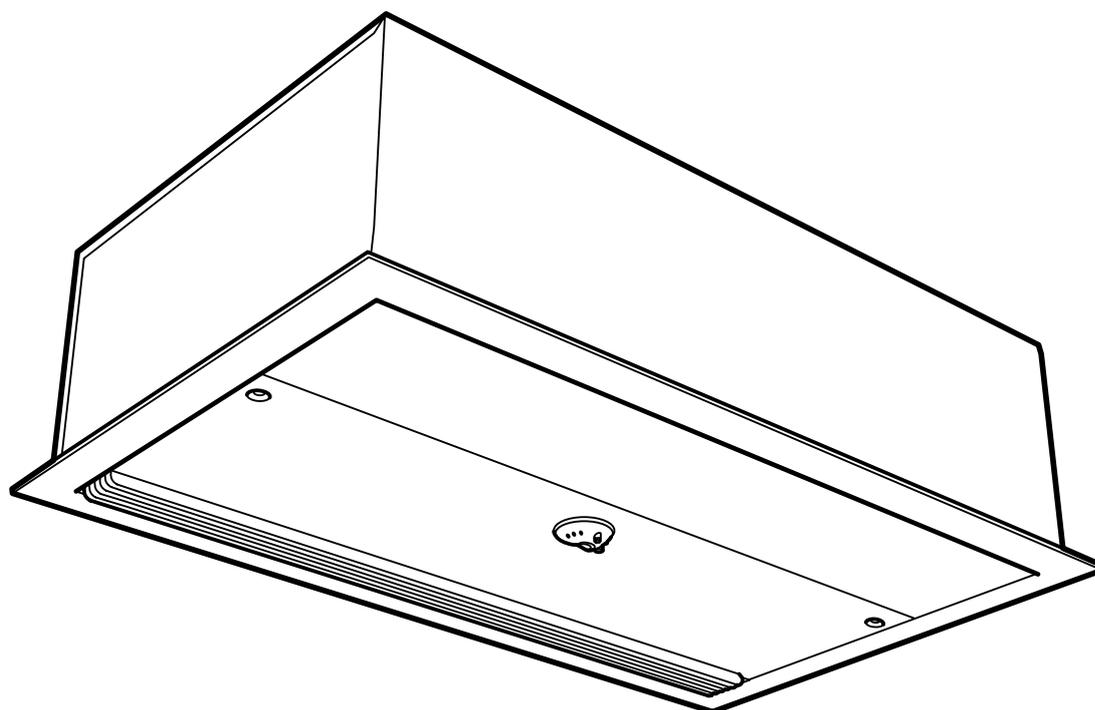


Original instructions
AR300



SE ... 11

NO ... 16

FI ... 21

GB ... 26

FR ... 31

DE ... 37

RU ... 43

PL ... 49

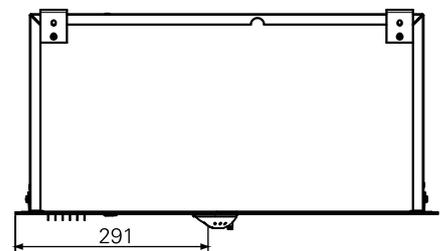
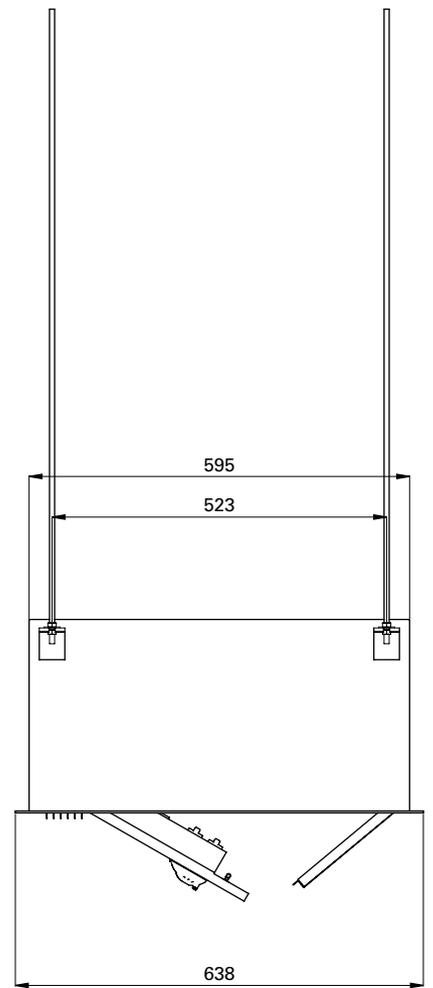
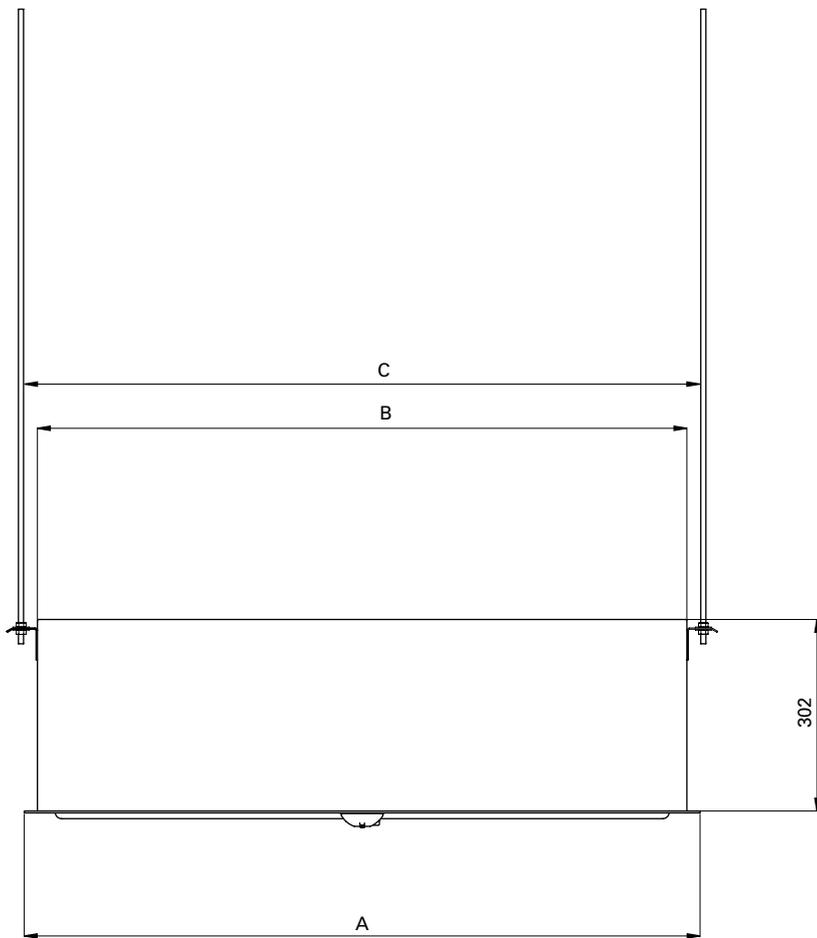
IT ... 54

NL ... 60

ES ... 66

HU ... 72

AR 300 E/W



Type	A [mm]	B [mm]	C [mm]
AR310E/W	1057	1016	1067
AR315E/W	1567	1526	1577
AR320E/W	2073	2031	2083

Mounting

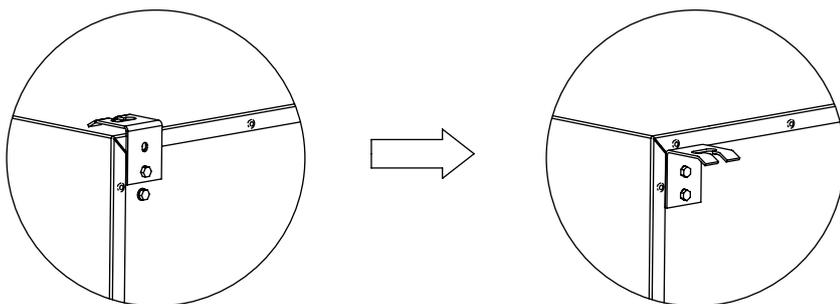


Fig. 1: The mounting brackets on delivery.

Mounting

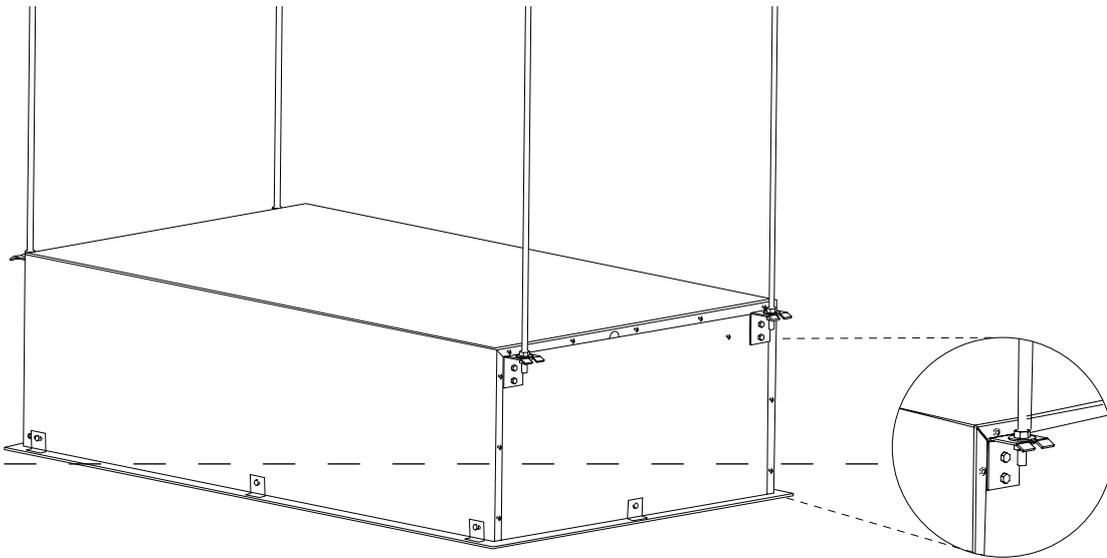


Fig. 2: Mounting on threaded bars.

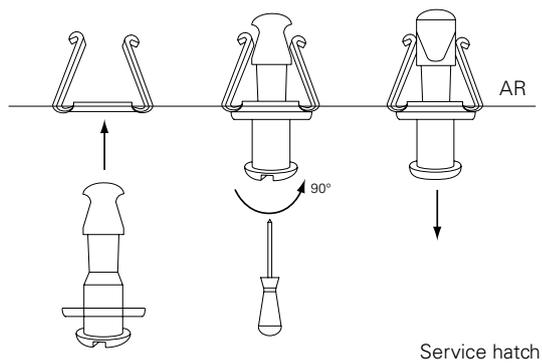


Fig. 3: Function of the snap fixing

Water connections

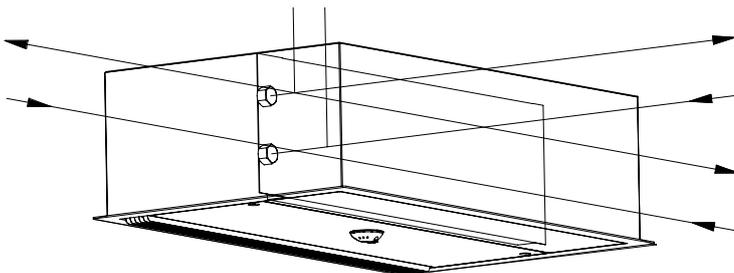
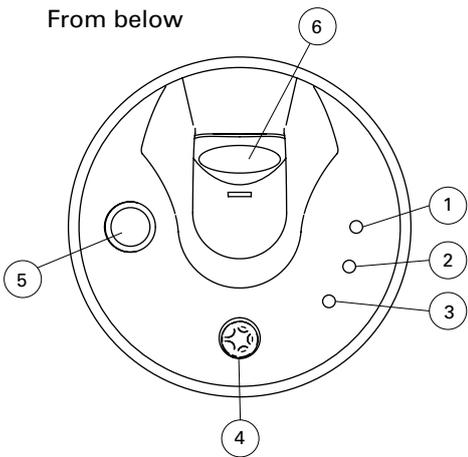


Fig. 4: The water coil is connected inside the unit through holes which are made (during installation) on the upper side or through the side of the unit, possible places are marked with punch marks.

Control

From below



- (1) Door status (lit with closed door). Red LED.
- (2) Heat/no heat (lit in heat state). Green LED.
- (3) Alarm. Red LED.
- (4) Room temperature sensor 5-30°C
- (5) Button (heat/no heat).
- (6) Door sensor.

From side/below

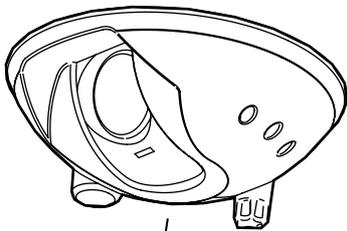


Fig. 5: IR-eye

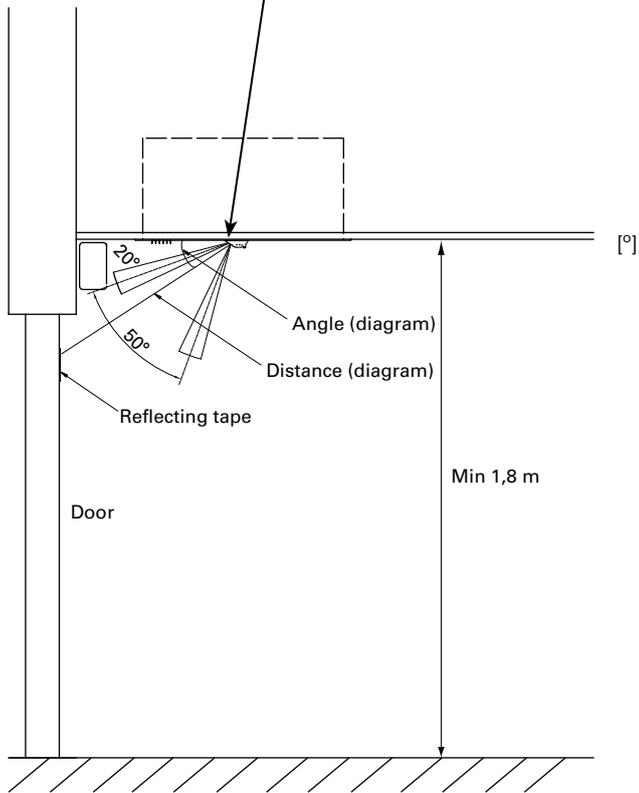


Fig. 6: Adjustment of the IR-eye downwards/upwards

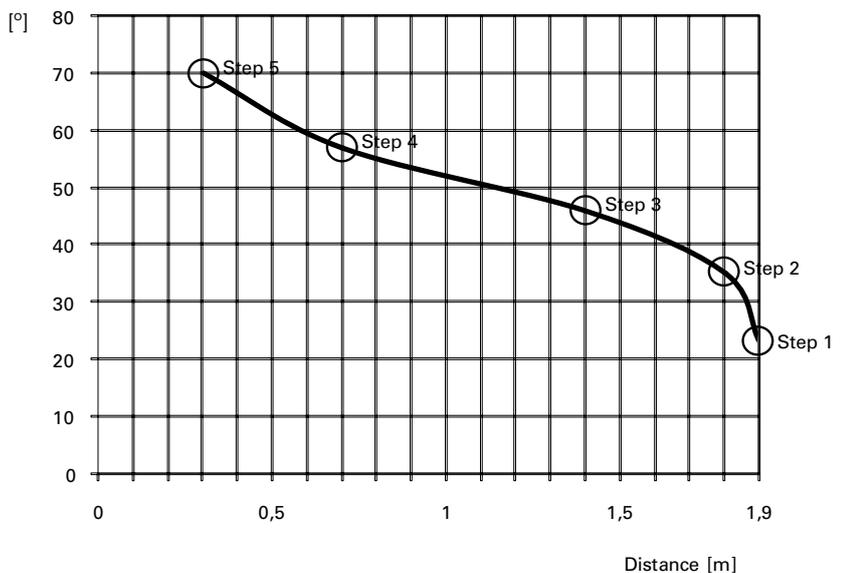
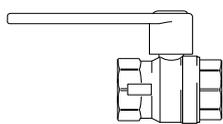


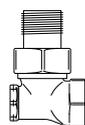
Diagram: Angles for different distances between IR-eye and door. See fig. 4. If the reflecting tape is tilted the angle can be wider.

Water regulators 

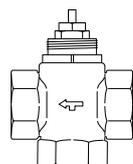
VR20/25



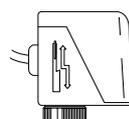
AV20/25



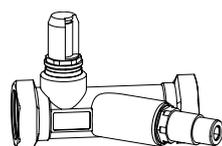
BPV10



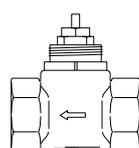
TRV20/25



SD20



JVF20/25



TVV20/25

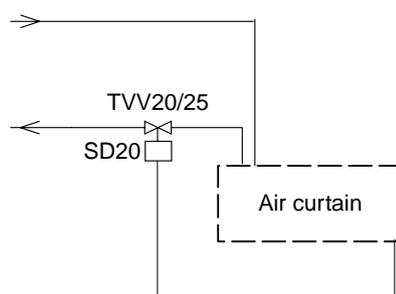
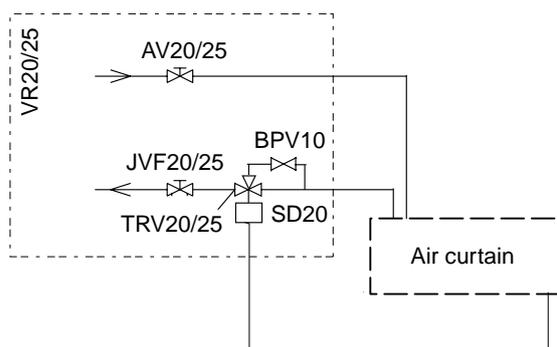
AR300W must be preceded by a regulation valve.

Accessories

Type	RSK-nr [SE]
VR20	672 59 98
VR25	672 59 99
TVV20	672 70 35
TVV25	672 70 36
SD20	672 70 37
TE3434	

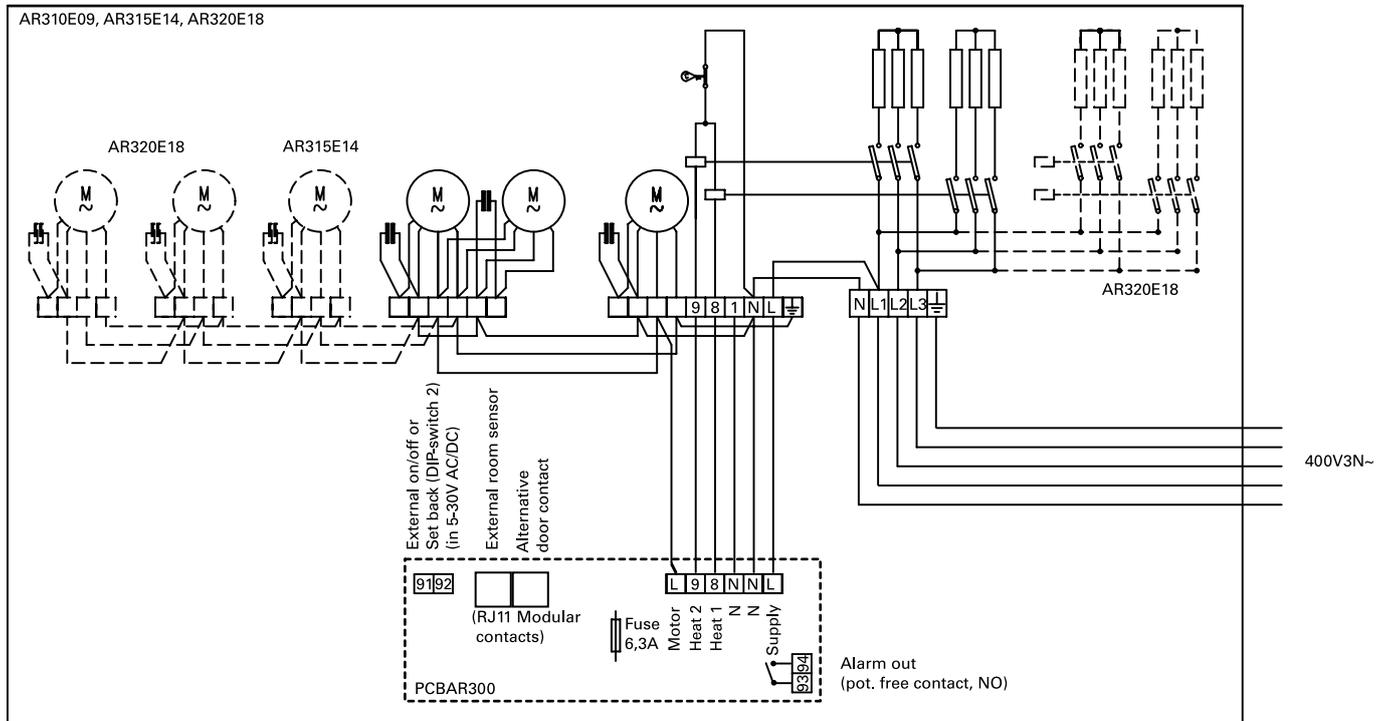
Recommended regulation kits

Typ	VR20	VR25
AR310W	60/40	X
	80/60	X
AR315W	60/40	X
	80/60	X
AR320W	60/40	X
	80/60	X



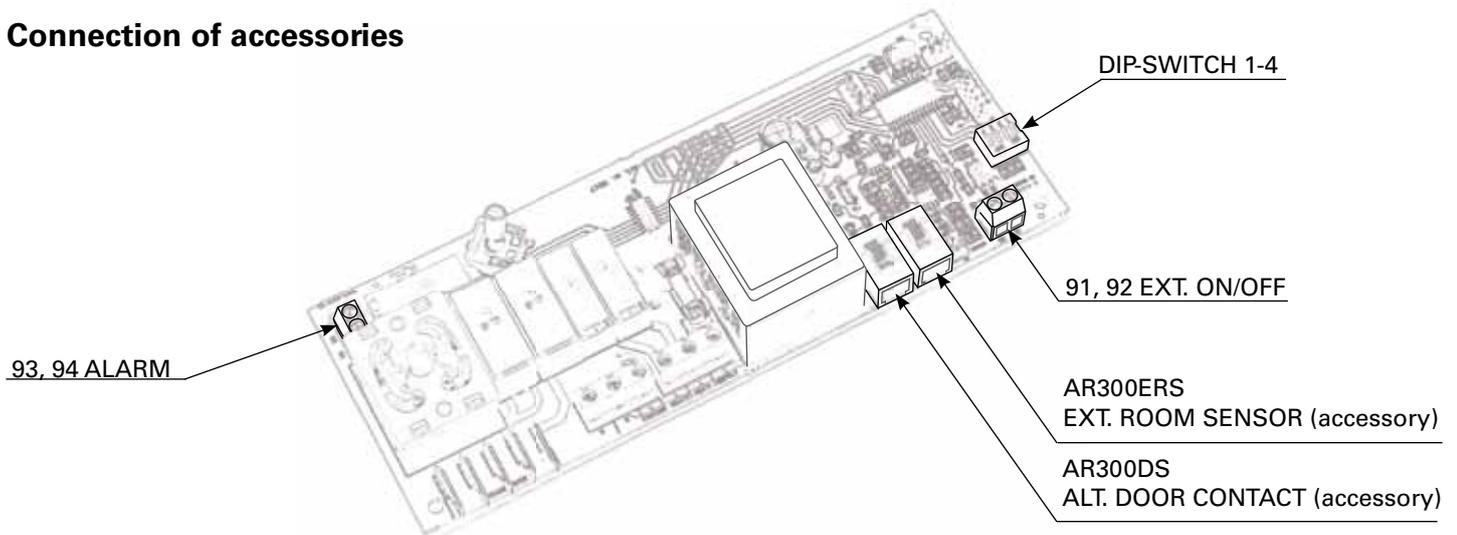
Wiring diagrams AR 300 E

Internal



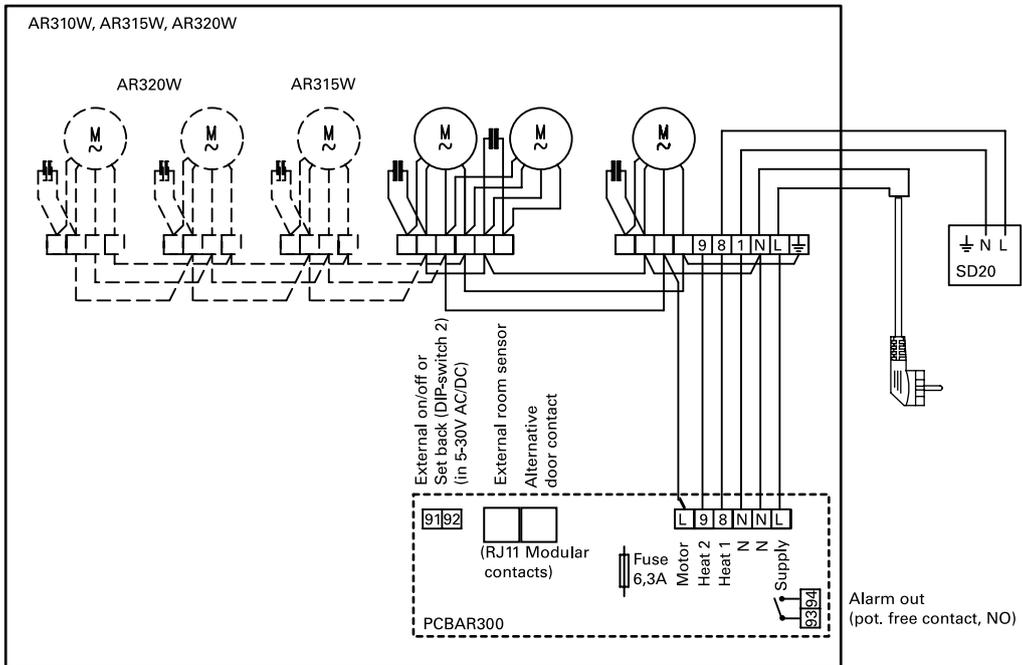
Control Board PCBAR300

Connection of accessories



Wiring diagrams AR 300 W

Water control



Output charts water

Incoming / outgoing water temperature 90/70°C

Type	Fan position	Airflow [m³/h]	Air temp. in = +15°C			Air temp. in = +20°C		
			Output [kW]	Air.temp. out. [°C]	Water flow [l/s]	Output [kW]	Air.temp. out. [°C]	Water flow [l/s]
AR310W	high	2000	19	43	0,23	17	46	0,21
	low	1000	12	51	0,15	11	53	0,14
AR315W	high	2800	28	44	0,34	25	47	0,31
	low	1400	18	52	0,22	16	54	0,20
AR320W	high	4000	40	44	0,49	36	47	0,45
	low	2000	25	52	0,31	23	54	0,28

Incoming / outgoing water temperature 80/60°C

Type	Fan position	Airflow [m³/h]	Air temp. in = +15°C			Air temp. in = +20°C		
			Output [kW]	Air.temp. out. [°C]	Water flow [l/s]	Output [kW]	Air.temp. out. [°C]	Water flow [l/s]
AR310W	high	2000	16	38	0,19	14	41	0,17
	low	1000	10	45	0,13	9	47	0,11
AR315W	high	2800	23	39	0,29	21	42	0,26
	low	1400	15	46	0,18	13	48	0,16
AR320W	high	4000	33	40	0,41	30	42	0,37
	low	2000	21	46	0,26	19	48	0,23

Incoming / outgoing water temperature 60/40°C

Type	Fan position	Airflow [m³/h]	Air temp. in = +15°C			Air temp. in = +20°C		
			Output [kW]	Air.temp. out. [°C]	Water flow [l/s]	Output [kW]	Air.temp. out. [°C]	Water flow [l/s]
AR310W	high	2000	9	29	0,12	8	32	0,10
	low	1000	6	33	0,08	5	35	0,06
AR315W	high	2800	14	30	0,17	11	32	0,14
	low	1400	9	34	0,11	7	36	0,09
AR320W	high	4000	20	30	0,25	17	33	0,21
	low	2000	13	34	0,16	11	36	0,13

Incoming / outgoing water temperature 60/30°C

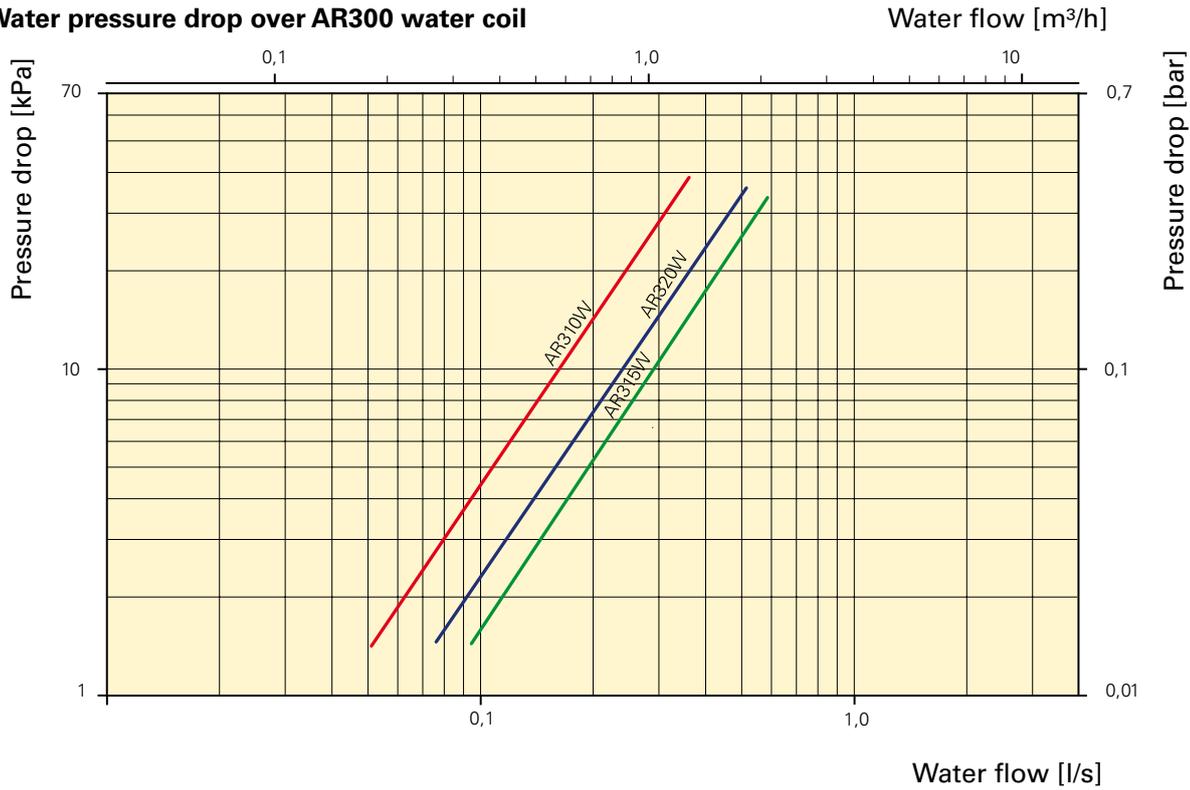
Type	Fan position	Airflow [m³/h]	Air temp. in = +15°C			Air temp. in = +20°C		
			Output [kW]	Air.temp. out. [°C]	Water flow [l/s]	Output [kW]	Air.temp. out. [°C]	Water flow [l/s]
AR310W	high	2000	7	25	0,06	5	28	0,09
	low	1000	5	29	0,04	3	31	0,03
AR315W	high	2800	10	26	0,08	8	28	0,06
	low	1400	7	29	0,06	5	31	0,04
AR320W	high	4000	15	26	0,13	12	29	0,09
	low	2000	10	30	0,08	8	32	0,06

Incoming / outgoing water temperature 55/35°C

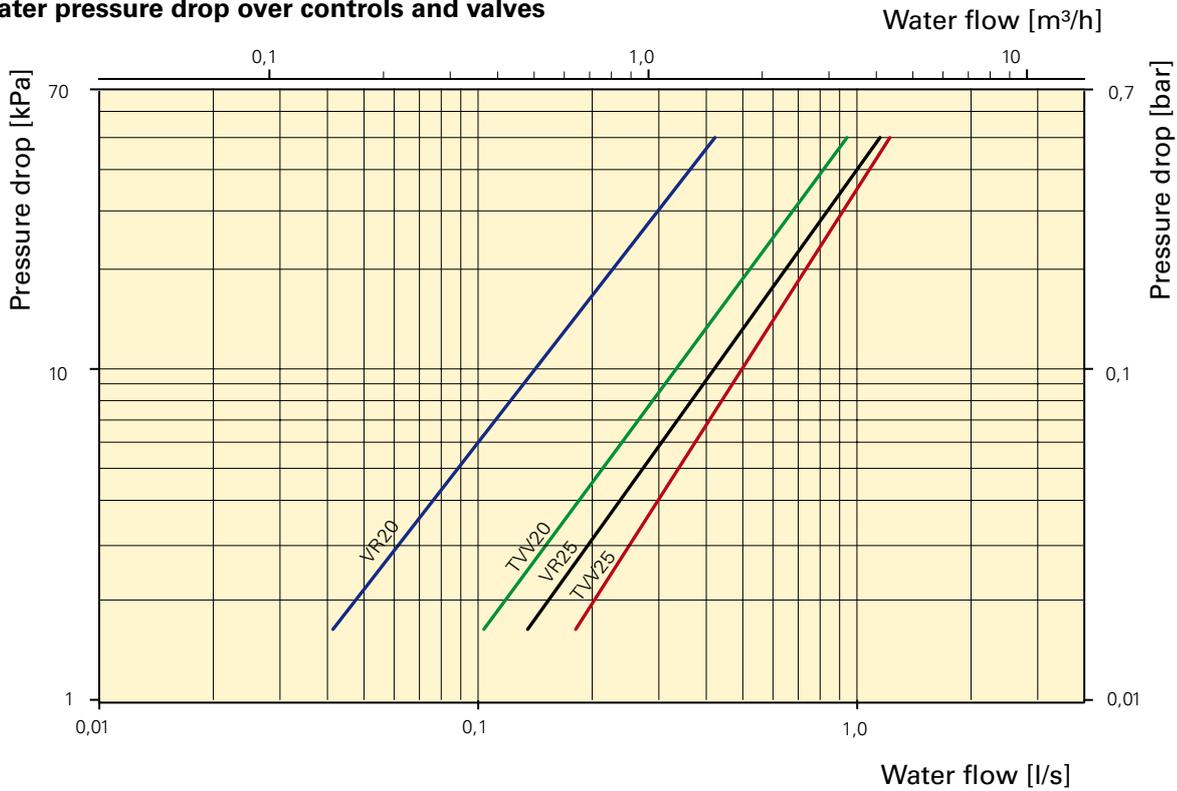
Type	Fan position	Airflow [m³/h]	Air temp. in = +15°C			Air temp. in = +20°C		
			Output [kW]	Air.temp. out. [°C]	Water flow [l/s]	Output [kW]	Air.temp. out. [°C]	Water flow [l/s]
AR310W	high	2000	8	27	0,10	6	29	0,08
	low	1000	5	30	0,06	4	32	0,05
AR315W	high	2800	11	27	0,14	9	30	0,11
	low	1400	7	31	0,09	6	33	0,07
AR320W	high	4000	17	28	0,21	13	30	0,16
	low	2000	11	31	0,13	9	33	0,11

Pressure drop water

Water pressure drop over AR300 water coil



Water pressure drop over controls and valves



The pressure drop is calculated for an average temperature of 70°C (PVV 80/60). For other water temperatures, the pressure drop is multiplied by the factor K.

Average temp. water °C	40	50	60	70	80	90
K	1,10	1,06	1,03	1,00	0,97	0,93

AR 300 E/W

Technical specifications | Thermozone AR 300 E with electrical heat ⚡

Type	Output steps [kW]	Airflow [m ³ /h]	Δt^{*1} [°C]	Sound level* ² [dB(A)]	Voltage Amperage (control)	Voltage Amperage (heat)	Weight [kg]
AR310E09	0/4.5/9	1000/2000	27/14	43/59	230V~ / 2,1A	400 V3~ / 13 A	42
AR315E14	0/7/13.5	1400/2800	29/15	43/60	230V~ / 2,9A	400 V3~ / 19,5 A	58
AR320E18	0/9/18	2000/4000	27/14	46/63	230V~ / 4,2A	400 V3~ / 26 A	78

Technical specifications | Thermozone AR 300 W with water heat 💧

Type	Output* ³ [kW]	Airflow [m ³ /h]	$\Delta t^{*1,*3}$ [°C]	Sound level* ² [dB(A)]	Voltage [V]	Amperage [A]	Weight [kg]
AR310W	16	1000/2000	30/23	43/58	230V~	2,1 A	42
AR315W	23	1400/2800	31/24	43/59	230V~	2,9 A	58
AR320W	33	2000/4000	31/25	46/62	230V~	4,2 A	78

Protection class AR 300 E/W above false ceiling: IP44, below false ceiling: IP20

GB

*1) Δt = temperature rise of passing air at maximum heat output and lowest/highest airflow.

*2) Conditions: Distance to the unit: 5 metres. Directional factor: 2. Equivalent absorption area: 200 m².

*3) Applicable at water temperature 80/60 °C, air temperature, in +15 °C.

Consignes de montage et mode d'emploi

Généralités

Lire attentivement les présentes consignes avant l'installation et l'utilisation. Conserver ce manuel à des fins de consultation ultérieure.

La garantie n'est valide que si l'utilisation des appareils est conforme aux indications du fabricant ainsi qu'aux consignes d'installation et d'utilisation de Frico.

Applications

Le rideau d'air Thermozone AR300, avec chauffage électrique ou à eau chaude, est prévu pour une installation au-dessus de portes d'entrée et de petites portes jusqu'à 3,5 mètres de hauteur.

L'appareil s'encastre dans le faux plafond au-dessus des entrées.

Indice de protection encastré dans le plafond: IP44, monté sous le plafond : IP20

Fonctionnement

L'air est aspiré en sous face de l'appareil et rejeté vers le bas de manière à minimiser la déperdition de chaleur du local. Pour un effet optimal, la largeur de l'appareil doit être égale à celle de l'ouverture de la porte.

La grille de soufflage du jet d'air est orientable ; elle est en principe dirigée vers l'extérieur de manière à optimiser la barrière créée contre l'air froid de l'extérieur.

La vitesse d'air est réglée en fonction du débit d'air souhaité.

L'efficacité du rideau d'air est fonction de la température de l'air, des variations de pression dans l'entrée et de la pression du vent, le cas échéant.

REMARQUE : une pression négative à l'intérieur du local réduit considérablement l'efficacité du rideau d'air. Il convient donc de veiller à l'équilibrage de la ventilation.

Installation

L'appareil s'encastre horizontalement dans le faux plafond, grille de soufflage vers le bas, le plus près possible de l'entrée. L'unique partie visible de l'appareil est sa face inférieure, qui affleure le plafond.

Plusieurs appareils peuvent être montés côte

à côte pour les entrées très larges.

La trappe d'entretien doit être accessible, rien ne doit empêcher son ouverture complète.

1. Les consoles de montage (x 4) sont fixées à l'appareil pendant le transport. Les desserrer, les retourner et les visser à l'appareil comme indiqué sur la figure 1.
2. Les accrocher à des tiges filetées (M8, non fournies) comme indiqué sur la figure 2.
3. Ajuster la hauteur via l'écrou supérieur afin que le châssis soit au niveau du plafond. Fixer en serrant l'écrou inférieur.

Installation électrique

L'installation, qui doit être précédée d'un interrupteur omnipolaire avec une séparation de contact de 3 mm au moins, doit être réalisée par un installateur qualifié, conformément à la réglementation sur les branchements électriques en vigueur dans son édition la plus récente.

1. Pour ouvrir la trappe d'entretien, desserrer les attaches du corps inférieur de l'appareil (tourner à 90°). Voir Fig. 3.
2. AR300W : L'appareil est muni d'un cordon avec fiche.
AR300E : L'appareil est alimenté via des passes câbles sur le côté de l'appareil utilisant un câble à 5 pôles +terre. Le diamètre du câble ne doit pas dépasser 16 mm². Afin d'utiliser les accessoires DASR300 et ERSAR300, des trous avec passe câble doivent être fait dans le carénage. Les passes câbles doivent respecter la classe de protection.
3. Fermer la trappe de visite et vérifier que les attaches rapides se bloquent correctement.

Voir le schéma de câblage.

Type	Puissance [kW]	Tension [V]	Section minimum [mm ²]
AR310E	9	400V3~	2,5
AR315E	13,5	400V3~	4
AR320E	18	400V3~	10

Raccordement de la batterie à eau chaude (AR300W)

L'installation doit être effectuée par un installateur agréé.

La batterie à eau chaude est constituée de tubes de cuivre dotés d'ailettes en aluminium ; elle est conçue pour être raccordée à un circuit fermé d'eau chaude.

La batterie à eau chaude ne doit pas être branchée sur un circuit hydraulique à pression standard, ni sur un circuit ouvert. Une vanne d'équilibrage devra être installée sur l'alimentation du rideau d'air. Frico peut proposer une vanne adaptée si nécessaire.

Pour accéder aux raccords (DN20, 3/4"), la trappe d'entretien et la grille de prise d'air doivent être ouvertes. La batterie à eau est raccordée à l'appareil par des trous qui sont faits (pendant le montage) sur le dessus de l'appareil ou sur le côté de l'appareil, les emplacements possibles sont marqués par des opercules. Les raccords à la batterie à eau chaude doivent être dotés de vannes d'arrêt permettant une dépose aisée.

NB! Faire attention lors de la connexion des tuyaux. Pour un raccordement sur une canalisation, utiliser une clé ou un outil similaire pour maintenir la connexion entre le rideau d'air et les tuyaux afin d'éviter de tendre ces derniers et donc ne pas créer de fuite.

Réglage de l'appareil et du débit d'air

La direction et la vitesse du jet d'air doivent être réglées compte tenu de la charge sur l'ouverture. Les pressions d'air présentes au niveau de l'entrée influent sur le débit d'air, le repoussant vers l'intérieur (lorsque le local est chauffé et que l'air extérieur est froid).

Le débit d'air doit par conséquent être orienté vers l'extérieur de manière à contrebalancer la charge. D'une manière générale, plus la charge est élevée, plus l'angle doit être important.

Réglage initial de la vitesse de ventilation

Lorsque la porte est ouverte, régler la vitesse de ventilation via le régulateur de vitesse. Garder à l'esprit le fait qu'un réglage fin de l'orientation et de la vitesse du débit d'air peut s'imposer en fonction de la charge.

Filtre (AR300W)

La distance entre les ailettes de la batterie à eau chaude, ainsi que le diamètre des ouvertures de la grille de reprise d'air protègent l'appareil contre les corps étrangers et un éventuel colmatage, rendant inutile la présence d'un filtre spécial.

Entretien et réparations

Opérations initiales pour toute intervention d'entretien ou de réparation :

1. Déconnecter l'alimentation électrique.
2. Pour ouvrir la trappe d'entretien, desserrer les attaches du corps inférieur de l'appareil (tourner à 90°). Voir Fig. 3.
3. Fermer la trappe de visite et vérifier que les attaches rapides se bloquent correctement.

Entretien

Les turbines et les autres organes de l'appareil ne nécessitant aucun entretien, seul un nettoyage est nécessaire. Le degré et la fréquence du nettoyage dépendent des conditions locales. Ce nettoyage doit être effectué au moins deux fois par an. Les grilles de prise et de sortie d'air, la turbine et les autres organes peuvent être nettoyés à l'aspirateur, ou essuyés à l'aide d'un chiffon humide. Lors du passage de l'aspirateur, utiliser une brosse, afin de ne pas endommager les pièces fragiles. Ne pas utiliser de produits de nettoyage très alcalins ou acides.

Surchauffe

Le modèle à chauffage électrique est doté d'un dispositif anti-surchauffe. Si ce dispositif se déclenche, il convient de le réinitialiser, comme suit :

1. Couper l'alimentation électrique à l'aide de l'interrupteur isolé.
2. Attendre le refroidissement de la résistance.
3. Déterminer la cause de la surchauffe et y remédier.

La réinitialisation s'effectue comme suit :

1. Localiser le bouton rouge dans le rideau d'air. Il est visible et accessible en ouvrant la trappe d'entretien et la grille d'admission d'air. Le bouton se trouve sur la gauche, selon que l'on regarde depuis l'intérieur d'un local, vers l'extérieur. Sur le modèle de

- 2 mètres, deux boutons rouges sont placés au milieu de l'appareil.
2. Appuyer sur le bouton rouge jusqu'à entendre un clic.
 3. Connecter à nouveau le rideau d'air.

Tous les moteurs sont dotés d'un disjoncteur différentiel qui met l'appareil hors circuit en cas de surchauffe du moteur. Le disjoncteur différentiel se réinitialise automatiquement lorsque la température revient dans la plage admissible.

Remplacement d'un ventilateur

1. Déterminer quel ventilateur ne fonctionne pas.
2. Débrancher ses câbles d'alimentation.
3. Retirer ses vis de fixation et ôter le ventilateur.
4. Mettre en place le nouveau ventilateur en suivant les instructions ci-dessus dans l'ordre inverse.

Remplacement de la résistance (AR300E)

1. Repérer et débrancher les câbles de la résistance.
2. Retirer les vis de fixation de la résistance et déposer celle-ci.
3. Mettre en place la nouvelle résistance en suivant les instructions ci-dessus dans l'ordre inverse.

Remplacement de la batterie à eau chaude (AR300W)

1. Couper l'alimentation en eau de l'appareil.
2. Déconnecter les raccordements à la batterie à eau chaude.
3. Retirer les vis de fixation de la batterie et déposer celle-ci.
4. Mettre en place la nouvelle batterie en suivant les instructions ci-dessus dans l'ordre inverse.

Purge de la batterie à eau chaude (AR300W)

La vanne de purge est située sur la face inférieure de la batterie à eau chaude, côté raccord. On y a accès par le biais de la trappe d'entretien.

Dépannage

Si les ventilateurs ne fonctionnent pas ou ne soufflent pas correctement, contrôler les points suivants :

- Alimentation électrique de l'appareil : fusibles, disjoncteur, temporisateur/ thermostat (le cas échéant) activant et désactivant l'appareil.
- Réglage correct du sélecteur de débit d'air.
- Fonctionnement de l'interrupteur de fin de course.
- Activation éventuelle des limiteurs de température des moteurs.
- Propreté de la grille de prise d'air.

Si le chauffage ne fonctionne pas, contrôler les points suivants :

- Demande de chaleur effective : contrôler le réglage du thermostat et la température effective.

Pour des modèles avec chauffage électrique, contrôler les points suivants :

- Alimentation électrique de la résistance : contrôler fusibles et disjoncteur (le cas échéant).
- Propreté de la grille de prise d'air.

Pour des modèles avec chauffage de eau, contrôler les points suivants :

- La batterie est correctement purgée
- Il y a assez de débit d'eau (vérifier le circulateur)
- La température d'entrée d'eau est suffisante

Si le problème demeure, faire appel à un technicien d'entretien qualifié.

Disjoncteur différentiel

(modèles avec chauffage électrique)

Si l'installation est protégée par disjoncteur différentiel se déclenchant à la mise sous tension de l'appareil, le problème peut être dû à la présence d'humidité dans l'élément de chauffe. En cas de stockage prolongé dans un lieu humide, l'élément de chauffe de l'appareil peut être gorgé d'humidité.

Il ne s'agit pas d'une panne, mais d'un cas particulier nécessitant le branchement temporaire de l'appareil sur le secteur par le biais d'une prise non protégée par disjoncteur différentiel, de manière à éliminer l'humidité. Le séchage peut prendre de quelques heures à quelques jours. À titre préventif, il est conseillé de faire fonctionner l'appareil pour une courte durée, de temps à autre, lorsqu'il n'est pas en service pendant une période prolongée.

Sécurité

- *Veiller à ce que les zones à proximité des grilles de prise et de sortie d'air soient libres de tout objet susceptible de provoquer des obstructions.*
- *Lorsque l'appareil fonctionne, ses surfaces sont brûlantes.*
- *L'appareil ne doit en aucun cas être couvert de tissus ou autre matériau de même type : toute surchauffe est susceptible de provoquer un incendie. (AR300E)*
- *Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des enfants ou des personnes d'une capacité physique, sensorielle ou mentale réduite, ni par des personnes avec un manque d'expérience ou de connaissance, sauf s'ils sont surveillés ou s'ils ont eu une formation adéquate concernant l'utilisation de l'appareil par une personne qualifiée. Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.*

Les caractéristiques techniques de l'appareil sont présentées en page 10.

Régulation

Le capteur IR détermine la position de la porte (ouverte ou fermée). Un thermostat est placé au niveau de la prise d'air. Un bouton presseur situé sur le dispositif de commande de l'appareil permet d'activer le mode chauffage ou sans chauffage. La sonde déportée ERSAR30) est disponible comme accessoire. Une LED rouge allumée indique une alarme.

Réglage

L'AR300 est doté d'un capteur IR. Un ensemble réfléchissant est également fourni (dans une pochette plastique). L'ensemble est fixé sur la porte pour que la LED 1 (1) s'allume lorsque la porte se ferme. Le capteur de position (6) s'oriente en hauteur en fonction de la position de la pastille autocollante réfléchissante incluse dans l'ensemble - voir figure 6. La pastille peut être orientée afin de faciliter sa détection par le capteur IR. Voir figure page 4. Utiliser le cylindre prévu à cet effet, coupé à l'angle désiré. Si la distance entre le capteur et la porte est trop importante, l'utilisation du contact de porte AR300DS est nécessaire.

Mode test

Le mode test permet de contrôler que tout fonctionne.

1. Maintenir le bouton (5) appuyé jusqu'à ce que toutes les LED s'allument. Cela indique que le mode test est activé. L'appareil démarre à petite vitesse.
2. Appuyer brièvement sur le bouton (5). L'appareil passe en fonctionnement à grande vitesse.
3. Appuyer de nouveau sur le bouton (5). L'appareil fonctionne à grande vitesse et à mi-puissance (AR300E), celle de l'électrovanne qui provoque l'ouverture de la vanne (AR300W).
4. Appuyer de nouveau sur le bouton. L'appareil passe en fonctionnement à

grande vitesse et à pleine puissance.

(AR300E)

- Appuyer une dernière fois sur le bouton (5). Le test est terminé.

Mode chauffage et mode sans chauffage

Grâce au bouton (5), il est possible de choisir entre le mode chauffage et le mode sans chauffage (le chauffage est coupé). La LED 2 (2) s'allume en mode chauffage.

Fonction – porte ouverte

Le thermostat se règle sur la température ambiante souhaitée par le biais du bouton de thermostat situé dans l'appareil. La vitesse souhaitée se règle via le sélecteur de vitesse.

Le ventilateur fonctionne à grande vitesse et le chauffage passe à pleine puissance lorsque la température est inférieure à la température souhaitée plus 2 degrés.

Lorsque la température est supérieure à la valeur souhaitée plus 2 degrés, le ventilateur fonctionne à grande vitesse et le chauffage est arrêté.

Lorsque la porte se ferme, l'appareil continue à fonctionner à grande vitesse pendant 60 secondes, puis à petite vitesse pendant encore 60 secondes, puis s'arrête.

Fonctions des switch DIP 1 à 4

- Non utilisé
- OFF donne un abaissement de température de 4°C (régime de nuit) lorsque l'on alimente les bornes 91-92 avec un signal 5-30V AC/DC. ON permet de faire un MARCHE/ARRET de l'appareil lorsqu'on alimente les bornes 91-92 avec un signal 5-30V AC/DC. Pas d'abaissement de nuit possible.
- OFF donne un fonctionnement classique. ON assure que l'appareil (chauffage et ventilation) ne démarre pas lorsque la porte est fermée
- OFF donne un fonctionnement classique avec alarmes. ON supprime la fonction alarme.

Fonction – porte fermée

Le thermostat se règle sur la température ambiante souhaitée par le biais du bouton de thermostat situé dans l'appareil.

Si la température chute en dessous de la température souhaitée, le ventilateur démarre à petite vitesse et le chauffage à mi-puissance. Si la température chute 2 degrés en dessous de la température souhaitée, le ventilateur démarre à grande vitesse et le chauffage à pleine puissance

Alarme

Il existe un contact libre de potentiel (normalement ouvert) indicateur d'alarme. La LED 3 s'allume en cas d'alarme (3).

Une alarme se déclenche si :

- L'appareil déclenche le chauffage mais la différence entre la température extérieure et la température ambiante est inférieure à 5 degrés après 90 secondes.
- Le chauffage est arrêté mais la différence entre la température extérieure et la température ambiante est supérieure à 5 degrés après 90 secondes.
- La température interne de l'appareil dépasse 50 °C.

Contrôler les moteurs et l'apport d'air (grille non obstruée). Contrôler également la température d'entrée d'eau et si la vanne d'alimentation est ouverte ou fermée. Pour arrêter l'alarme, déconnecter l'alimentation électrique de l'appareil.

Figure 5

- État de la porte (s'allume avec la porte fermée). LED rouge.
- Été/hiver (s'allume en position hiver). LED verte.
- Alarme. LED rouge.
- Sonde de température ambiante 5-30 °C.
- Bouton (chauffage/sans chauffage).
- Capteur de porte.

Régulation hydraulique

VR20/25 : ensemble de vannes de régulation

Ces vannes servent à la régulation de l'alimentation en eau chaude des modèles à circuit hydraulique.

Composition :

- AV20/25 : vanne d'arrêt
- JVF20/25 : vanne d'équilibrage
- TRV20/25 : vanne trois voies
- BPV10 : vanne de dérivation
- SD20 : électrovanne marche/arrêt, 230 V~ (fermeture progressive)

La vanne d'arrêt AV20/25 se compose d'un clapet-bille dont la position est soit ouverte, soit fermée ; elle permet d'interrompre complètement la circulation de l'eau, par exemple à des fins d'entretien. La vanne d'équilibrage permet de régler et de couper manuellement la circulation de l'eau. Le débit est lisible directement sur la vanne. La JVF20 a une valeur kv de 3,5 et la JV25 une valeur kv de 5,5. Lorsque la vanne trois voies TRV20/25 est fermée, un faible débit est admis par la vanne de dérivation BPV10 de manière à toujours alimenter la batterie en eau chaude. Ce système assure l'apport rapide d'un peu de chaleur à l'ouverture d'une porte, ainsi qu'un certain degré de mise hors gel. L'électrovanne SD20 commande l'ouverture et la coupure de l'alimentation en eau chaude. Deux formats de robinets et vannes sont proposés : modèles VR20 : format DN20 (3/4") et modèles VR25 : format DN25 (1"). Le format de la vanne de dérivation est DN10 (3/8").

Voir illustrations en page 5.

TVV20/25 : vanne deux voies

Le modèle TVV20 est de format DN20 (3/4") et le modèle TVV25 de format DN25 (1").

Indice de pression PN16. Pression maximale de 2 MPa (20 bars).

Chute de pression maximale TVV20 : 100 kPa (0,1 bar)

Chute de pression maximale TVV25 : 62 kPa (0,062 bar)

Le paramètre Kv peut prendre trois valeurs :

	Pos. 1	Pos. 2	Pos. 3
TVV20	kv 1,6	kv 2,5	kv 3,5
TVV25	kv 2,5	kv 4,0	kv 5,5

SD20 : électrovanne

marche/arrêt 230 V~ (fermeture progressive)

Sert à la régulation hydraulique. Positions marche (ON) et arrêt (OFF) uniquement.

Le cycle d'ouverture et de fermeture de la vanne dure 5 secondes, de manière à éviter tout changement de pression soudain dans le circuit. Indice de protection : IP40.

TVV20/25 et SD20 assurent une régulation simplifiée du circuit hydraulique, mais ne permettent pas de régler ni de couper la circulation de l'eau (pour l'entretien ou le remplacement de la batterie).

Voir illustrations en page 5.

TE3434

Tuyau souple de 0,8 m pour rideau d'air à circuit hydraulique (deux tuyaux nécessaires par appareil) ; filetage externe de 3/4" (DN20) à une extrémité et écrou de raccordement à filetage interne de 3/4" (DN20) à l'autre extrémité.

Main office

Frico AB
Box 102
SE-433 22 Partille
Sweden

Tel: +46 31 336 86 00
Fax: +46 31 26 28 25
mailbox@frico.se
www.frico.se

**For latest updated information and information
about your local contact: www.frico.se**