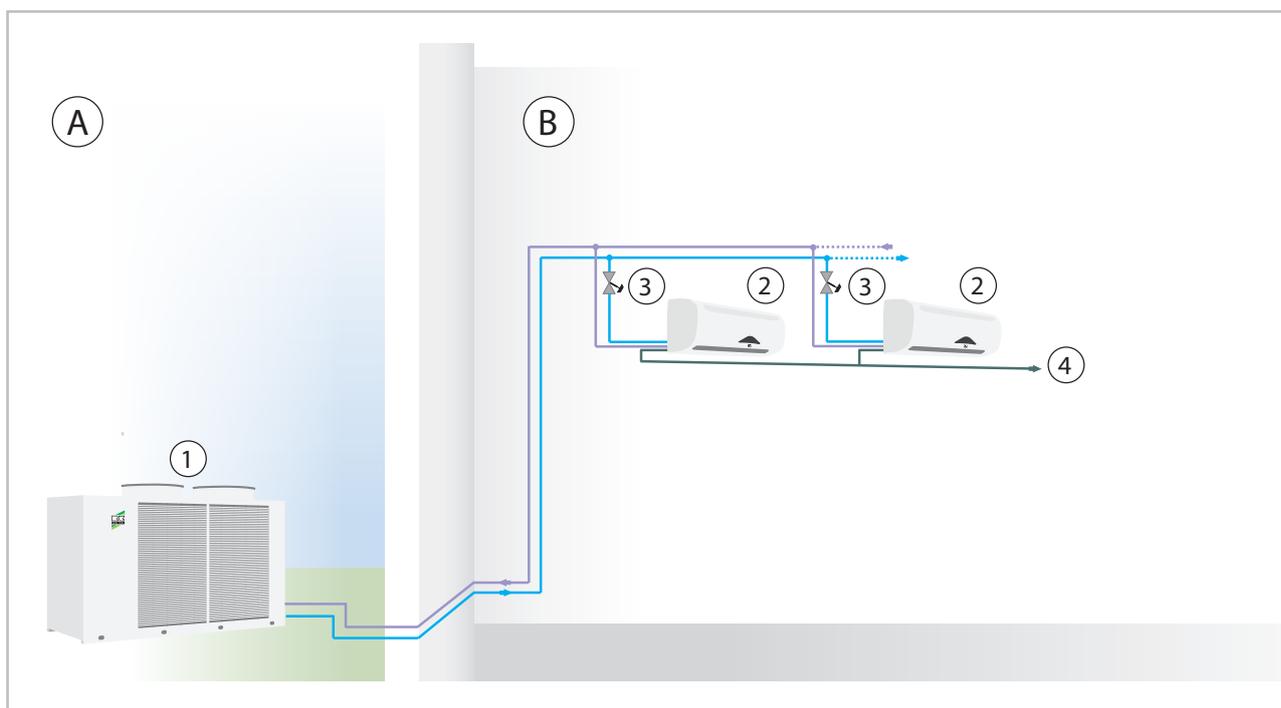


Fig. 3: Illustration schématique sans les composants hydrauliques essentiels

A : Zone extérieure

B : Zone intérieure

1 : Générateurs d'eau froide

2 : Pressostat d'eau froide

3 : Vanne de régulation

4 : Conduite de condensat

REMKO série WLT EC

4 Commande

L'appareil dispose de nombreuses possibilités de commande.

La télécommande infrarouge réglée en usine ou la télécommande filaire disponible en tant qu'accessoire permettent de commander jusqu'à 32 appareils individuellement ou au sein d'un système bus REMKO.

En parallèle, la commande peut s'effectuer via une régulation externe permettant trois vitesses de ventilateur, via une régulation de température de pièce disponible en accessoire ou via une régulation côté client (GLT p. ex.).

En outre, une commande externe quasiment continue du moteur du ventilateur avec un signal externe de 0...5 V ou de 0...10 V est possible.

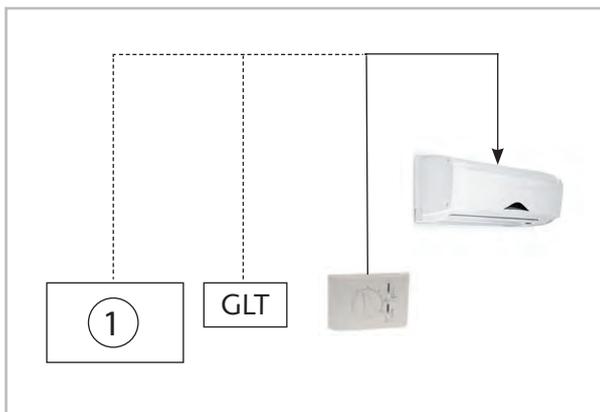
Les schémas de raccordement correspondants se trouvent dans le mode d'emploi séparé de la télécommande/des régulations.



Contribuez également à économiser de l'énergie en mode standby ! En cas de non utilisation de l'équipement, de l'installation ou des composants, nous vous conseillons d'interrompre l'alimentation en tension. Cette recommandation ne concerne pas les composants nécessaires à la sécurité !

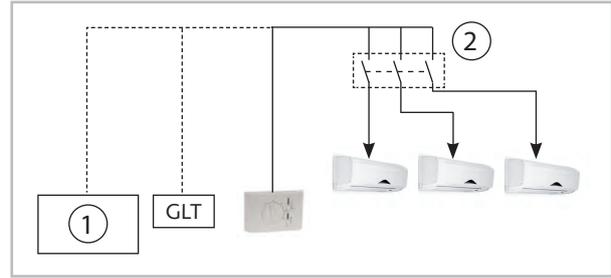
Exemples de commande

- Commande individuelle avec 3 niveaux de fonctionnement du ventilateur via une régulation externe.



1 : Régulation côté client

- Commande groupée avec 3 niveaux de fonctionnement du ventilateur via une régulation externe.

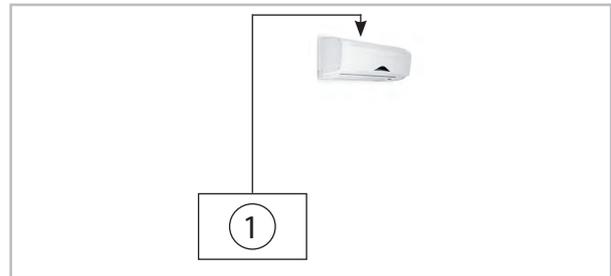


1 : Régulation côté client
2 : Relais de commutation

- Commande individuelle avec 5 niveaux de fonctionnement du ventilateur via une télécommande infrarouge ou filaire

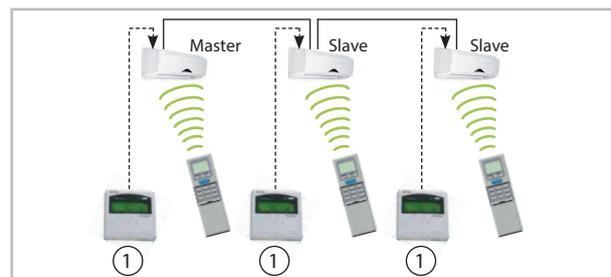


- Commande avec un signal externe 0...5/10 V et un fonctionnement en continu du ventilateur via une régulation externe.



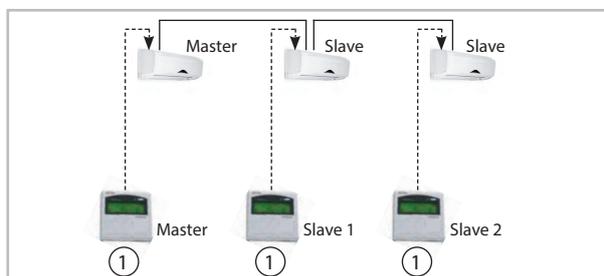
1 : Régulation côté client

- Commande au sein du réseau REMKO avec 5 niveaux de fonctionnement du ventilateur et commande groupée de tous les appareils esclaves.



1 : Commande alternative

- Commande au sein du réseau REMKO avec 5 niveaux de fonctionnement du ventilateur et commande individuelle de certains appareils esclaves.



1 : Adressage

Commande manuelle

L'appareil peut être mis en service manuellement. Actionnez la touche RESET sur le récepteur du cache pour activer le mode Automatique.

En mode manuel, les réglages suivants s'appliquent :

Mode Refroidissement : 24 °C, vitesse de ventilateur : AUTO

Mode Chauffage : 26 °C, vitesse de ventilateur : AUTO

Pour désactiver le mode manuel, actionnez l'une des touches de la télécommande infrarouge.

Écran

Les DEL de l'écran s'allument en fonction de la vitesse de rotation du ventilateur configurée :

DEL « H » (rouge) = vitesse de rotation du ventilateur élevée

DEL « M » (jaune) = vitesse de rotation du ventilateur moyenne

DEL « L » (verte) = vitesse de rotation du ventilateur faible

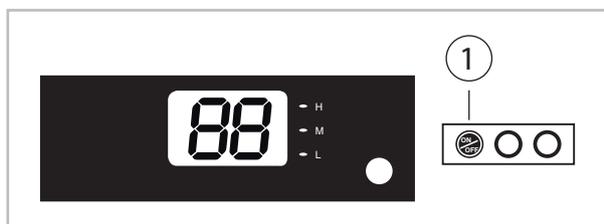


Fig. 4: Écran de l'appareil

1 : Touche « RESET » / Mode Manuel



Si les DEL clignotent, cela signifie que l'unité intérieure présente un défaut. (voir chapitre « Élimination des défauts et service après-vente »)

Commande avec télécom. infrarouge de série

L'appareil est commandé en toute simplicité à l'aide de la télécommande infrarouge de série. La bonne réception des données est confirmée par un signal sonore.

Si une programmation n'est pas possible par la télécommande infrarouge, l'unité intérieure peut également être commandée manuellement.

La télécommande infrarouge envoie les paramètres programmés au récepteur de l'appareil dans un rayon maximal de 6 m.

Pour garantir une réception sans entrave des données, la télécommande doit impérativement être orientée en direction du récepteur et aucun obstacle ne doit venir perturber la transmission.

En premier lieu, placez les piles fournies (2 piles, type AAA) dans la télécommande. Pour ce faire, retirez le couvercle du logement des piles et insérez les piles en veillant à ne pas inverser les pôles (voir repères).

! REMARQUE !

Remplacez immédiatement les piles déchargées par un jeu de piles neuves afin d'éviter l'apparition d'éventuelles fuites. En cas de mise hors service prolongée, il est recommandé d'enlever les batteries.



Fig. 5: Distance maximale

REMKO série WLT EC

Touches de la télécommande

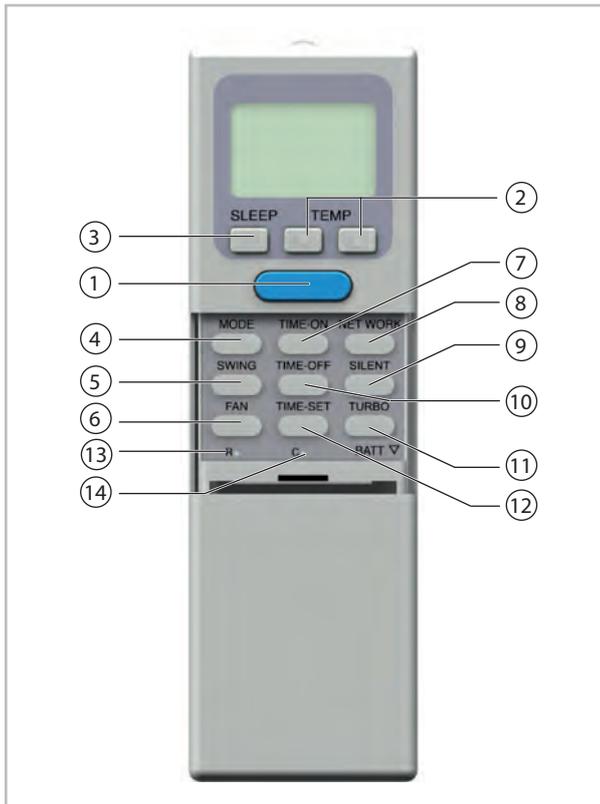


Fig. 6: Touches de la télécommande

① Touche « POWER »

Cette touche permet de mettre l'appareil en marche.

② Touche « TEMP »

Cette touche permet de régler la température souhaitée dans une plage comprise entre 16 °C et 30 °C par incréments de 1 °C.

③ Touche « SLEEP »

L'actionnement de cette touche provoque, en mode Refroidissement, l'augmentation de la température de consigne automatiquement d'1 °C en l'espace d'une heure et, en mode Chauffage, sa diminution d'1 °C dans le même laps de temps.

④ Touche « MODE »

Cette touche permet de sélectionner le mode de fonctionnement. L'unité intérieure dispose de 5 modes :

1. Mode automatique (COOL/HEAT) :

En mode automatique, la température est maintenue en permanence sur la valeur de consigne programmée.

2. Mode Refroidissement (COOL) :

En mode Refroidissement, l'air ambiant plus chaud est refroidi jusqu'à atteindre la valeur de consigne programmée.

3. Mode Déshumidification (DRY) :

Dans ce mode, la pièce est en grande partie déshumidifiée.

4. Mode Recirculation de l'air (FAN) :

Dans ce mode, l'air de la pièce est recyclé. La pièce n'est pas tempérée.

5. Mode Chauffage (HEAT) :

En mode Chauffage, l'air ambiant plus froid est réchauffé jusqu'à atteindre la valeur de consigne programmée.

⑤ Touche « SWING »

Cette touche commande l'activation des lamelles d'oscillation dans le but d'optimiser la répartition de l'air dans la pièce et permet en outre l'immobilisation des lamelles.

⑥ Touche « FAN »

Cette touche permet de régler la vitesse de rotation du ventilateur. 4 niveaux sont disponibles : Ventilation automatique, élevée, moyenne, et faible.

⑦ Touche « TIME-ON »

Cette touche permet de programmer l'activation automatique de l'unité intérieure.

⑧ Touche « NETWORK »

Cette touche permet de transmettre les données paramétrées au sein d'un réseau à tous les autres appareils.

⑨ **Touche « SILENT »**

Cette touche permet de régler le ventilateur sur une vitesse de rotation particulièrement basse.

⑩ **Touche « TIME-OFF »**

Cette touche permet de programmer la désactivation automatique de l'unité intérieure.

⑪ **Touche « TURBO »**

Cette touche permet de régler le ventilateur sur une vitesse de rotation particulièrement élevée.

⑫ **Touche « TIME-SET »**

Cette touche permet de régler l'heure.

⑬ **Touche « R »**

Cette touche permet de restaurer l'état par défaut de la télécommande.

⑭ **Touche « C »**

Cette touche permet d'activer le réglage de l'heure.

Fonctions des touches

La transmission des paramètres est signalée par un symbole qui s'affiche à l'écran.

Touche « POWER »

La touche POWER permet d'activer ou de désactiver l'unité intérieure. Avant la mise hors service de l'appareil, les valeurs et paramètres programmés s'affichent à l'écran.

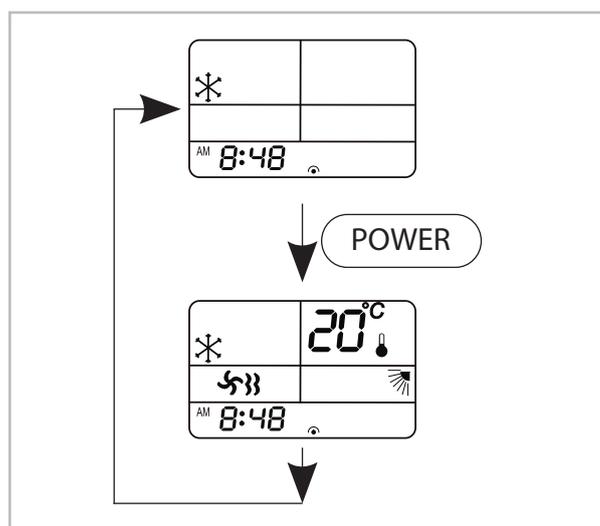


Fig. 7: Marche / Arrêt de la télécommande

Touche « TEMP »

La touche « TEMP » permet de régler la température de consigne souhaitée par incréments de 1 °C. En mode Recirculation de l'air « FAN », ce réglage n'est pas possible.

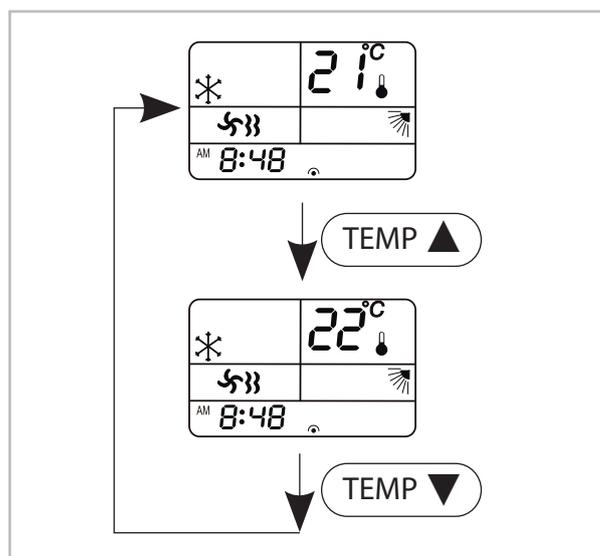


Fig. 8: Touche « TEMP »

REMKO série WLT EC

Touche « HEURE »

Pour actionner la touche « C » qui est enfoncée, utilisez par exemple une pointe fine. L'affichage de l'heure se met alors à clignoter. Maintenez la touche « TIME-SET » enfoncée pour modifier d'abord lentement, puis plus rapidement l'heure affichée. Une fois le réglage effectué, appuyez de nouveau sur la touche « C » pour enregistrer l'heure. L'affichage cesse de clignoter.

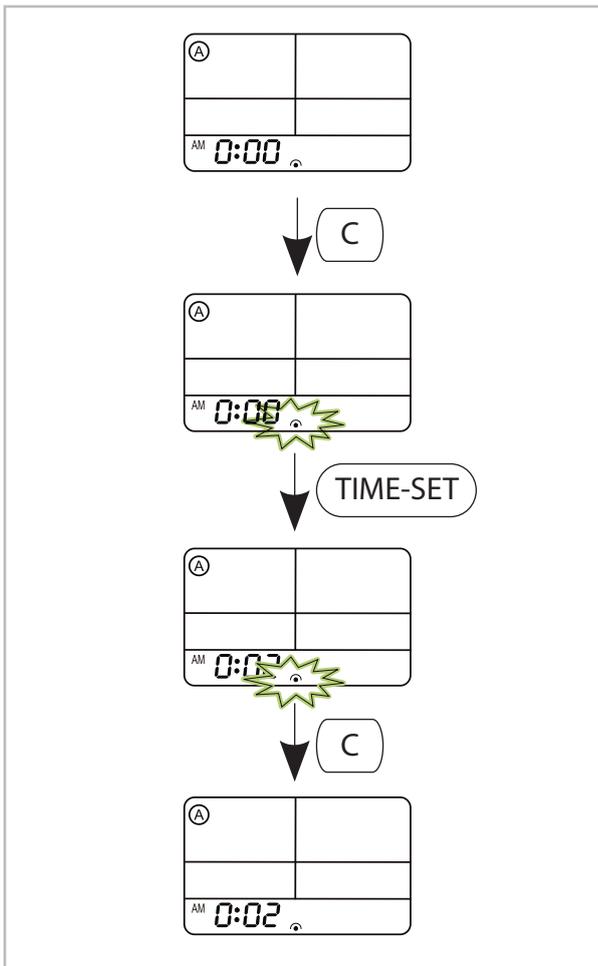


Fig. 9: Touche « HEURE »

Touche « RESET »

Pour actionner la touche « R » qui est enfoncée, utilisez par exemple une pointe fine. Tous les symboles apparaissent alors à l'écran. Au bout d'env. 5 secondes, seul l'affichage de l'heure continue de clignoter. Après avoir appuyé sur la touche « C » qui est enfoncée, maintenez la touche « TIME-SET » enfoncée pour régler l'heure. Une fois le réglage effectué, appuyez de nouveau sur la touche « C » pour enregistrer l'heure. L'affichage cesse de clignoter.

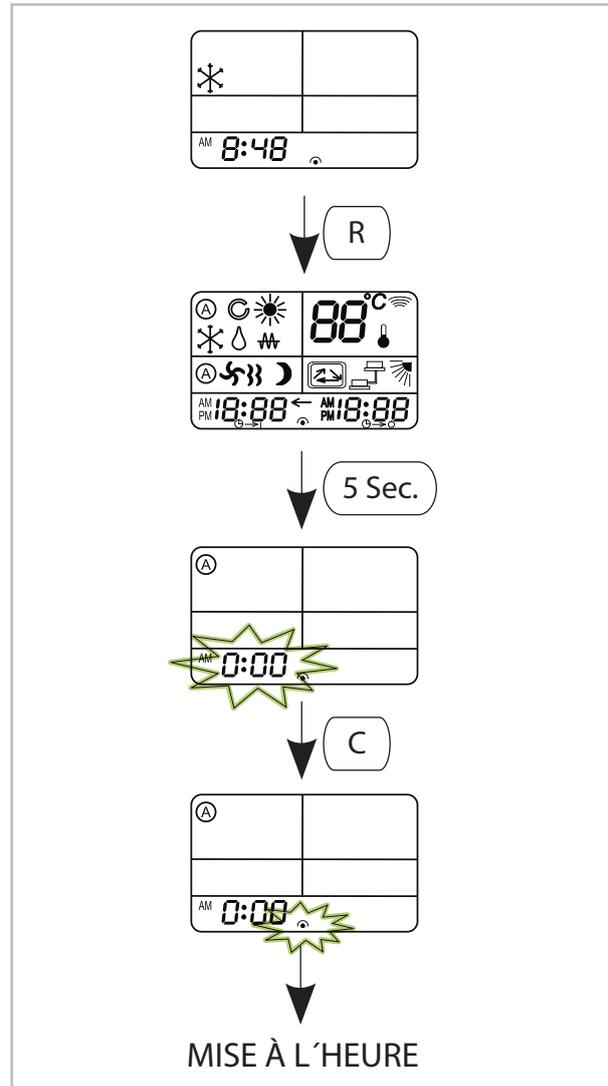


Fig. 10: Touche « RESET »

Touche « MODE »

Appuyez sur la touche « MODE » pour changer de mode. 5 modes sont disponibles :

1. COOL/HEAT - mode Automatique, sélection automatique du mode Refroidissement ou Chauffage
2. COOL - mode Refroidissement, utilisé principalement en période estivale
3. DRY - mode Déshumidification, utilisé en période estivale ou hivernale
4. FAN - mode Recirculation de l'air, aucune évacuation de la puissance frigorifique ou calorifique.
5. HEAT - mode Chauffage, utilisé principalement en période hivernale

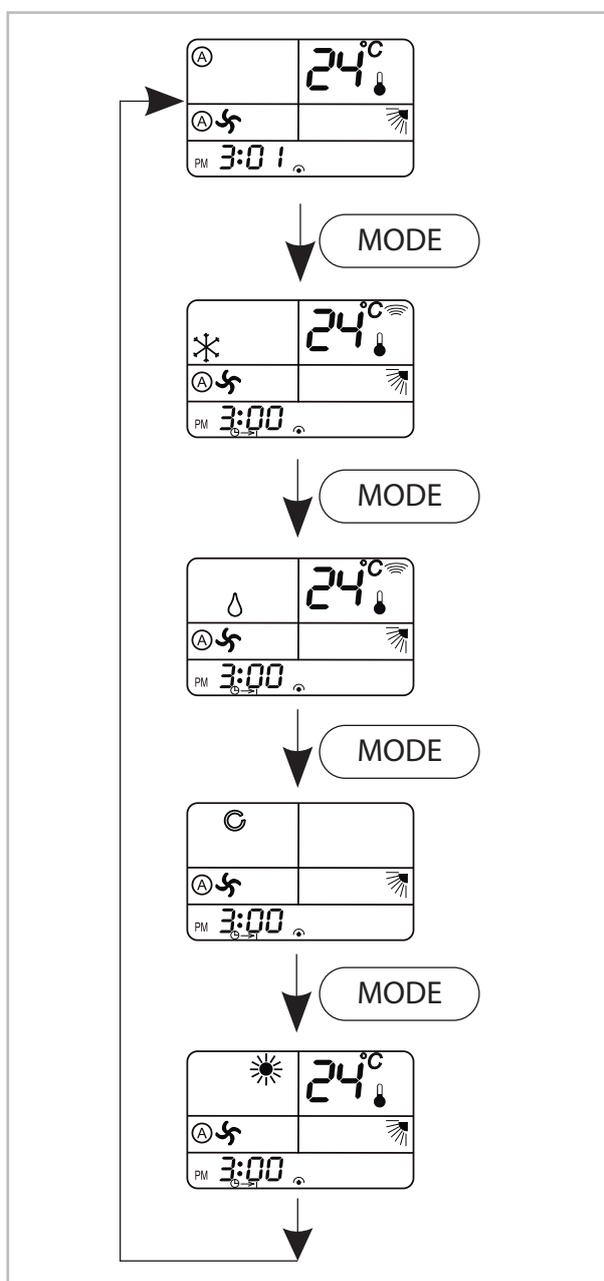


Fig. 11: Touche Mode

Mode « AUTO »

Appuyez une ou plusieurs fois sur la touche « MODE » afin de passer en mode Automatique. Lorsque ce mode est activé, le système choisit lui-même en fonction de la température le mode « COOL » ou « HEAT » et maintient constamment la température de consigne programmée. La quantité nécessaire de fluide de refroidissement ou de chauffage avec une température suffisante doit être disponible. Le réglage « FAN » doit être défini sur AUTO.

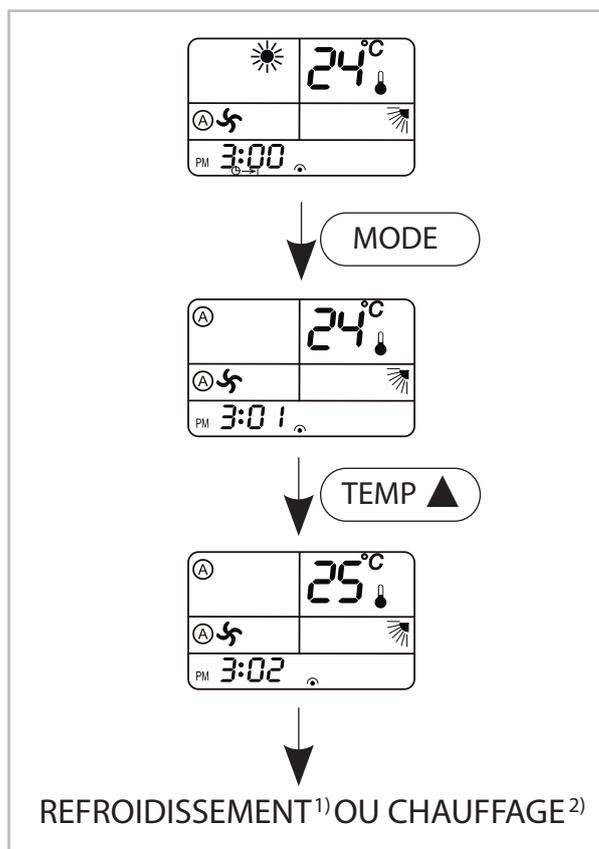


Fig. 12: Mode « AUTO »

- 1) : La température de consigne est inférieure à la température ambiante
- 2) : La température de consigne est supérieure à la température ambiante

REMKO série WLT EC

Mode « COOL »

Appuyez une ou plusieurs fois sur la touche « MODE » afin de passer en mode Refroidissement. Utilisez ce mode afin de refroidir l'air ambiant jusqu'à ce qu'il atteigne la température de consigne souhaitée. Réglez la température ambiante souhaitée en appuyant sur la touche « TEMP \ominus / \oplus » par incréments de 1 °C. Si la température ambiante se situe à 1 °C au-dessus de la température souhaitée et que la quantité de frigorigène est suffisante, l'unité intérieure commence à refroidir l'air ambiant. Lorsque la température est inférieure d'env. 0,5 °C à la valeur paramétrée pour la température ambiante, le dispositif de réglage désactive le refroidissement.

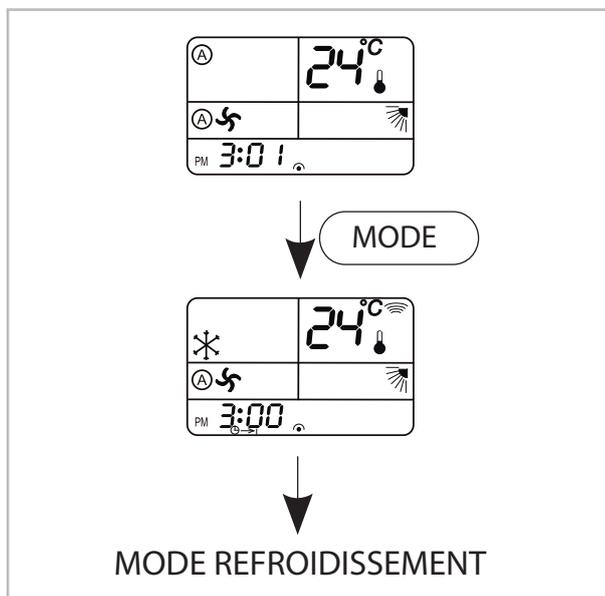


Fig. 13: Mode « COOL »

Mode « DRY »

Appuyez une ou plusieurs fois sur la touche « MODE » afin de passer en mode Déshumidification. Utilisez ce mode pour déshumidifier la pièce de manière non régulée. Une fois que vous avez appuyé sur la touche « DRY », vous pouvez sélectionner la température souhaitée, ainsi que la position des lamelles. Vous ne pouvez pas régler la vitesse de rotation du ventilateur. À intervalles réguliers, le ventilateur est désactivé afin de faire chuter la température du registre de refroidissement. Étant donné la faible température, la température au niveau des lamelles descend au-dessous du point de rosée de l'air. L'humidité excédentaire de l'air condense sur le registre de refroidissement et la pièce est déshumidifiée.

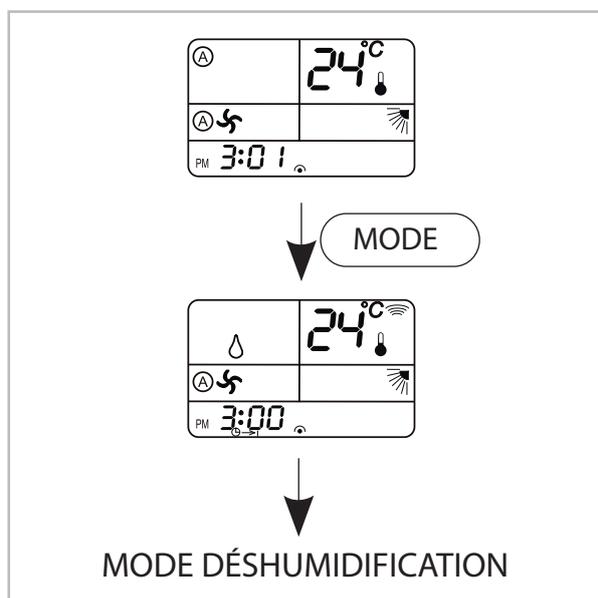


Fig. 14: Mode « DRY »

Mode « FAN »

Appuyez une ou plusieurs fois sur la touche « MODE » afin de passer en mode Recirculation de l'air. Dans ce mode, l'appareil assure la recirculation de l'air. La pièce n'est ni refroidie ni chauffée.



Dans ce mode, la chaleur accumulée en hiver sous les plafonds peut être acheminée dans les parties inférieures de la pièce.

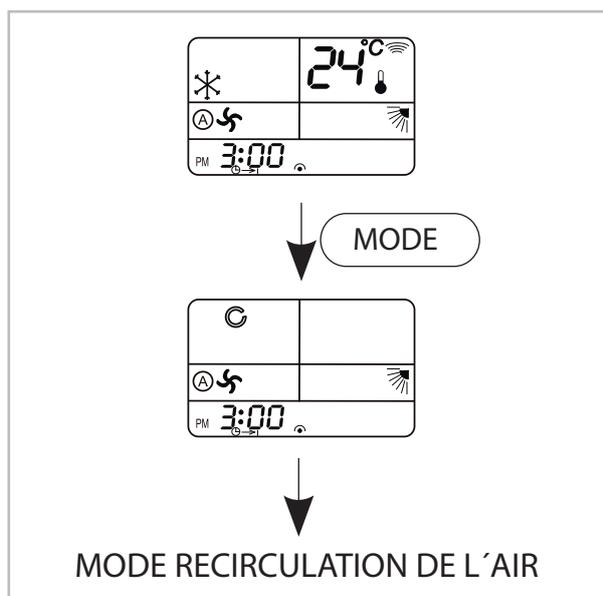


Fig. 15: Mode « FAN »

Mode « HEAT »

Appuyez une ou plusieurs fois sur la touche « MODE » afin de passer en mode Chauffage. Utilisez ce mode afin de réchauffer l'air ambiant jusqu'à ce qu'il atteigne la température de consigne souhaitée. Il faut disposer de la chaleur nécessaire dans l'installation d'eau froide.

Régalez la température ambiante souhaitée en appuyant sur la touche « TEMP \updownarrow » par incréments de 1 °C. Si la température ambiante est inférieure à la température souhaitée, la vanne 3 voies côté client s'ouvre. Si la quantité de fluide chauffant est suffisante, l'unité intérieure commence à réchauffer l'air ambiant. Lorsque la température de la pièce dépasse d'env. 1 °C la valeur paramétrée, le dispositif de réglage désactive la vanne.



Mode Refroidissement :

Évitez de configurer la température de consigne sur une valeur de plus de 6 °C inférieure à la température extérieure, d'utiliser la vitesse de ventilateur automatique ainsi que la fonction Swing.



Mode Chauffage :

Le ventilateur se met en marche dès qu'une température de lamelles de 38 °C est atteinte.



Mode Chauffage :

Évitez de régler la température de consigne sur une valeur supérieure à 28 °C et utilisez de préférence la vitesse de ventilateur maximale et le réglage le plus faible des lamelles.

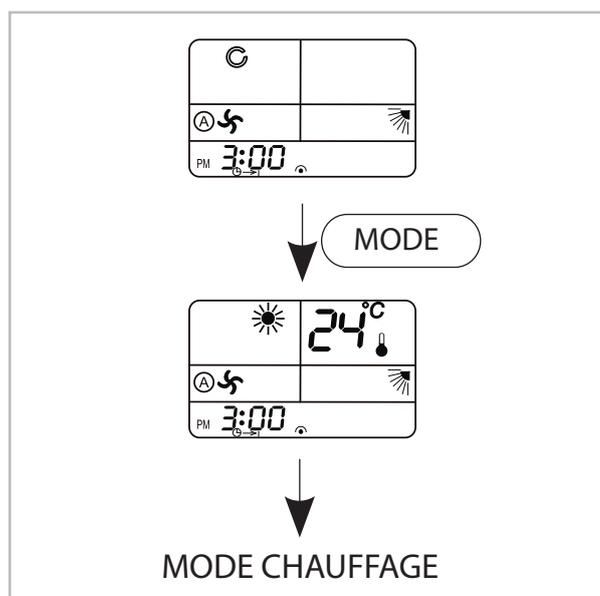


Fig. 16: Mode « HEAT »

REMKO série WLT EC

Touche « SILENT »

Appuyer sur la touche « SILENT » permet de régler le ventilateur sur une vitesse de rotation particulièrement basse et de faire clignoter le symbole ventilateur. Ce niveau est utilisé pour réduire davantage les émissions sonores p. ex. Appuyez sur la touche « SET » pour quitter le mode SILENT.

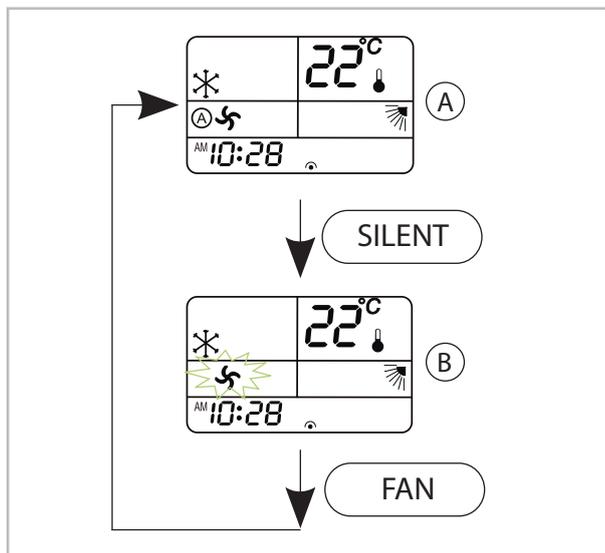


Fig. 17: Touche « Silent »

- A : Automatique
- B : Niveau Silent

Touche « TURBO »

Appuyer sur la touche « TURBO » permet de régler le ventilateur sur une vitesse de rotation particulièrement élevée et de faire clignoter le symbole ventilateur du niveau H. Ce niveau est utilisé pour réchauffer ou refroidir la pièce plus rapidement p. ex. Appuyez sur la touche « FAN » pour quitter le mode TURBO.

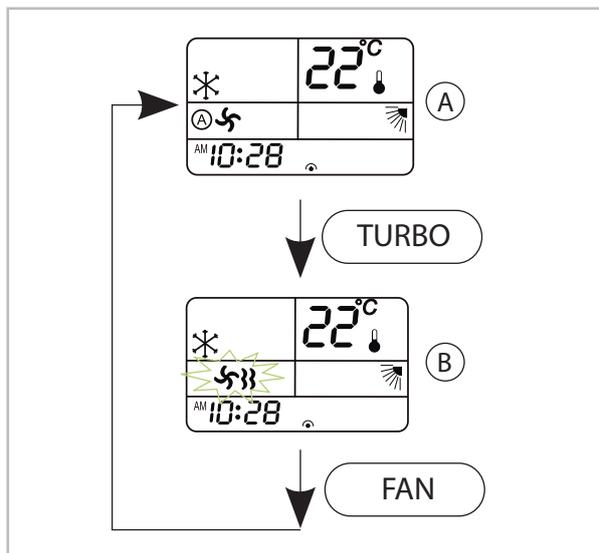


Fig. 18: Touche « Turbo »

- A : Automatique
- B : Niveau Turbo

Touche « SWING »

La touche « SWING » permet un réglage continu, automatique et vertical des lamelles. Lorsque cette touche est activée, l'air refroidi est mieux réparti dans la pièce. Lorsque la touche SWING est enfoncée pendant le mouvement d'oscillation, les lamelles s'arrêtent dans la position actuelle. Si vous appuyez une nouvelle fois sur cette touche, la fonction Swing reprend son cours.

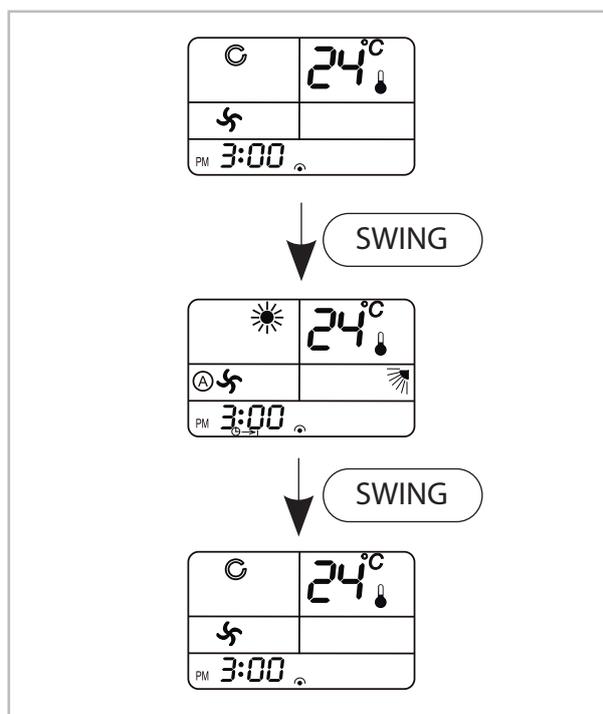


Fig. 19: Touche « SWING »

Touche « FAN »

Lorsque la touche « FAN » est activée, la vitesse de ventilateur « AUTO » s'affiche. Chaque nouvelle pression sur la touche permet un réglage élevé (H), intermédiaire (M) ou bas (L) de la vitesse. Lorsque le réglage AUTO est sélectionné, c'est le système de régulation lui-même qui choisit la vitesse de rotation du ventilateur. Plus la température réelle diverge de la température de consigne, plus la vitesse réglée est élevée. Pour tous les autres niveaux, une vitesse de rotation fixe est réglée.

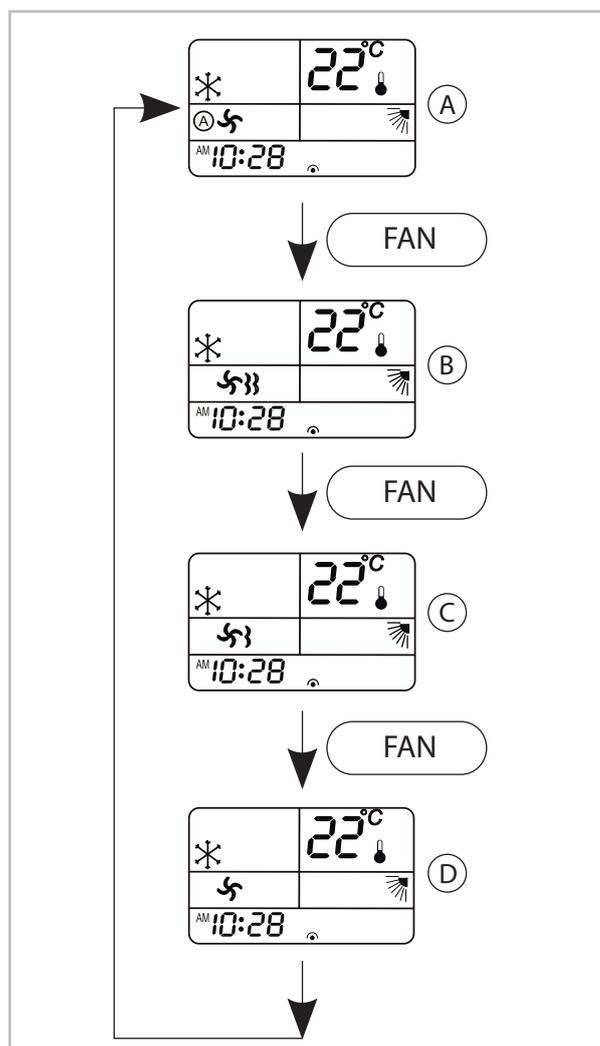


Fig. 20: Touche « FAN »

- A : Automatique
- B : Niveau H
- C : Niveau M
- D : Niveau L

REMKO série WLT EC

Touche « TIME »

Les touches « TIME-ON/OFF » permettent de programmer des heures d'activation ou de désactivation tandis que la touche « TIME-SET » permet de régler l'heure.

Appuyez sur les touches « TIME-ON » ou « TIME-OFF » pour activer la minuterie. L'affichage de l'heure est désactivé. Le symbole de la minuterie correspondant à l'heure d'activation ou de désactivation clignote. La touche « TIME-SET » permet de régler l'heure d'activation ou de désactivation par incréments de 10 minutes. Une fois la programmation terminée, les paramètres sont transmis à l'unité intérieure. En cas d'activation temporisée, appuyez sur la touche « TIME-ON ». En cas de désactivation temporisée, appuyez sur la touche « TIME-OFF ». Le symbole de la minuterie cesse de clignoter et l'unité intérieure acquitte la programmation par un signal sonore. Une fois l'heure programmée atteinte, l'appareil est automatiquement activé ou désactivé. Si l'unité intérieure est automatiquement activée, le mode, la température et la vitesse de ventilateur de la dernière programmation sont de nouveau activés. Pour annuler prématurément une heure d'activation ou de désactivation, appuyez sur la touche « TIME » correspondante ou sur la touche « POWER ».

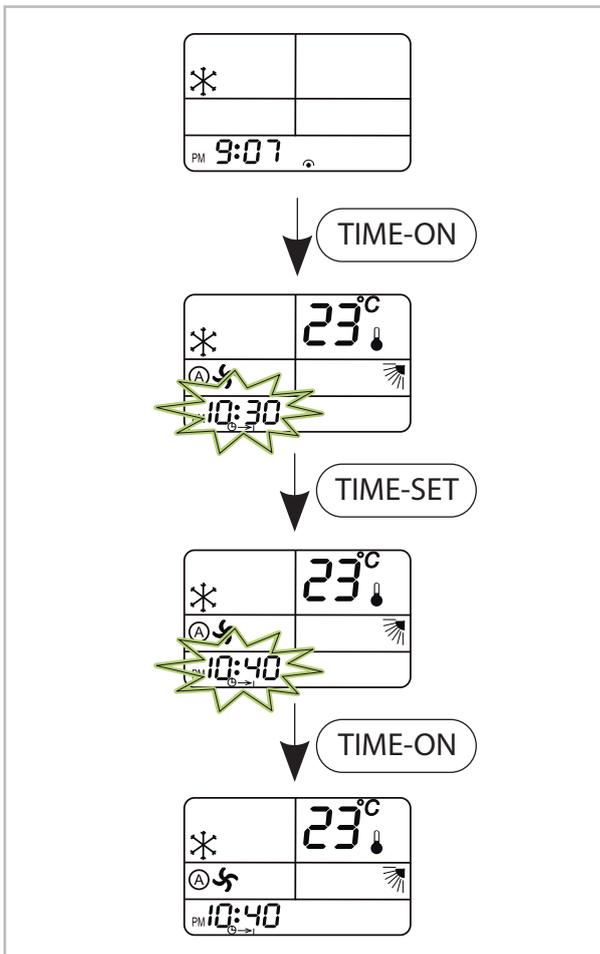


Fig. 21: Touche« TIME » - heure d'activation

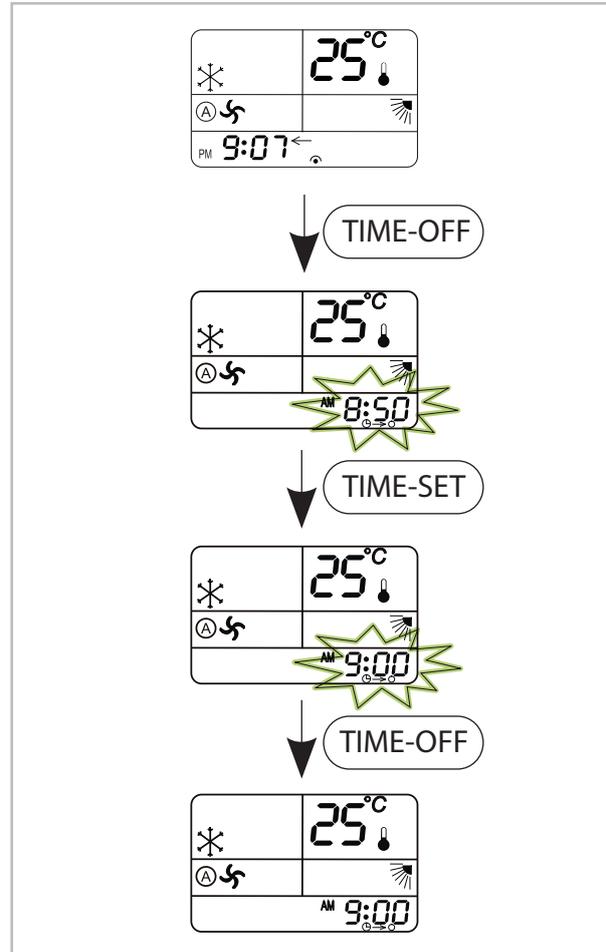


Fig. 22: Touche« TIME » - heure de désactivation

Touche « SLEEP »

Une fois que vous avez appuyé sur la touche « SLEEP », le symbole correspondant apparaît à l'écran et, 30 minutes après activation de cette fonction, la température ambiante augmente de 0,5 °C en mode Refroidissement ou diminue d'autant en mode Chauffage. Après 30 minutes supplémentaires, la température ambiante augmente d'1 °C en mode Refroidissement et baisse d'autant en mode Chauffage. Une heure plus tard, la température ambiante est constamment maintenue 2 °C au-dessus de la température de consigne initiale en mode Refroidissement et 2 °C en dessous en mode Chauffage. Cette température est maintenue constante. Pour désactiver cette fonction, appuyez sur la touche « POWER » ou « SLEEP ». Le symbole disparaît de l'écran.

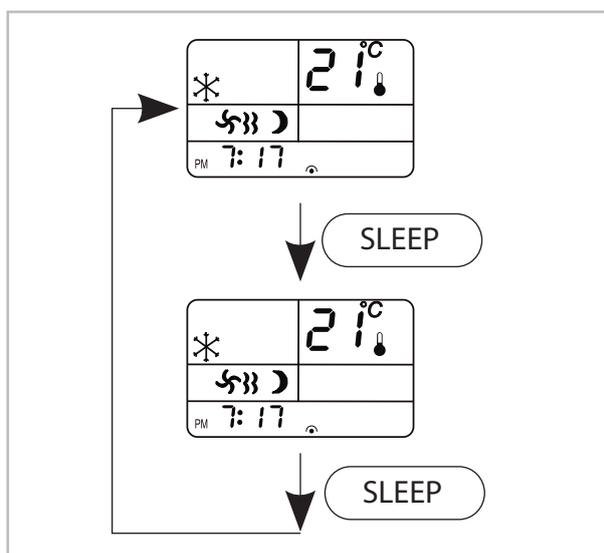


Fig. 23: Touche « SLEEP » - mode Refroidissement

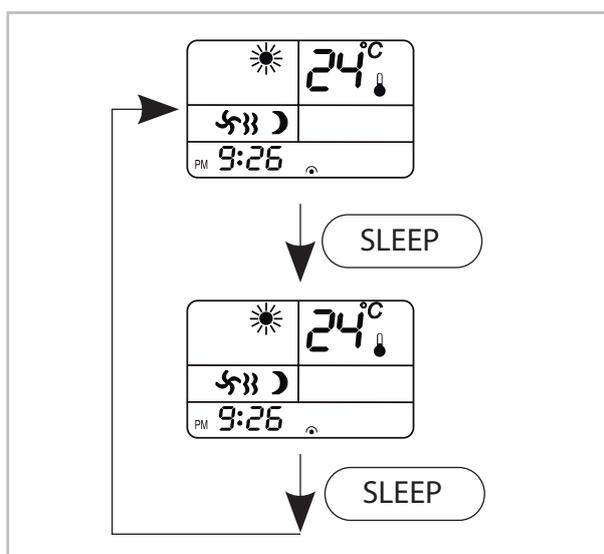


Fig. 24: Touche « SLEEP » - mode Chauffage

Touche « NETWORK »

La touche « NETWORK » permet de transmettre les réglages programmés de l'appareil maître à tous les appareils esclaves qui se trouvent dans le réseau. Tous les appareils confirment la bonne réception des réglages en émettant un signal sonore, les télécommandes infrarouges ne récupèrent pas les nouveaux réglages. Pour effectuer la transmission, appuyer sur la touche pendant 3 secondes. Une commande individuelle de chaque appareil est néanmoins possible.

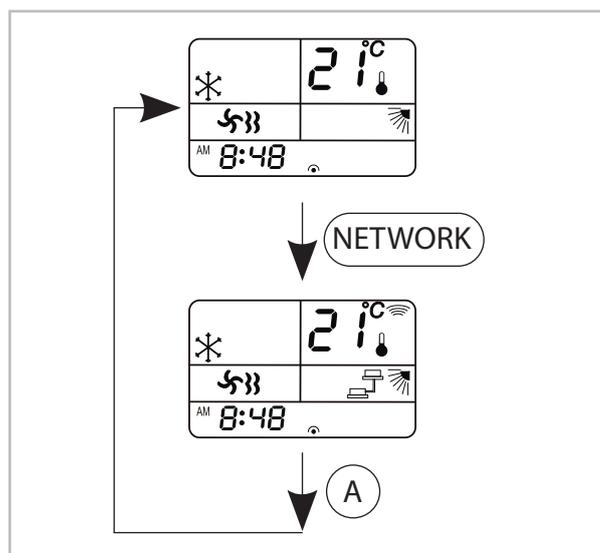


Fig. 25: Touche « NETWORK »

A : Transmission à tous les appareils. Confirmation par signal sonore

REMKO série WLT EC

Comportement maître / esclave

Lors d'une installation de plusieurs appareils dans une pièce par exemple, un appareil maître peut gérer les réglages de la télécommande de tous les appareils esclaves. Pour effectuer la transmission des données, l'appareil maître est connecté aux appareils esclaves. La commande de l'appareil maître peut s'effectuer avec une télécommande infrarouge de série ou avec une télécommande filaire avec raccordement fixe (accessoire). Les données envoyées sont ensuite transmises à tous les appareils esclaves via le câble de bus interne. Le nombre d'appareils esclaves est limité à 31.

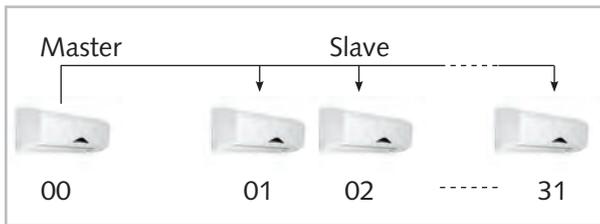


Fig. 26: Touche "NETWORK » - Comportement maître / esclave

Deux variantes réseau sont disponibles :

1. Commande d'un groupe :

Fonction d'appareil maître :

Une télécommande infrarouge ou filaire de l'appareil maître peut déclencher l'appareil maître et tous les appareils esclaves.

Fonction d'appareil esclave :

Une télécommande infrarouge ou filaire de l'appareil esclave peut uniquement commander l'appareil esclave déclenché.

Commande d'un groupe ou de certains appareils dans un groupe :

Fonction d'appareil maître :

Une télécommande filaire disponible en tant qu'accessoire de l'appareil maître peut déclencher l'appareil maître, tous les appareils esclaves en groupe ou certains appareils esclaves individuels.

Fonction d'appareil esclave :

Une télécommande filaire disponible en tant qu'accessoire de l'appareil esclave peut uniquement commander l'appareil esclave raccordé.

Veillez reporter la configuration des réseaux installés dans le tableau. Identifiez les appareils maîtres ou esclaves dans les cellules correspondantes.

Adresse	Désignation de la pièce	Télécommande infrarouge maître	Télécommande infrarouge esclave	Télécommande filaire maître	Télécommande filaire esclave
00					
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					

REMKO série WLT EC

5 Instruction de montage pour le personnel spécialisé

Remarques importantes à respecter avant de procéder à l'installation

Pour l'installation complète, respecter les instructions de service des unités intérieure et extérieure.

- Respecter, pour l'installation complète, les notices d'utilisation de l'unité intérieure et du générateur d'eau froide ou de l'installation de chauffage.
- Les unités intérieures et les générateurs d'eau froide travaillent de manière indépendante. Il n'est pas nécessaire de les relier par une conduite de raccordement.
- Amenez l'appareil dans son emballage d'origine le plus près possible du lieu de montage. Vous éviterez ainsi les avaries de transport.
- Contrôlez si le contenu de l'emballage est complet et si l'appareil présente des dommages visibles dus au transport. En cas de défauts, contactez immédiatement votre partenaire contractuel et la société de transport.
- Choisissez un site de montage qui peut garantir une admission et une sortie d'air libre (voir le paragraphe « Espaces libres minimaux »).
- N'installez pas l'appareil à proximité d'appareils à fort rayonnement thermique. Tout montage à proximité d'une source de rayonnement thermique risque d'entraver les performances de l'appareil.
- Soulevez l'appareil au niveau des coins et non au niveau des raccords pour fluide et condensat.
- Isolez les conduites de fluide, les vannes et les raccords de manière à ce qu'ils soient hermétiques à la diffusion de vapeur. Le cas échéant, isolez également la conduite de condensat. Sur les installations combinées de chaud et de froid, respecter le décret sur les économies d'énergie en vigueur (En EV).
- Protégez les conduites de frigorigène ouvertes contre l'entrée de l'humidité au moyen de bandes collantes ou de capuchons adaptés et ne pliez et n'écrasez jamais les conduites de frigorigène.
- Évitez les courbures inutiles. Vous minimiserez ainsi les pertes de pression dans les conduites.
- Effectuez tous les raccordements électriques conformément aux dispositions DIN et VDE en vigueur.
- Fixez toujours correctement les conduites électriques dans les bornes. Une mauvaise fixation peut être source d'incendie.

- Pour faciliter les tâches de maintenance à réaliser sur l'armoire de commande ou sur le module de vannes, des ouvertures de révision sont à prévoir dans le faux plafond.

Matériel de montage

L'appareil est fixé sur un support mural avec 4 vis disponibles côté client.

Choix du lieu d'installation

L'unité intérieure a été conçue pour être montée horizontalement sur une paroi au-dessus de portes. Elle peut également être montée sur la partie supérieure d'une paroi (min. 1,75 m entre le bord supérieur et le sol).

Espaces libres minimaux

Prévoyez des espaces libres suffisants pour les travaux de maintenance et de réparation et pour garantir une répartition optimale de l'air.

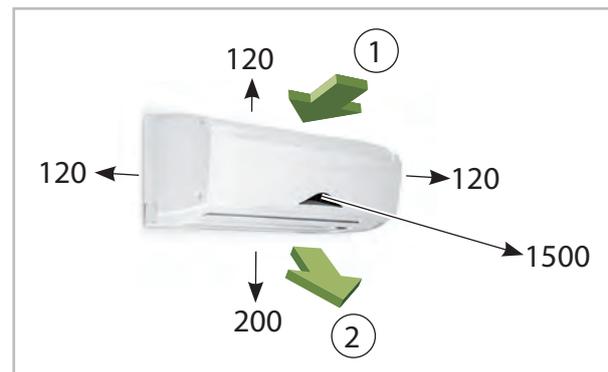


Fig. 27: Espaces libres minimaux (toutes les indications sont en mm)

- 1 : Admission d'air
- 2 : Évacuation d'air

Variantes de raccordement

Les variantes de raccordement suivantes pour les conduites de fluide, de condensat et de commande peuvent être utilisées.

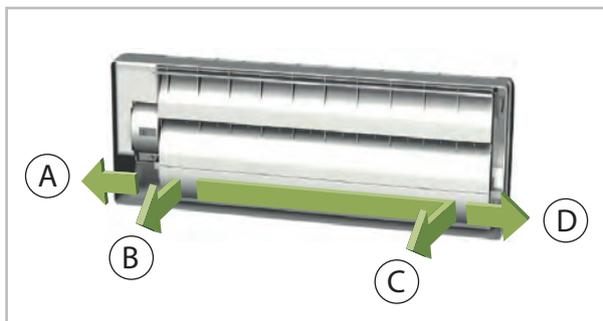
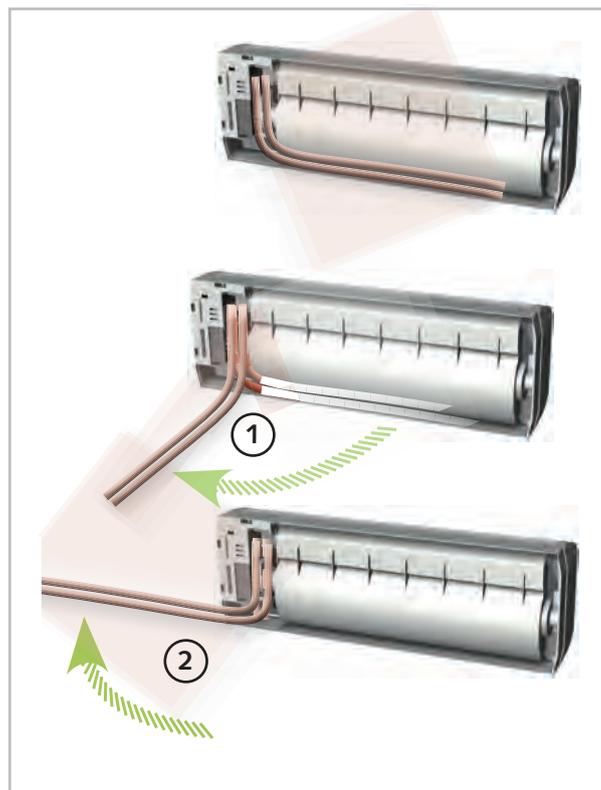


Fig. 28: Variantes de raccordement

- A : Départ sur la paroi de droite
- B : Départ à travers la paroi de droite
- C : Départ à travers la paroi de gauche
- D : Départ sur la paroi de gauche

Cintrage des conduites de fluide

Les conduites de fluide ne peuvent être cintrées que de la manière représentée ci-dessous.



1. ➤ 90° Départ à travers la paroi

2. ➤ 180° Départ droite

- Cintrer ensuite les conduites dans la position souhaitée
- **ATTENTION !** Les conduites ne doivent jamais être tordues !

REMKO série WLT EC

Plaques de montage

Les illustrations suivantes montrent les plaques de montages intégrées et la trajectoire des conduites de fluide installées sur l'appareil (représentée en bleu). Le point central indiqué sur la plaque de montage désigne également le point central de l'appareil. L'alésage destiné aux conduites de fluide peut s'effectuer sur la gauche ou sur la droite et son diamètre doit mesurer au minimum 65 mm.

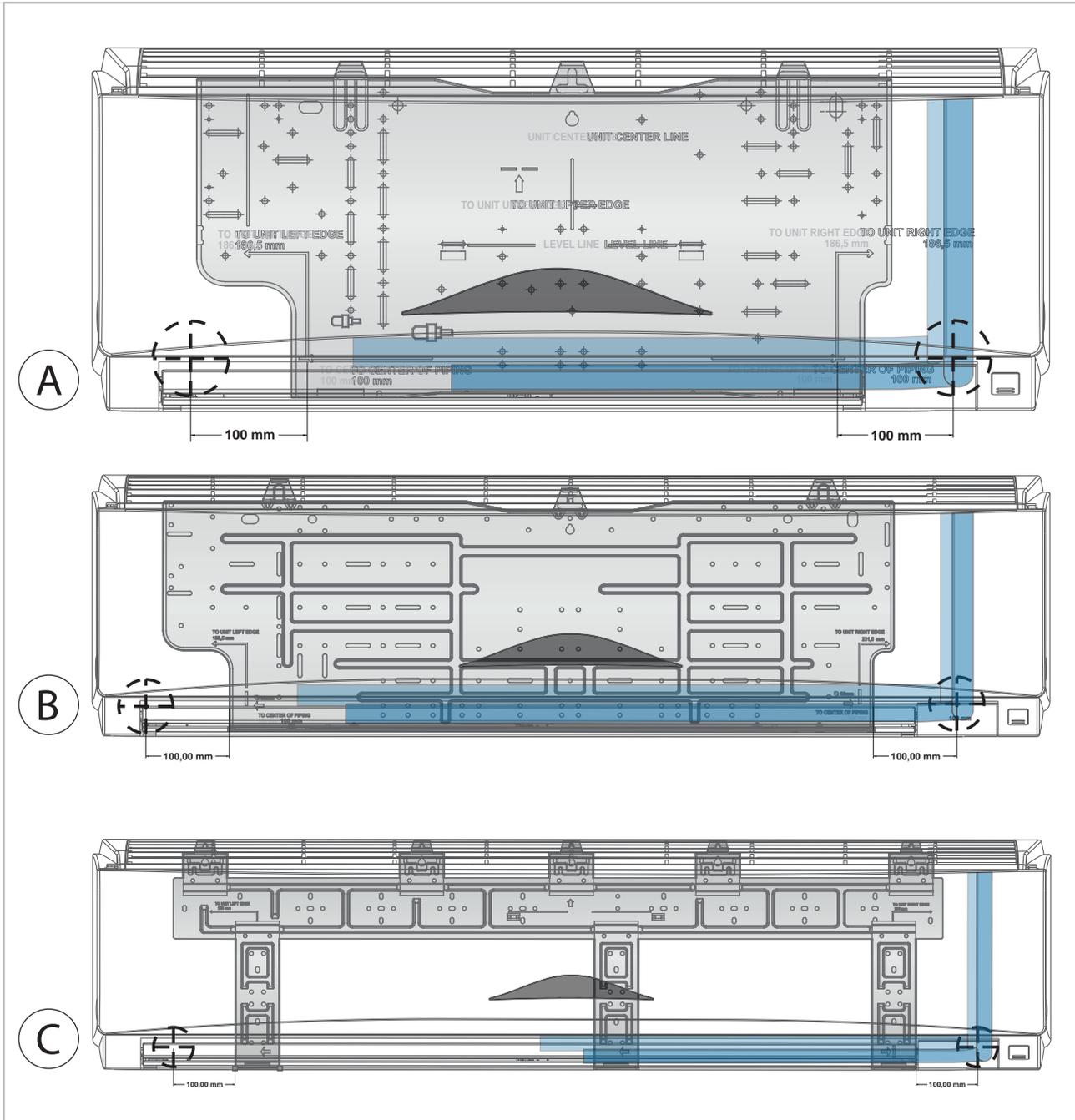


Fig. 29: Plaques de montage

A : WLT 30 EC - WLT 40 EC
B : WLT 50 EC - WLT 60 EC

C : WLT 80 EC - WLT 90 EC

6 Installation

6.1 Installation de l'appareil

Installation de l'appareil

! REMARQUE !

L'installation et la mise en service doivent uniquement être effectuées par des spécialistes formés.

Fixez l'appareil sur le support mural en tenant compte des espaces libres minimaux requis.

1. ➤ Repérez les points de fixation sur les parties du bâtiment statiques homologuées en respectant les dimensions du support mural.
2. ➤ Si nécessaire, retirez les perforations du boîtier.
3. ➤ Comme décrit ci-après, branchez la conduite de frigorigène, le câble électrique et la conduite de condensat sur l'unité intérieure.
4. ➤ Accrochez l'unité intérieure légèrement inclinée vers l'arrière sur le support mural et appuyez ensuite l'appareil contre le support avec la partie inférieure.
5. ➤ Vérifiez une nouvelle fois l'horizontalité de l'appareil.

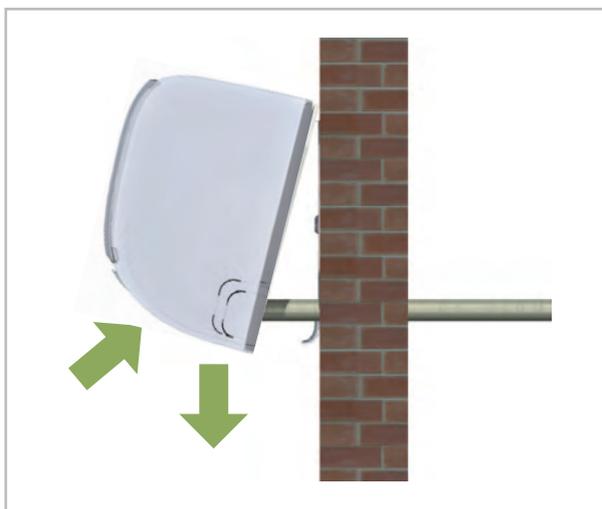


Fig. 30: Orientation horizontale

Raccordement des conduites de fluide

- Les conduites de fluide de l'appareil sont conçues sans jonction. La jonction correspondante (liaison sertie, manchon de soudage, etc.) peut être choisie individuellement.
- Équiper, pour le dépannage, les raccords de vannes d'arrêt et régler le débit volumique à l'aide de vannes à régulation.
- Prévoir des vannes d'aération automatiques supplémentaires dans les sens aller et retour, au point le plus haut de l'installation.
- Les conduites de fluide ne doivent pas exercer de contraintes sur l'appareil.
- Le raccordement des conduites ne doit générer aucune contrainte thermique ni mécanique sur l'appareil. Supporter, si nécessaire, les conduites de refroidissement avec le deuxième outil.

Composants nécessaires de l'installation

Module de vannes (équipement de série)

Sur les systèmes à 2 conducteurs, le fluide froid ou chaud est acheminé par le registre dans l'appareil et de l'air froid ou chaud peut être diffusé. La régulation s'effectue à l'aide du module de vannes 3 voies. Cette dernière se compose d'une tête de vanne à actionnement électrique et d'un corps de vanne. Si la tête est activée électriquement, elle actionne le corps qui dirige le fluide dans le registre. Lorsque la température est atteinte, la tête est désactivée et le fluide est dirigé dans la dérivation à travers le registre.

La dérivation sert à garantir le débit volumique minimal pour le générateur d'eau froide. Pour les appareils avec vanne 2 voies, aucune dérivation n'est disponible. Ce modèle est recommandé dans le cas d'une utilisation d'une pompe de circulation réglée par pression proportionnelle.



La durée entre l'ouverture et la fermeture complètes peut être d'env. trois minutes.

Vannes de régulation

Les vannes de régulation fournies côté construction vont permettre d'adapter les pertes de pression individuelles constatées dans les conduites de chaque appareil, à l'installation complète. Les débits volumiques de fluide s'adaptent, suite à la chute de pression, aux valeurs nécessaires.

REMKO série WLT EC

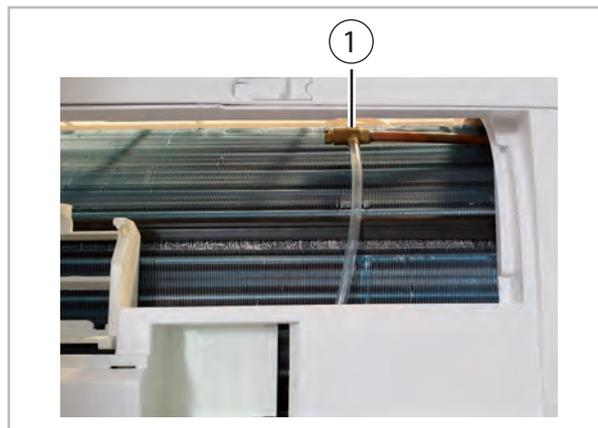
Protection antigel (accessoire)

En règle générale, un mélange eau et glycol est utilisé en tant que fluide d'une installation d'eau froide. Selon le type et la quantité de glycol utilisés, la viscosité évolue, la chute de pression augmente et la puissance frigorifique/calorifique diffusée de l'appareil est réduite. A

Tous les composants de l'installation doivent être autorisés pour le glycol.

! REMARQUE !

Lors de l'utilisation et de l'élimination, respecter les fiches de données de produit et de sécurité du type de glycol utilisé.



1 : Vanne de purge manuelle

Vase d'expansion à membrane (MAG)

Pour éviter les variations de pression à l'arrêt dues à des modifications de température, relier les MAG à l'installation avec un remplissage en azote (neutre à l'humidité).

Vanne de sécurité

Les vannes de sécurité limitent les pressions trop élevées provoquées par un réchauffement puissant ou à un trop-plein du fluide. La sortie de la vanne nécessite une entrée libre dans une conduite d'évacuation. Pour l'utilisation du glycol, respectez les directives d'élimination locales.

Vannes automatiques d'aération

L'appareil dispose d'une ou deux vannes manuelles d'aération sur le tube collecteur du registre. L'appareil peut être aéré ici séparément après le remplissage de l'installation. Monter également des vannes d'aération automatiques à l'endroit le plus haut de la conduite collectrice.

! REMARQUE !

Pour utiliser des fluides à base de glycol, des vannes d'aération résistantes au glycol sont nécessaires.

6.2 Raccord pour condensat

La température descendant en dessous du point de rosée au niveau de la batterie de refroidissement, des condensats se forment en mode Refroidissement. Sous la batterie se trouve un récipient collecteur devant être raccordé à une évacuation.

- La conduite pour condensat côté client doit être installée avec une pente d'au moins 2 %. Au besoin, prévoyez une isolation hermétique à la diffusion de vapeur.
- La conduite de condensat de l'appareil doit donner sur la conduite d'évacuation. Si le condensat est amené à une conduite d'eau usée, prévoyez un siphon pour éviter les odeurs.
- En cas de fonctionnement de l'appareil lorsque la température extérieure est inférieure à 0 °C, veillez à ce que la conduite de condensat soit protégée contre le gel. Si nécessaire, prévoyez un chauffage auxiliaire pour les tuyaux.
- Une fois le montage terminé, vérifiez que le condensat s'écoule sans entrave et que l'étanchéité soit garantie en permanence.

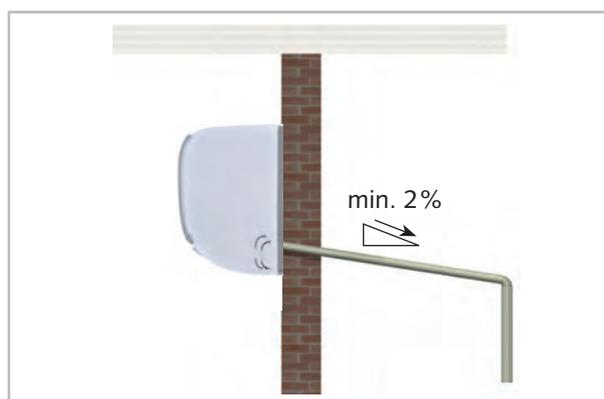


Fig. 31: Raccord pour condensat

Le tuyau à condensat est prévu de série pour le raccordement du côté gauche (vue de devant), mais peut cependant être changé en cas de besoin en inversant le tuyau.

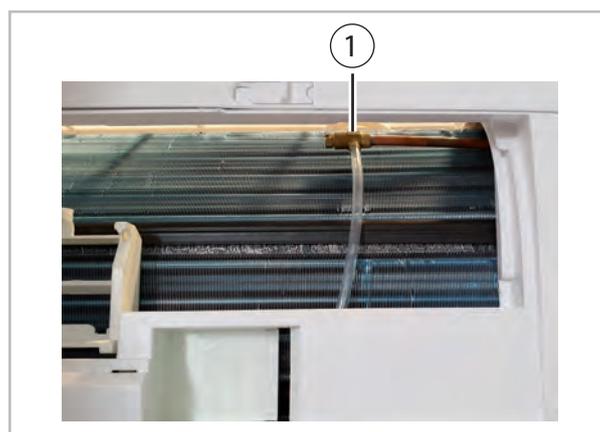
6.3 Contrôle de l'étanchéité

Une fois le branchement effectué, il convient de procéder au contrôle de l'étanchéité.

1. ➤ Rincez deux fois l'installation à l'eau courante.
2. ➤ Nettoyez l'insert de filtration du racleur.
3. ➤ Remplissez de nouveau l'installation d'eau et aérez l'appareil au niveau des vannes manuelles d'aération.
4. ➤ Adaptez la pression de contrôle à au moins 200 kPa (2,0 bar).
5. ➤ Contrôlez l'absence de fuites pendant au moins 24 heures au niveau des raccords effectués. En cas de fuite, les raccords ne sont pas corrects. Resserrer les vissages ou refaites le raccordement.
6. ➤ Une fois le contrôle de l'étanchéité terminé, enlevez la surpression, en cas de mélange eau-glycol, des conduites de fluide ou adaptez la pression d'arrêt à la pression adaptée de l'installation.

! REMARQUE !

Éliminer, lors de l'aération manuelle, les mélanges de glycol émanant séparément. Ne pas les introduire dans le récipient collecteur pour condensat !



1 : Vanne de purge manuelle

REMKO série WLT EC

7 Raccordement électrique

7.1 Consignes de raccordement et de sécurité générales

DANGER !

Toutes les installations électriques doivent impérativement être réalisées par des entreprises spécialisées. Les raccords électriques doivent être montés uniquement si l'installation est hors tension.

- Nous recommandons d'installer côté client un interrupteur principal/de réparation à proximité de l'appareil.
- L'alimentation en tension s'effectue au niveau de l'unité intérieure, il n'est pas nécessaire de relier une conduite de commande vers le générateur d'eau froide.
- Si une pompe à condensat disponible en tant qu'accessoire est utilisée, le contact de déconnexion de la pompe désactive l'alimentation en tension ou la vanne le cas échéant.
- Le schéma de raccordement du contact d'alarme de la pompe à condensat disponible en tant qu'accessoire se trouve dans le mode d'emploi séparé.
- Si l'appareil doit être utilisé avec la télécommande infrarouge, seul le raccordement du câble d'alimentation de l'appareil est nécessaire.

Pour le raccordement, veuillez procéder comme suit :

1. ➤ La barrette à bornes pour le raccordement du câble d'alimentation se trouve sous le couvercle en plastique sur le côté droit inférieur de l'appareil. Le couvercle peut être retiré en desserrant la vis située sous l'appareil.



Fig. 32: Couvercle du câble d'alimentation de l'appareil

2. ➤ Si l'un des contacts de commutation de l'appareil doit être utilisé, retirer le boîtier de l'appareil. Pour cela, desserrer les vis situées sous la lamelle de sortie d'air. Le boîtier peut ensuite être retiré en tirant d'abord sur sa partie inférieure.

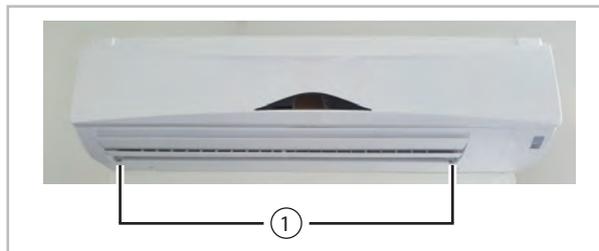


Fig. 33: Démontage du boîtier de l'appareil

1 : Vis de fixation

3. ➤ Lorsque tous les contacts correspondants ont été raccordés, remonter le boîtier de l'appareil en suivant l'ordre inverse. Soyez attentif à ce que le couvercle s'enclenche dans le guide correspondant sur le dessus de l'appareil.

REMARQUE !

Contrôlez et, si nécessaire, corrigez la fixation et le contact de tous les branchements électriques enfichables et des serre-fils.

7.2 Schéma de câblage électrique

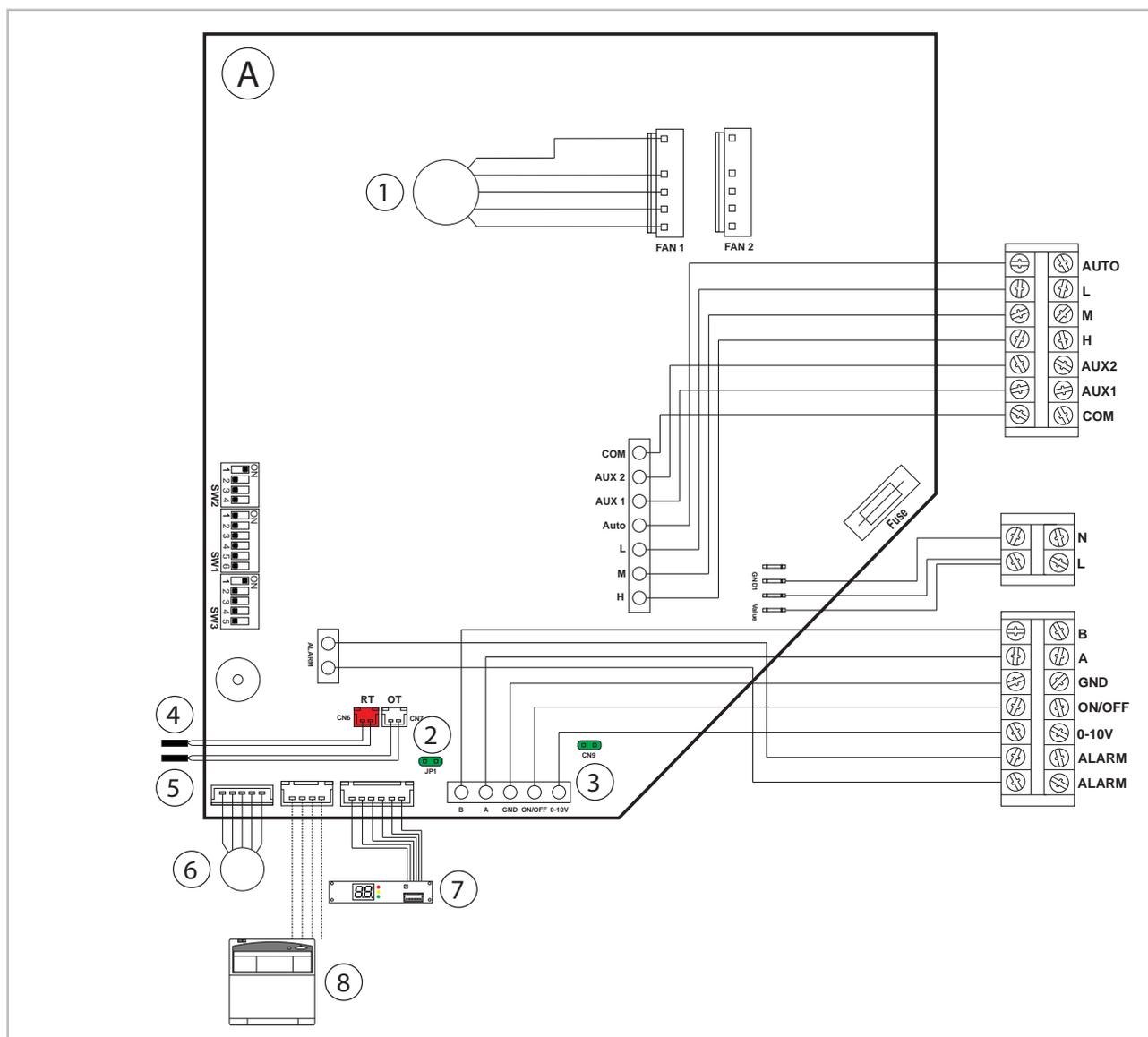


Fig. 34: Schéma de câblage électrique

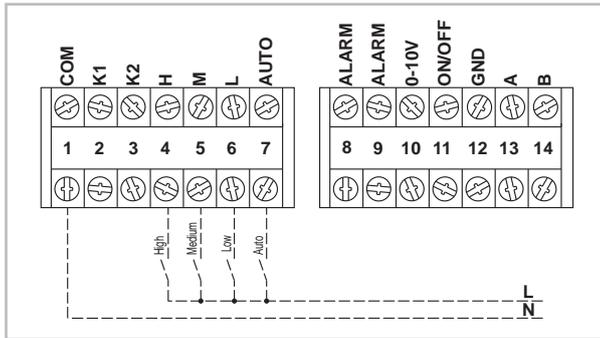
- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| A : Platine de l'appareil | ouvert --> Commande 0-5 V CC |
| 1 : Ventilateur | fermé --> Commande 0-10 V CC |
| 2 : Cavalier JP1
Ce cavalier doit être placé sur la platine du dernier appareil de la chaîne de commande lors de la création d'une commande de groupe | 4 : Capteur de registre |
| 3 : Cavalier CN9 | 5 : Capteur de température ambiante |
| | 6 : Moteur oscillant |
| | 7 : Écran d'affichage |
| | 8 : Télécommande filaire (en option) |

REMKO série WLT EC

7.3 Possibilités de raccordement

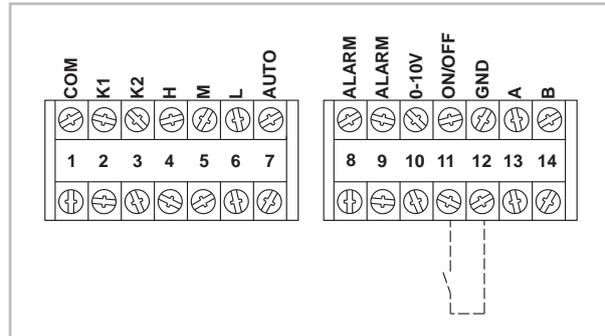
Commande de ventilateur à 3 niveaux

Sur une commande à 3 niveaux du ventilateur, 3 niveaux de ventilateur (Low = bas, Medium = intermédiaire, High = haut) plus le mode Automatique peuvent être commandés. Pour cela, il faut mettre 230 V sur le niveau de ventilateur requis.



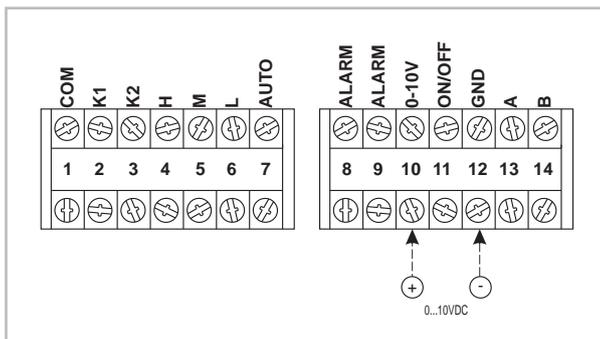
Activation/blocage avec un contact marche/arrêt externe

L'appareil peut être activé ou bloqué depuis un lieu extérieur à l'aide du contact marche/arrêt sans potentiel. Si ce contact est fermé, l'appareil est bloqué et passe en mode Veille. L'affichage d'un blocage externe s'effectue par un code clignotant de la DEL correspondant (voir chapitre Indicateur de défaut par codes clignotants). Cette logique ne peut pas être inversée.



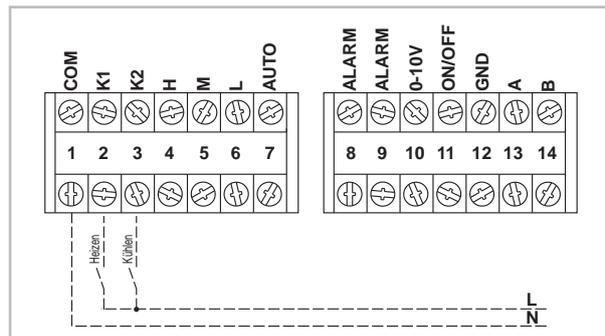
Commande de l'appareil via un signal 0-10 V

Le ventilateur EC intégré à l'appareil permet un réglage continu de la vitesse de rotation via un signal 0-10 V CC (0-5 V en option en cas de retrait du cavalier CN9). Si la tension chute sous les 2 V CC, l'appareil passe automatiquement en mode Veille. En cas de raccordement d'un signal 0-10 V, la polarité doit impérativement être respectée. Le signal 0-10 V de plusieurs appareils peut être raccordé en parallèle afin de mettre en place une commande groupée.



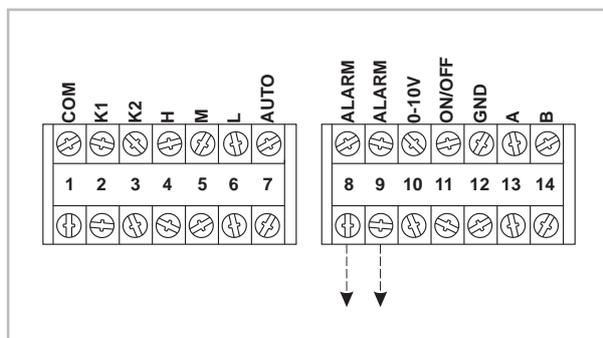
Commutation externe Refroidissement/Chauffage

Si le mode Refroidissement ou Chauffage doit être imposé par une régulation externe, cela peut s'effectuer en activant le contact 230 V correspondant. Tant que ces contacts sont sous tension, aucun changement de mode via une autre régulation (par une télécommande infrarouge par exemple) n'est possible.



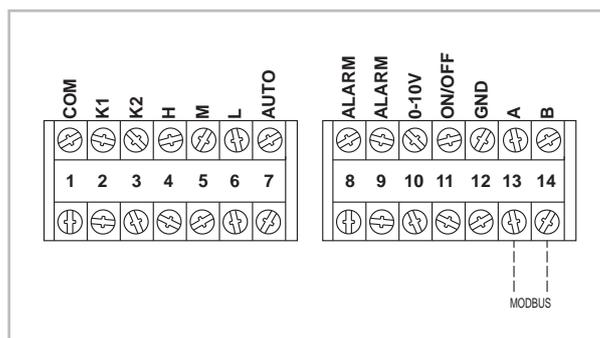
Contact d'alarme message de défaut groupé

L'appareil possède un contact de signalisation de défaut groupé qui peut être utilisé pour signaler un dysfonctionnement sur un lieu extérieur. En cas de dysfonctionnement, le contact sans potentiel se ferme. Ce contact peut être raccordé avec 230 V.



Commande groupée/commande MODBUS

Si plusieurs appareils doivent être commandés par une seule télécommande filaire par exemple, il faut raccorder les appareils WLT EC ensemble. Pour ce faire, raccorder les contacts A et B des appareils individuels les uns avec les autres. De la même façon, ces contacts peuvent être commandés via une interface Modbus. Le protocole de données correspondant est disponible dans un document séparé.



REMKO série WLT EC

8 Configuration

Les appareils peuvent également être adaptés ultérieurement aux conditions par un réglage correspondant des blocs de commutation DIP SW1 à SW3.

Le bloc de commutation DIP SW1 configure l'adressage réseau à l'intérieur d'un bus.

Le bloc de commutation DIP SW2 configure les valeurs spécifiques à l'appareil et doit être réglé conformément au tableau ci-dessous.

Le bloc de commutation DIP SW3 configure la fonction de l'appareil.

La configuration s'effectue en réglant le commutateur coulissant blanc.

Configuration réseau (SW1)

L'adressage des appareils maître et esclaves s'effectue via le bloc de commutation SW1.

SW1	S1	S2	S3	S4	S5	S6
Réseau	S1	S2	S3	S4	S5	S6
Maître	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
Esclave 1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Esclave 2	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Esclave 3	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
Esclave 4	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
Esclave 5	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
Esclave 6	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
Esclave 7	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
Esclave 8	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
Esclave 9	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
Esclave 10	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
Esclave 11	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
Esclave 12	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
Esclave 13	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
Esclave 14	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
Esclave 15	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
Esclave 16	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
Esclave 17	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
Esclave 18	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
Esclave 19	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
Esclave 20	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF
Esclave 21	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
Esclave 22	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
Esclave 23	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
Esclave 24	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF
Esclave 25	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
Esclave 26	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
Esclave 27	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF
Esclave 28	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
Esclave 29	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
Esclave 30	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF
Esclave 31	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
Esclave 32	ON	ON	ON	ON	ON	OFF

Logique de fonctionnement (SW2)

Les appareils sont adaptés à de nombreuses applications et exigences. Le bloc de commutation SW2 permet les réglages décrits dans le tableau suivant. Une permutation de ce bloc de commutation n'est normalement pas nécessaire (exception S2)

SW2	S1	S2	S3	S4
Logique de fonctionnement				
Utilisation d'une vanne de régulation	ON			
Utilisation sans vanne de régulation	OFF			
Mode Chauffage fonctionnement du ventilateur > 36 °C		ON		
Mode Chauffage fonctionnement du ventilateur > 28 °C		OFF		
Fonctionnement du ventilateur Close-Loop			ON	
Fonctionnement du ventilateur Open-Loop			OFF	
Mode Réchauffage Ventilateur inactif				ON
Mode Réchauffage Ventilateur actif				OFF

Configuration de l'appareil (SW3)

Le réglage de ce commutateur DIP permet de transmettre à la régulation intégrée des caractéristiques déterminées nécessaires à un comportement de régulation sécuritaire et à une utilisation optimale de l'appareil. Seule la configuration indiquée pour l'appareil correspondant doit être sélectionnée, car c'est le seul moyen de garantir un comportement de régulation optimal.

SW3	S1	S2	S3	S4	S5
Type d'appareil					
WLT 30 EC	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
WLT 40 EC	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
WLT 50 EC	ON	ON	OFF	OFF	OFF
WLT 60 EC	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
WLT 80 EC	ON	OFF	ON	OFF	OFF
WLT 90 EC	OFF	ON	ON	OFF	OFF

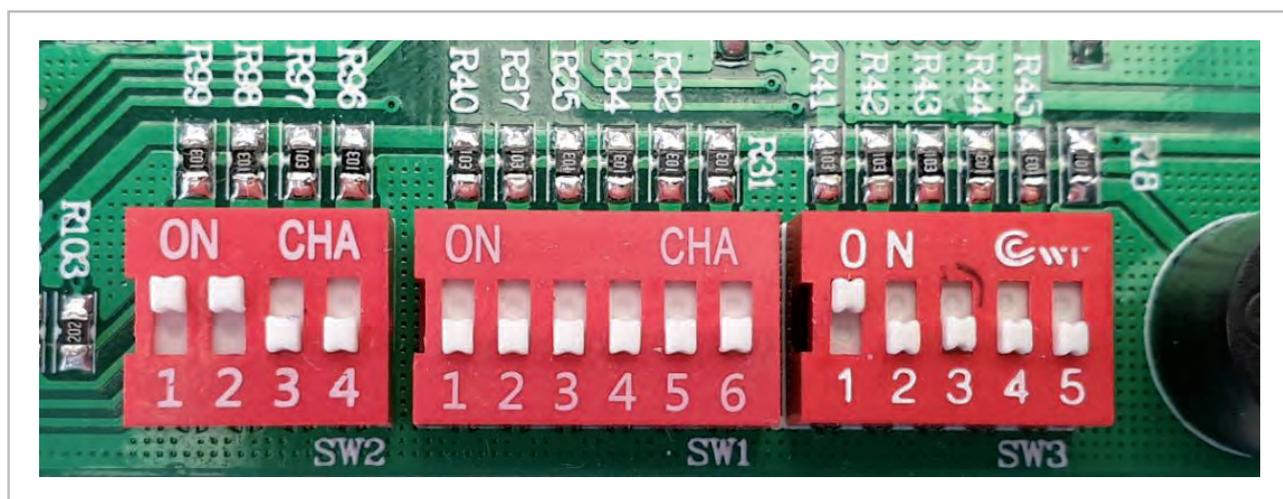


Fig. 35: Blocs de commutation DIP SW1-SW3

REMKO série WLT EC

9 Réseau interne

La connexion parallèle via un câble bus (en accessoire) permet de commander jusqu'à 32 appareils simultanément. Les appareils peuvent accéder parallèlement à cette interconnexion (réseau interne).

Le réseau peut comprendre un appareil maître et jusqu'à 31 appareils esclaves.

Les appareils sont connectés via un câble bus blindé à 2 fils.

La section transversale minimale mesure 1,0 mm² avec une longueur de câble maximale de 500 m dans le réseau (respecter la polarité !).

La fin du réseau doit être indiquée avec le cavalier enfiché JP1. L'adressage s'effectue en réglant le bloc de commutation DIP SW1 (voir chapitre « Configuration »).

Réseau avec télécommandes infrarouges

- La télécommande infrarouge de série commande un appareil maître. Tous les appareils esclaves sont réglés conformément à la programmation.

- La commande spécifique à l'utilisateur de chaque appareil esclave peut s'effectuer avec la télécommande infrarouge ou avec la télécommande filaire (accessoire).

Exécution

- L'adressage des appareils s'effectue par le changement des réglages de commutation DIP du bloc de commutation DIP SW1.

Réseau avec télécommandes filaires

- La télécommande filaire disponible en accessoire commande un appareil maître. Tous les appareils esclaves avec télécommandes filaires peuvent être programmés par l'appareil maître chacun directement ou en groupe.
- La commande spécifique à l'utilisateur de chaque appareil esclave peut s'effectuer avec la télécommande filaire (accessoire).

Exécution

- L'adressage des appareils maître et esclaves s'effectue par la configuration de la télécommande filaire (voir instruction de montage séparée).

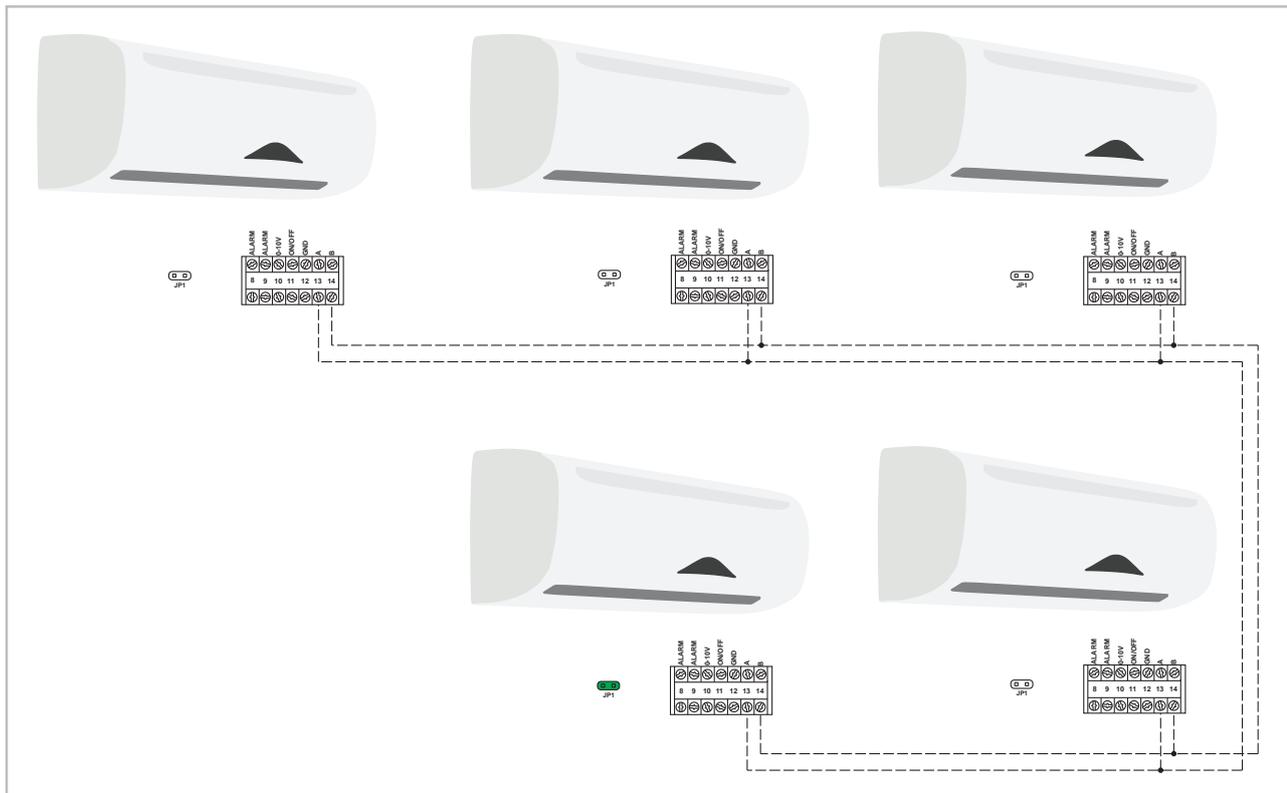


Fig. 36: Schéma de câblage du réseau interne

10 Avant la mise en service

Protection antigel du fluide

Si vous utilisez un mélange eau-glycol, remplissez-le mélange dans l'installation. Vérifiez pour ce faire la concentration souhaitée.

Aération de l'installation

- De l'air peut encore rester dans les tuyaux après le contrôle de l'étanchéité. Il est transporté, par le fonctionnement de la pompe de circulation, vers les aérateurs automatiques ou les pressostats d'eau froide. Vous devez alors répéter l'aération.
- Vous devrez alors adapter la pression d'arrêt à la pression nécessaire de l'installation.

! REMARQUE !

Éliminer, lors de l'aération manuelle, les mélanges de glycol émanant séparément. Ne pas les introduire dans le récipient collecteur pour condensat !

MAG

- La pré-pression du MAG doit être adaptée individuellement selon la structure de l'installation, le volume du fluide et le lieu d'implantation.

Vannes de régulation

- Les valeurs excessives de pression déterminées dans la configuration des tuyauteries sur les différents pressostats d'eau froide sont à régler sur les vannes de régulation.

Vanne de sécurité

- Vérifiez le bon fonctionnement des vannes de sécurité.
- Contrôlez l'étanchéité et le fonctionnement de la conduite d'évacuation des vannes.

Réglage de la configuration

- Avant d'alimenter l'appareil pour la première fois en tension, les réglages décrits dans le chapitre « Configuration » doivent être effectués conformément à l'utilisation.

11 Mise en service

! REMARQUE !

Seul un personnel formé à cet effet peut effectuer et documenter en conséquence la mise en service.

! REMARQUE !

Respectez, lors de la mise en service de l'installation complète, les notices de fonctionnement de l'appareil ainsi que de tous les autres composants.

Test fonctionnel du mode Refroidissement

1. ➤ Activez l'alimentation en tension.
2. ➤ Ouvrez, si nécessaire, toutes les vannes d'arrêt.
3. ➤ Allumez le générateur d'eau froide ainsi que la pompe de circulation correspondante. La température de sortie doit être comprise entre +4 et +18 °C.
4. ➤ Mettez l'appareil en service via la télécommande et sélectionnez le mode Refroidissement, la vitesse de rotation max. du ventilateur et la température de consigne minimale.
5. ➤ Mesurez toutes les valeurs nécessaires, consignez-les dans le protocole de mise en service et contrôlez les fonctions de sécurité.
6. ➤ Contrôlez la commande de l'appareil à l'aide des fonctions décrites dans le chapitre « Commande ».
7. ➤ Contrôlez le fonctionnement de la conduite de condensat en versant de l'eau distillée dans le récipient collecteur pour condensat. Il est recommandé d'utiliser une bouteille munie d'un bec verseur afin de verser correctement l'eau dans le collecteur de condensat.

REMKO série WLT EC

Test fonctionnel du mode Chauffage

1. ► Activez l'alimentation en tension.
2. ► Ouvrez, si nécessaire, toutes les vannes d'arrêt.
3. ► Allumez l'installation de chauffage ainsi que la pompe de circulation correspondante. La température d'évacuation doit se situer entre +35 et +70 C.
4. ► Activez l'appareil au moyen de la télécommande et sélectionnez le mode chauffage, la vitesse maximale du ventilateur et la température de consigne la plus élevée.
5. ► Mesurez toutes les valeurs nécessaires, consignez-les dans le protocole de mise en service et contrôlez les fonctions de sécurité.
6. ► Contrôlez la commande de l'appareil à l'aide des fonctions décrites dans le chapitre « Commande ».

Mesures finales

- Remontez toutes les pièces préalablement démontées.
- Initiez l'exploitant à l'utilisation de l'installation.

12 Mise hors service

Mise hors service limitée

1. ► Laissez fonctionner l'appareil 2 à 3 heures en mode de recirculation de l'air ou en mode de refroidissement avec un réglage de température maximal, afin que l'humidité résiduelle soit évacuée de l'appareil.
2. ► Mettez l'installation hors service au moyen de la télécommande.
3. ► Coupez l'alimentation en tension de l'appareil.
4. ► Vérifiez l'absence de dommages apparents sur l'appareil et nettoyez-le comme décrit au chapitre « Entretien et maintenance ».

Mise hors service illimitée

La mise au rebut des appareils et composants doit être effectuée conformément aux prescriptions régionales en vigueur, par ex. par une entreprise spécialisée ou un point de collecte.

La société REMKO GmbH & Co. KG ou votre partenaire contractuel compétent se fera un plaisir de vous indiquer les entreprises spécialisées situées à proximité de chez vous.

13 Élimination des défauts et service après-vente

Les méthodes de fabrication des appareils et de leurs composants sont des plus modernes et leur bon fonctionnement est vérifié à plusieurs reprises. Si vous deviez cependant connaître des dysfonctionnements, veuillez vérifier le fonctionnement à l'aide de la liste ci-dessous. Pour les installations avec unités intérieure et extérieure, observer également le chapitre « Élimination des défauts et service après-vente » des deux modes d'emploi. Si vous avez vérifié toutes les fonctions et que l'appareil ne fonctionne toujours pas correctement, veuillez en informer votre fournisseur spécialisé au plus vite !

Dysfonctionnement

Défaut	Causes possibles	Contrôle	Solution
L'appareil ne démarre pas ou se coupe automatiquement	Panne de courant, sous-tension	Les autres appareils électriques fonctionnent-ils tous correctement ?	Contrôler la tension et attendre si besoin la remise en marche
	Fusible réseau défectueux / Interrupteur principal désactivé	Tous les circuits lumineux sont-ils fonctionnels ?	Remplacement du fusible secteur. Activation de l'interrupteur principal
	Le câble d'alimentation est endommagé	Les autres appareils électriques fonctionnent-ils tous correctement ?	Confiez la réparation à une entreprise spécialisée
	Le délai d'attente après la mise en service est trop court	Un redémarrage est-il effectué au bout de 5 minutes env. ?	Prévoir un temps d'attente plus long
	Plage de température d'utilisation pas atteinte ou dépassée	Les ventilateurs des unités intérieure et extérieure fonctionnent-ils correctement ?	Tenez compte des plages de températures des unités intérieure et extérieure.
	Surtensions provoquées par l'orage	Votre région a-t-elle été touchée par la foudre ces derniers temps ?	Désactivez puis réactivez le fusible secteur Faire contrôler par une entreprise spécialisée
	Défaut au niveau de la pompe à condensat externe	La pompe s'est-elle désactivée du fait d'un dysfonctionnement ?	Contrôlez la pompe. Si nécessaire, nettoyez-la
	Mode Chauffage : Température minimale de l'échangeur thermique pas atteinte	L'appareil se trouve-t-il en phase de chauffage ou de refroidissement (cf. « Indicateur de défaut par un code clignotant ») ?	Vérifier la température aller ou l'augmenter
L'appareil ne réagit pas à la télécommande	La distance d'émission est trop importante/la réception est perturbée	L'actionnement de la touche entraîne-t-il l'émission d'un signal sonore au niveau de l'unité intérieure ?	Réduisez la distance d'émission à moins de 6 m et changez de lieu
	La télécommande est défectueuse	L'appareil fonctionne-t-il en mode manuel ?	Remplacez la télécommande
	L'émetteur ou le récepteur a été exposé à des rayons solaires trop puissants	Le fonctionnement est-il normal à l'ombre ?	Mettez l'émetteur ou le récepteur à l'ombre

REMKO série WLT EC

Défaut	Causes possibles	Contrôle	Solution
	Des champs électromagnétiques perturbent la transmission	La désactivation de sources éventuelles de perturbation permet-elle de rétablir le fonctionnement ?	Pas de transmission de signal en cas de fonctionnement simultané de sources de perturbation
	La touche de la télécommande est bloquée/deux touches ont été enfoncées simultanément	Le symbole d'« Envoi » apparaît-il sur l'affichage ?	Débloquez la touche/ actionnez une seule touche à la fois
	Les piles de la télécommande sont déchargées	Les piles sont-elles neuves ? Les indications s'affichent-elles de manière partielle ?	Insérez des piles neuves
L'appareil fonctionne avec une puissance calorifique ou frigorifique réduite	Le module de vannes est coincé, ne fonctionne pas, n'est pas encore entièrement activé	La tension est-elle disponible au niveau de la tête de vanne ou la durée de 3 minutes après l'activation est-elle dépassée ?	Faire remplacer la tête de vanne ou attendre la durée
	Le filtre est encrassé/les ouvertures d'admission et d'évacuation de l'air sont obturées par des corps étrangers	Les filtres ont-ils été nettoyés ?	Nettoyez les filtres
	Les portes et fenêtres sont ouvertes. La charge thermique ou frigorifique a augmenté	Y a-t-il eu une modification structurelle ou d'utilisation ?	Fermez les portes et fenêtres/montez des installations supplémentaires
	Aucun mode Refroidissement activé	Le symbole « Refroidissement » apparaît-il à l'écran ?	Corrigez le réglage de l'appareil
	Température aller trop élevée en mode Refroidissement	La température aller s'élève-t-elle à env. + 5 ...+ 10 °C et la pompe de circulation fonctionne-t-elle ?	Réduisez la température aller
	Température aller trop faible en mode Chauffage	La température aller s'élève-t-elle à env. + 24 ...+ 45 °C et la pompe de circulation fonctionne-t-elle ?	Augmenter la température aller.
Sortie d'eau de condensation sur l'appareil	Le tuyau d'écoulement du récipient collecteur est bouché/endommagé	Le condensat s'écoule-t-il sans entrave ?	Nettoyer le tuyau d'écoulement et le récipient collecteur
	La pompe à condensat externe ou le flotteur ne fonctionne pas correctement	La cuve collectrice est-elle pleine d'eau sans que la pompe ne fonctionne ?	Faire remplacer la pompe par une entreprise spécialisée
	La conduite de condensat est vide	La conduite de condensat a-t-elle été posée de manière inclinée ? Est-elle bouchée ?	Installez la conduite de condensat de manière inclinée ou nettoyez-la

Défaut	Causes possibles	Contrôle	Solution
	Le condensat ne peut pas être évacué	Les conduites de condensat ont-elles été posées de manière inclinée ? Sont-elles bouchées ? La pompe à condensat et l'interrupteur à flotteur fonctionnent-ils correctement ?	Installez la conduite de condensat de manière inclinée ou nettoyez-la. Remplacez l'interrupteur à flotteur défectueux ou la pompe à condensat.
	Le flotteur adhère ou accroche en raison d'un encrassement important	Les DEL qui se trouvent sur le récepteur de l'unité intérieure clignotent-elles ?	Confiez le nettoyage à des entreprises spécialisées.

REMKO série WLT EC

Indicateur de défaut par un code clignotant

H (rouge)	M (jaune)	L (vert)	Cause	Que faire ?
marche			Niveau élevé de ventilateur	État de fonctionnement normal
	marche		Niveau moyen de ventilateur	État de fonctionnement normal
		marche	Niveau faible de ventilateur	État de fonctionnement normal
	clignote		Mode Chauffage : Phase de chauffage, ventilateur inactif, température de l'échangeur thermique < 28/36 °C (conformément à DIP3, SW5)	Patientez env. 1 minute
		clignote	Mode Chauffage : Phase de refroidissement du ventilateur active (seulement en cas de configuration DIP3, SW7 = ON)	Patientez env. 1 minute
marche	clignote	clignote	Capteur de registre défectueux/déclenché	Contactez un revendeur spécialisé
clignote			Mode Refroidissement : Protection antigel de l'unité intérieure < 2 °C pendant 10 minutes	Augmenter la température de fluide
clignote	marche		Capteur d'échangeur de chaleur/de protection antigel > 75 °C	Réduire la température de fluide
	clignote	clignote	Mode Chauffage : Protection contre la surchauffe de l'unité intérieure	Réduire la température de fluide
clignote		clignote	Capteur de recirculation de l'air de l'unité intérieure défectueux/déclenché	Contactez un revendeur spécialisé
marche	clignote		Contact de fenêtre déclenché/ installation en mode Veille	Ouvrir le contact d'activation

14 Nettoyage et entretien

Des travaux d'entretien réguliers et le respect des conditions préalables de base garantissent un fonctionnement impeccable de votre appareil et contribuent à augmenter sa durée de vie.

DANGER !

Avant d'entamer les travaux sur l'appareil, l'alimentation en tension doit impérativement être coupée et sécurisée contre toute remise en service !

Entretien

- L'appareil doit être exempt de salissures et autres dépôts.
- Nettoyez l'appareil exclusivement avec un chiffon humide. N'utilisez pas de produits à récurer, de nettoyeurs agressifs ou d'agents contenant des solvants. N'employez pas de jet d'eau.

- Nettoyez les lamelles de l'appareil avant une période d'immobilisation prolongée.

Maintenance

- Nous recommandons de conclure avec une entreprise spécialisée un contrat d'entretien annuel.



Vous garantirez ainsi à tout moment un fonctionnement fiable de votre installation !

Filtre à air de l'unité intérieure

L'intervalle de nettoyage du filtre à air de l'appareil dépend de la qualité de l'air de la pièce. Si l'air de la pièce est très chargé en particules solides, la vérification et le nettoyage du filtre à air doivent être effectués à une cadence adaptée en conséquence.

Type de travail	Mise en service	Tous les mois	Tous les 6 mois	Tous les ans
Contrôle / Entretien / Inspection				
Général	●			●
Aération du circuit de fluide	●		●	
Contrôle du remplissage en fluide	●		●	
Encrassement du registre de lamelles	●	●		
Encrassement du filtre	●	●		
Contrôle de la tension et du courant	●			●
Contrôle fonctionnel du ventilateur	●			●
Contrôle de l'écoulement du condensat	●		●	
Contrôle de l'isolation	●			●

¹⁾ voir remarque

Nettoyage du carter

- Coupez l'alimentation en tension de l'appareil.
- Ouvrez la grille d'aspiration sur l'avant et rabattez-la vers le haut.
- Nettoyez la grille et le boîtier à l'aide d'un chiffon doux et humide.
- Réactivez l'alimentation en tension.

Nettoyage du filtre

- Coupez l'alimentation en tension de l'appareil.
- Ouvrez l'avant de l'appareil en soulevant la grille et en l'encliquetant (Voir la Fig. 37).
- Soulevez le filtre et retirez-le en tirant vers le bas (Voir la Fig. 37).

REMKO série WLT EC

4. ► Nettoyez le filtre à l'aide d'un aspirateur usuel (Voir la Fig. 38). Pour ce faire, placez-le face encrassée vers le haut.
5. ► Vous pouvez retirer les salissures à l'eau tiède légèrement savonneuse (Voir la Fig. 39). Tournez pour cela la partie sale vers le bas.
6. ► Laissez sécher le filtre à l'air libre en cas d'utilisation d'eau avant de le remettre dans l'appareil.
7. ► Insérez le filtre avec précaution. Vérifiez son positionnement.
8. ► Fermez l'avant comme décrit ci-dessus mais dans le sens inverse.
9. ► Réactivez l'alimentation en tension.
10. ► Remettez l'appareil en marche.

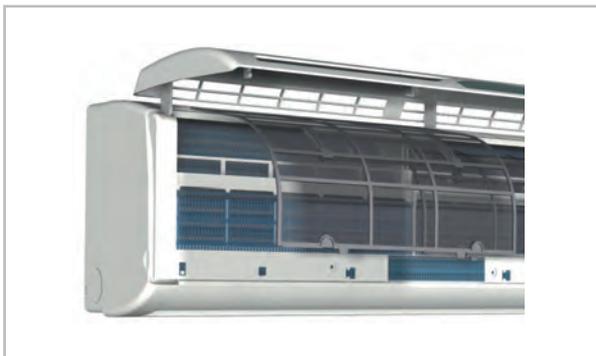


Fig. 37: Rabattre la grille vers le haut



Fig. 38: Nettoyage avec l'aspirateur



Fig. 39: Nettoyage avec l'eau tiède

Nettoyage de la pompe à condensat (accessoire)

L'unité intérieure est équipée d'une pompe à condensat intégrée ou séparée, qui permet de pomper le condensat vers des collecteurs placés plus haut.

Observez les instructions d'entretien et de maintenance dans les instructions de service séparées.

15 Représentation de l'appareil et listes de pièces de rechange

15.1 Représentation de l'appareil WLT 30 EC - WLT 60 EC

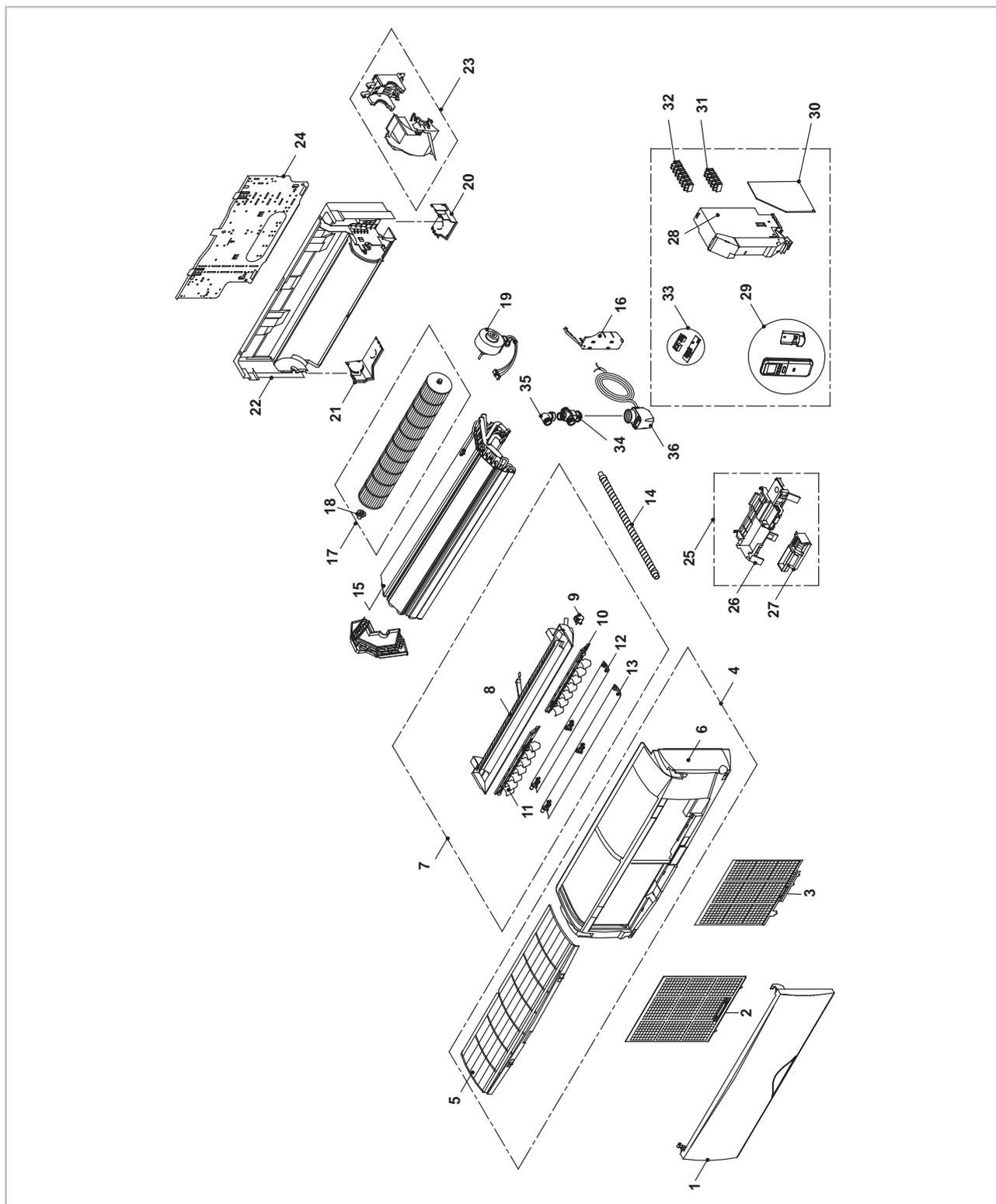


Fig. 40: Représentation de l'appareil

REMKO série WLT EC

15.2 Liste des pièces de rechange WLT 30 EC - WLT 60 EC

i IMPORTANT!

Pour assurer la bonne livraison des pièces de rechange, s'il vous plaît toujours le type d'appareil avec le numéro de série correspondant (voir la plaque signalétique).

N°	Désignation
1	Panneau de l'appareil
2	Filtre à air, à gauche
3	Filtre à air, à droite
4	Avant du boîtier, complet
5	Grille d'admission d'air
6	Boîtier de l'appareil, avant
7	Cuve à condensat, complète
8	Récipient collecteur de condensat
9	Moteur oscillant
10	Lamelle de sortie d'air, verticale à droite
11	Lamelle de sortie d'air, verticale à gauche
12	Lamelle de sortie d'air, horizontale étroite
13	Lamelle de sortie d'air, horizontale large
14	Tuyau de condensat
15	Échangeur thermique à lamelles
16	Couvercle de l'échangeur thermique
17	Cylindre de ventilateur
18	Palier en caoutchouc du cylindre de ventilateur
19	Moteur de ventilateur
20	Coin du boîtier droit
21	Coin du boîtier gauche
22	Boîtier de l'appareil arrière
23	Fixation du moteur du ventilateur
24	Support mural
25	Support, complet
26	Support des composants du filtre
27	Support d'écran d'accueil
28	Support de platine
29	Télécommande infrarouge
30	Platine de commande
31	Bornier, 5 broches

N°	Désignation
32	Bornier, 7 broches
33	Platine d'accueil
34	Vanne 3 voies 1/2"
	Vanne 2 voies 1/2"
35	Raccord d'angle
36	Actionneur
Pièces de rechange sans illustration	
	Capteur, recirculation d'air
	Capteur, échangeur thermique
	Anneau d'étanchéité pour bouchons borgnes
	Bouchons borgnes 1/2 »
Accessoires	
	télécommande filaire

REMKO série WLT EC

15.3 Représentation de l'appareil WLT 80 EC - WLT 90 EC

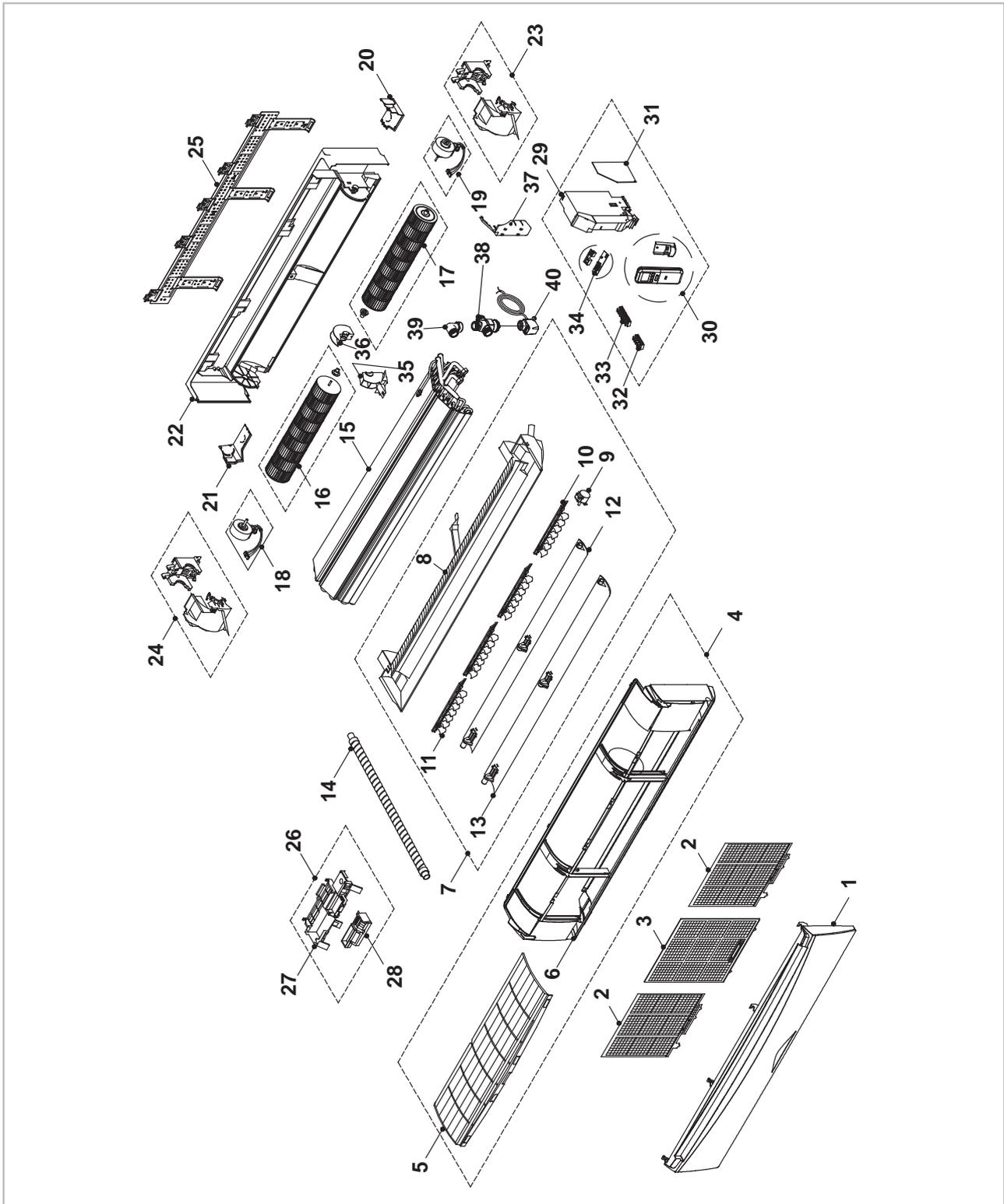


Fig. 41: Représentation de l'appareil

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications de cotes et de construction susceptibles de servir au progrès technique.

15.4 Liste des pièces de rechange WLT 80 EC - WLT 90 EC

i IMPORTANT!

Pour assurer la bonne livraison des pièces de rechange, s'il vous plaît toujours le type d'appareil avec le numéro de série correspondant (voir la plaque signalétique).

N°	Désignation
1	Panneau de l'appareil
2	Filtre à air gauche ou droit
3	Filtre à air du milieu
4	Avant du boîtier, complet
5	Grille d'admission d'air
6	Boîtier de l'appareil, avant
7	Cuve à condensat, complète
8	Récipient collecteur de condensat
9	Moteur oscillant
10	Lamelle de sortie d'air, verticale à droite
11	Lamelle de sortie d'air, verticale à gauche
12	Lamelle de sortie d'air, horizontale étroite
13	Lamelle de sortie d'air, horizontale large
14	Tuyau de condensat
15	Échangeur thermique à lamelles
16	Cylindre de ventilateur gauche
17	Cylindre de ventilateur droit
18	Moteur du ventilateur gauche
19	Moteur du ventilateur droit
20	Coin du boîtier droit
21	Coin du boîtier gauche
22	Boîtier de l'appareil arrière
23	Fixation du moteur du ventilateur droite
24	Fixation du moteur du ventilateur gauche
25	Support mural
26	Support, complet
27	Support des composants du filtre
28	Support d'écran d'accueil
29	Support de platine
30	Télécommande infrarouge
31	Platine de commande

REMKO série WLT EC

N°	Désignation
32	Bornier, 5 broches
33	Bornier, 7 broches
34	Platine d'accueil
35	Couvercle du ventilateur, dessus
36	Couvercle du ventilateur, dessous
37	Cache
38	Vanne 3 voies 3/4"
	Vanne 2 voies 3/4"
39	Raccord d'angle 3/4"
40	Actionneur
	Pièces de rechange sans illustration
	Capteur, recirculation d'air
	Capteur, échangeur thermique
	Anneau d'étanchéité pour bouchons borgnes
	Bouchons borgnes 3/4 »
	Accessoires
	télécommande filaire

16 Index

A

Architecture du système 17

C

Choix du lieu d'installation 32
 Code clignotant 50
 Commande de pièces de rechange 54, 57
 Commande manuelle 19
 Configuration 42
 Contrôle de l'étanchéité 37

D

Défauts
 Causes possibles 47
 Contrôle 47
 Solution 47
 Description de l'appareil 16
 Dimensions 11
 Dimensions de l'appareil 11

E

Écran 19
 Élimination des défauts et service après-vente 47
 Espaces libres minimaux 32

G

Garantie 6
 Gaz à effet de serre conformément au protocole de Kyoto 8, 10

I

Indicateur de défaut par un code clignotant 50
 Installation de l'appareil 35

L

Lieu d'installation, choix 32
 Liste des pièces de rechange 54, 57

M

Maintenance 51
 Matériel de montage 32
 Mise au rebut de l'emballage 6
 Mise au rebut des appareils 6
 Mise en service 45
 Mise hors service
 Mise hors service illimitée dans le temps 46
 Mise hors service limitée dans le temps 46

N

Nettoyage
 Boîtier 51

Pompe à condensat 52
 Nettoyage et entretien 51

P

Possibilités de raccordement 40, 41
 Protection de l'environnement 6
 Puissance calorifique 14, 15
 Puissance frigorifique 12, 13

R

Raccord pour condensat 37
 Raccordement électrique 38
 Recyclage 6
 Représentation de l'appareil 53, 56
 Réseau interne 44
 Réseau, interne 44

S

Schéma de câblage électrique 39
 Sécurité
 Consignes de sécurité à l'attention de l'exploitant 5
 Consignes de sécurité à observer durant les travaux de inspection 5
 Consignes de sécurité à observer durant les travaux de maintenance 5
 Consignes de sécurité à observer durant les travaux de montage 5
 Consignes générales 4
 Dangers en cas de non-respect des consignes de sécurité 4
 Identification des remarques 4
 Qualifications du personnel 4
 Transformation arbitraire et fabrication de pièces de rechange 5
 Travail en toute sécurité 5
 Service après-vente 47

T

Télécommande
 Touches 20
 Télécommande infrarouge 19
 Touches de la télécommande 20

U

Utilisation conforme 6

REMKO SYSTÈMES DE QUALITÉ

Climat | Chaleur | Nouvelles énergies

REMKO GmbH & Co. KG
Klima- und Wärmetechnik

Im Seelenkamp 12
32791 Lage

Téléphone +49 (0) 5232 606-0
Télécopieur +49 (0) 5232 606-260

Courriel info@remko.de
Internet www.remko.de

Hotline Allemagne
+49 (0) 5232 606-0

Hotline International
+49 (0) 5232 606-130

