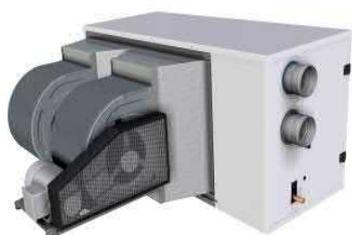


Climair[®]

INDUSTRIE



MANUEL D'INSTALLATION

AEROTHERME GAZ

SERIE TRC - TRA - TRR

Manuel additionnel au TR



Contents

1	<u>GÉNÉRAL</u>	4
2	<u>DESIGN</u>	4
2.1	<u>TR-SERIES (STANDARD HEATERS)</u>	4
2.2	<u>TR-A SERIES</u>	4
2.2.1	<u>TR-A avec raccordement de conduit à l'avant.</u>	4
2.2.2	<u>TR-A avec caisson de ventilation</u>	5
2.3	<u>TR-C TR AÉROTHERME AVEC VENTILATEUR CENTRIFUGE</u>	5
2.3.1	<u>TR-C version basique:</u>	5
2.3.2	<u>TR-C avec caisson de ventilation:</u>	5
2.4	<u>TR-R R UNITÉ DE TOITURE</u>	6
3	<u>DONNEES TECHNIQUES</u>	7
4	<u>INSTALLATION</u>	11
4.1	<u>GENERAL:</u>	11
4.2	<u>SUSPENSION / POSITION</u>	11
4.2.1	<u>Suspension TRC Basic et TRc avec caisson de ventilation</u>	11
4.2.2	<u>Position unité de toiture TRR</u>	11
4.3	<u>RACCORDEMENT CONDUITS:</u>	11
4.3.1	<u>Résistance à l'air et accessoires</u>	12
4.3.2	<u>Distances minimalaes</u>	12
4.3.3	<u>Raccordement conduit</u>	12
4.4	<u>EXEMPLES D INSTALLATIONS INDUSTRIELLES</u>	13
5	<u>RACCORDEMENT ELECTRIQUE</u>	14
5.1	<u>GENERAL</u>	14
5.2	<u>230VAC VERSION</u>	14
5.3	<u>3-PHASE 400VAC VERSION</u>	14
6	<u>REGLAGE DU VENTILATEUR</u>	15
6.1	<u>AMPERAGE EXCESSIF – DEPLACEMENT D AIR TROP IMPORTANT</u>	15
6.2	<u>DEBIT D AIR INSUFFISANT</u>	15
7	<u>SCHEMAS ELECTRIQUES</u>	16
7.1	<u>TR-A 24 – 80</u>	16
7.2	<u>TR-A 100</u>	17
7.3	<u>230VAC VERSION AVEC DISPOSITIF DE SECURITE THERMIQUE EXTERNE</u>	18
7.4	<u>3-PHASE 400VAC VERSION</u>	19
7.5	<u>3-PHASE 400VAC VERSION AVEC DEMARRAGE PROGRESSIF</u>	20
8	<u>DIMENSIONS</u>	21
8.1	<u>TR24 - 50 CENTRIFUGAL / ROOFTOP</u>	21
8.1.1	<u>TR24 C - 50 C Basic</u>	21
8.1.2	<u>TR24 - 50 A / C Fanbox</u>	22
8.1.3	<u>TR24 R & TR28 R Rooftop</u>	23
8.1.4	<u>TR40 & 50 R Rooftop</u>	24
8.2	<u>TR60 - 100 CENTRIFUGAL / ROOFTOP</u>	25
8.2.1	<u>TR60 C - 100 C Basic</u>	25
8.2.2	<u>TR60 - 100 A / C Fan box</u>	26
8.2.3	<u>TR60 R & 80 R Rooftop</u>	27
8.2.4	<u>TR100 R Rooftop</u>	28
8.3	<u>TR125 CENTRIFUGAL / ROOFTOP</u>	29
8.3.1	<u>TR125 & 150 C Basic</u>	29
8.3.2	<u>TR125 & 150 C Fanbox</u>	30
8.3.3	<u>TR125 R Rooftop</u>	31
8.3.4	<u>TR150 R Rooftop</u>	32

<u>8.4</u>	<u>CONSTRUCTION FRAMES</u>	33
<u>8.4.1</u>	<u>Rooftop Frame TR24 R – 50 R</u>	33
<u>8.4.2</u>	<u>C Frame TR24 R – 50 C / R</u>	34
<u>8.4.3</u>	<u>Rooftop frame TR60 R-150 R</u>	35
<u>8.4.4</u>	<u>C Frame TR60 -150 C / R</u>	36
<u>8.5</u>	<u>TR ROOFTOP + AIR OUTLET MODULE</u>	37
<u>8.5.1</u>	<u>TR24 R - 50 R Rooftop + Air outlet module</u>	37
<u>8.5.2</u>	<u>TR60 R - 100 R Rooftop + Air outlet module</u>	38
<u>8.5.3</u>	<u>TR125 R - 150 R Rooftop + Air outlet module</u>	39

1 - Général

Ces instructions de fonctionnement et d'installation sont un complément pour l'aérotherme de la série TR associé à un ventilateur pour les systèmes nécessitant une pression externe supérieure.

- TR: Série standard avec ventilateur axial standard
 - o Pas de possibilité d'accessoires extra air
- TR-A: chauffage avec ventilateur axial plus puissant
 - o Possibilités limitées d'accessoires extra air. Pression maximale 60 Pa
 - Sortie de gaine (max 60Pa)
 - Boîtier de ventilateur avec registres et / ou filtres
 - Aucune combinaison de ces 2 options possibles
- TR-C: chauffage avec ventilateur centrifuge.
 - o pressions externes jusqu'à 300 Pa (valeurs plus élevées sur demande)
 - o différents accessoires possibles
 - Raccordement entrée / sortie du conduit
 - Boîtier de ventilation avec registres et / ou filtres optionnels
 - Version sur le toit
 - Combinaisons de ci-dessus.

Ce manuel d'installation et d'utilisation du réchauffeur TR est le document principal pour l'installation de cet appareil. Ces instructions de fonctionnement et d'installation traitent des questions spécifiques relatives à l'utilisation et à l'installation supplémentaires d'une conception centrifuge.

2 - Design

série TR (appareils de chauffage standard)

Ce sont des appareils de chauffage TR standard. Il n'y a AUCUN accessoire pneumatique disponible. Les ventilateurs derrière ces unités ne peuvent pas faire face à une résistance de l'air plus élevée.

série TR-A

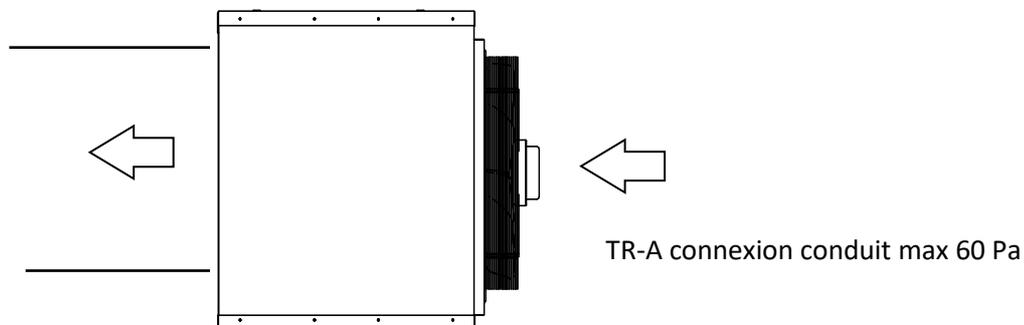
Ces appareils de chauffage ont des ventilateurs axiaux plus puissants et peuvent supporter des pressions externes allant jusqu'à 60 Pa. Cela donne la possibilité d'ajouter des accessoires pneumatiques. Les modèles disponibles vont de 24 à 100 kW.

TR-A avec raccordement de conduit à l'avant.

L'appareil tire son air de la pièce et le souffle dans un conduit d'air.

Ce conduit doit être dimensionné de manière à ce que la pression statique à l'intérieur de ce conduit ne dépasse pas 60 Pa.

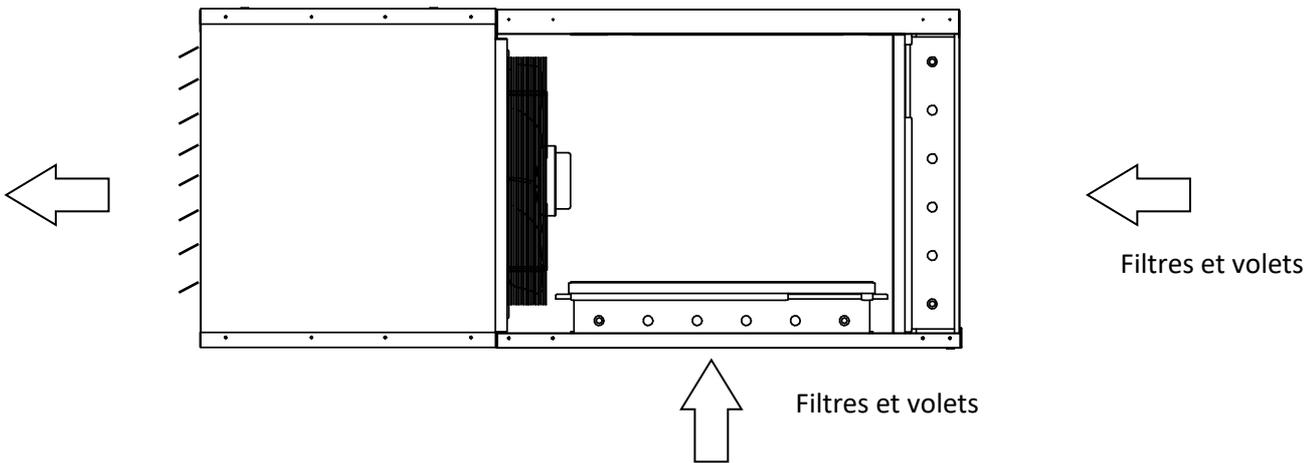
Avertissement: Lorsque la résistance de l'air dans le conduit est trop élevée, la quantité d'air au-dessus du chauffage diminuera trop et l'échangeur de chaleur surchauffera. Cela peut entraîner des dommages permanents à l'appareil de chauffage !!



TR-A avec caisson de ventilation

L'appareil aspire l'air d'un ventilateur à l'arrière. Des amortisseurs et / ou des filtres peuvent être montés dans cette boîte, en fonction des demandes du client. L'appareil de chauffage souffle l'air directement dans le bâtiment. Dans cette configuration, il est impossible que l'air soit distribué à travers un système de conduits. Cela donnerait une trop grande résistance à l'air et entraînerait une surchauffe de l'échangeur thermique.

Avertissement: Lorsque la résistance de l'air dans le conduit est trop élevée, la quantité d'air au-dessus du chauffage diminuera trop et l'échangeur de chaleur surchauffera. Cela peut entraîner des dommages permanents à l'appareil de chauffage !!

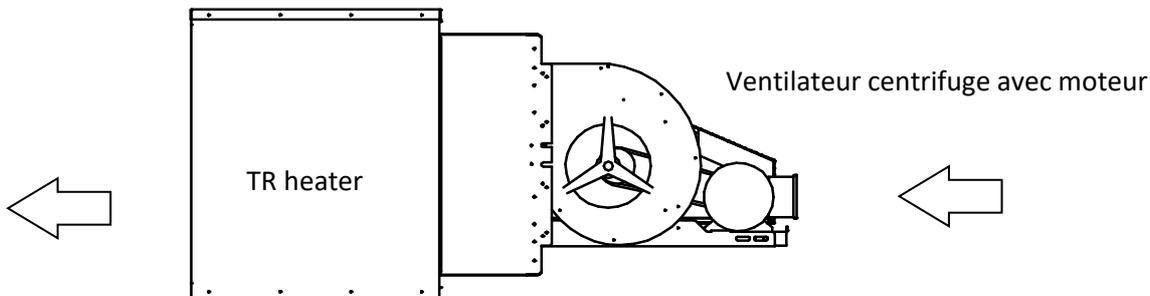


Chauffage TR-C TR avec ventilateur centrifuge

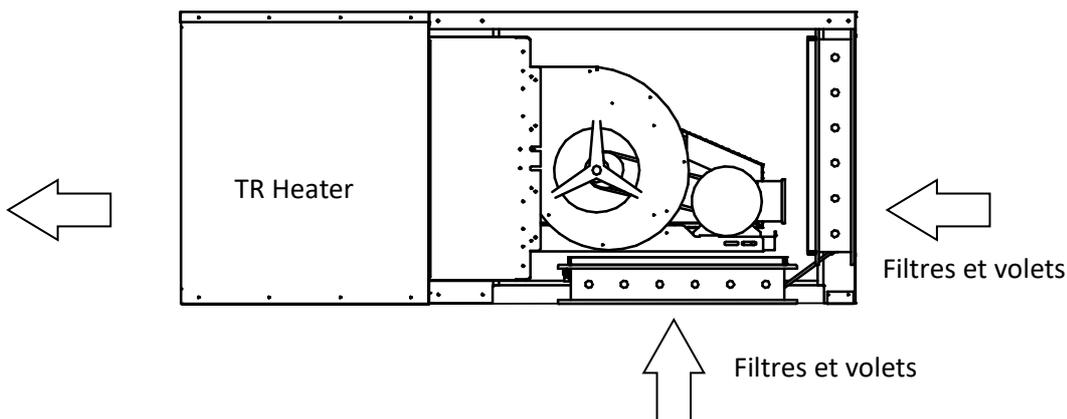
L'aérotherme TR avec ventilateur (s) à système centrifuge est disponible avec la pression suivante : 60, 120, 180, 240 et 300 Pa. Le niveau de pression de l'appareil de chauffage est choisi en fonction de la résistance de l'air dans l'installation.

Version TR-C Basic:

L'appareil TR-C avec ventilateur centrifuge est utilisé pour souffler dans un système de conduits. Le raccordement des conduits est standard sur ces appareils de chauffage



-TR-C avec caisson de ventilation:



L'aérotherme tire son air d'un ventilateur. Dans cette boîte de ventilation, les amortisseurs et / ou les filtres peuvent être montés à la demande du client. L'unité peut souffler de l'air dans un système de conduits ou dans la pièce

Sortie:

- Raccordement à brides pour canalisation (standard)
- Grille de déchargement à l'avant (facultatif)

Aspiration, entrée

- aspiration sans restriction (version de base)
- Caisson de ventilation avec raccord de bride sur le dessus ou le bas et / ou l'arrière pour la canalisation
- En option: registres avec filtres d'air frais et de recirculation et filtres.

Cadre de construction:

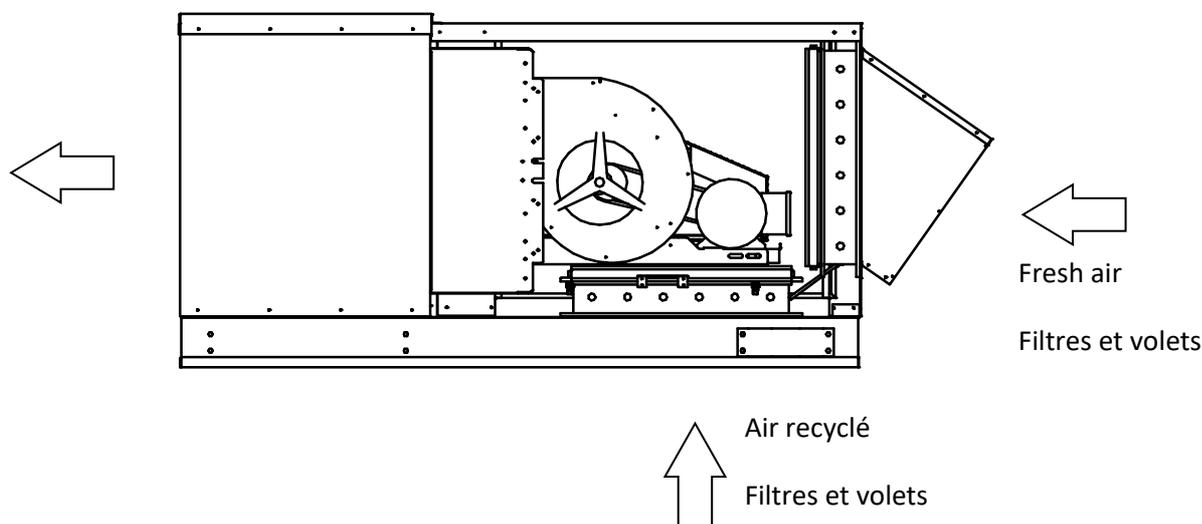
- cadre C: facultatif

Additionnel:

- Isolation caisson de ventilation: facultatif
- Démarreur standard : version triphasée 400 Vac à partir de 2,2 kW de puissance moteur.

1.4 TR-R Unité de toiture:

Aérotherme TR avec ventilateur centrifuge, caisson de ventilation et cadre de construction Unité de toiture



Décharge côté sortie:

- Raccordement à brides pour canalisation (standard)
- Module de sortie d'air, voir 8.8

Aspiration, entrée

- Caisson de ventilation avec raccord de bride sur le dessus ou le bas et / ou l'arrière pour la canalisation
- En option: registres avec filtres d'air frais et de recirculation et filtres.

Cadre de construction:

- Cadre de toit
- Cadre C (optionnel)

Additionnel:

- Chauffage d'isolement + Ventilateur: standard
- Standard démarreur: version triphasée 400 Vac à partir de 2,2 kW de puissance moteur.
- Compartiment brûleur antigel: en option

3 - DONNEES TECHNIQUES

Type TR		TR10	TR15	TR20	TR24	TR31	TR40	TR50
Débit calorifique max PCI	kW	10,8	16,2	20,5	26,0	30,0	42,5	54,0
Débit calorifique min PCI.	kW	6,5	9,7	13,0	17,0	20,5	28,0	36,5
Débit calorifique max (Brut)	kW	12,0	18,0	22,8	28,9	33,3	47,2	60,0
Débit calorifique min (Brut)	kW	7,2	10,8	14,4	18,9	22,8	31,1	40,5
Puissance utile maximale	kW	10,0	15,0	19,1	23,8	27,6	39,4	49,7
Puissance utile minimale	kW	5,7	8,5	11,8	15,0	18,3	25,1	32,7
rendement puissance max.	%	92,3	92,5	93,1	91,7	91,9	92,6	92,1
rendement puissance min.	%	88,3	88,3	90,4	88,3	89,4	89,5	89,6
Débit d'air max. chaud	m ³ /h	2000	2000	1850	3150	3200	4250	5800
Portée max. (horizontale)	m	12	12	12	16	16	22	26
Portée verticale max air chaud	m	4	4	4	5	5	6	6
Connexion gaz	G"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"
Tension alimentation (50Hz)	V	230	230	230	230	230	230	230
Puissance électrique absorbée max.	kW	0,200	0,200	0,200	0,190	0,200	0,300	0,425
Puissance électrique absorbée min.	kW	0,200	0,200	0,200	0,190	0,200	0,300	0,425
Puissance électrique absorbée standby	kW	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Amperes	A	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	1,3	1,8
Emission efficiency, (ηs, flow)	%	96,9	95,4	93,2	95,0	94,0	93,8	94,1
Seas. Space heating efficiency	%	73,4	72,7	72,4	72,4	72,2	72,3	72,5
NOx emissie (GCV)	mg/kWh	83	88	88	93	86	90	77
NOx klasse		4	4	4	4	4	4	4
Quantité de gaz de combustion max.	kg/h	20	30	40	50	55	80	100
Thermostat utilisé		Argus Link						
Pressostat	Pa	120	120	160	115	120	110	120
Niveau sonore (moyen)	dBA	42	42	42	45	45	48	50
Hauteur min. d'installation	M (min.)	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Longueur max. de la cheminée	m	9	9	9	9	9	9	9
Masse	kg	50	50	55	67	70	85	100
Gaz naturel G20	Catégorie gaz:	I12Er3P B/P						
Pression alimentation nom. G20 (E/H)	mbar.	20						
Pression alimentation (min-max) G31 (P)G20 (H)	mbar.	17-25						
Classe	Clas.	B23, C13, C33						
Consommation de gaz max G20 (E)	m ³ /h	1,1	1,7	2,2	2,8	3,2	4,5	5,7
Injecteurs rampe gaz	n x Ømm	2x 2,1	3x 2,1	4x 2,1	5x 2,1	6x 2,1	8x 2,3	10x 2,3
Press. Bruleur max G20 (E)	mbar	10,6	10,5	9,0	9,5	8,9	7,2	7,3
Press. Bruleur min G20 (E)	mbar	3,9	3,75	4,0	4,1	4,1	3,2	3,3
CO2 haute allure G20 (E)	%	6,8	7,5	8,0	8,2	7,8	8,5	8,4

Type TR		TR10	TR15	TR20	TR24	TR31	TR40	TR50
Propane, G31	Catégorie gaz:	I3P						
Pression alimentation nom. G31 (P)	mbar.	30-50						
Pression alimentation (min-max) G31 (P)	mbar.	25-50						
Classe	Clas.	B23, C13, C33						
Consommation de gaz max G31 (P)	kg/h	0,9	1,3	1,6	2,1	2,4	3,4	4,3
Injecteurs rampe gaz	n x Ømm	2x 1,4	3x 1,4	4x 1,4	5x 1,4	6x 1,3	8x 1,4	10x 1,4
Press. Bruleur max G31(P)	mbar	23,8	24,2	20,5	20,0	27,5	22,0	22,4
Press. Bruleur min G31(P)	mbar	8,9	9,0	8,4	9,0	13,0	9,6	10,4
CO2 haute allure G31 (P)	%	7,9	8,6	9	8,3	9,5	9,2	9,4

Type TR		TR60	TR80	TR100	TR125	TR150
Débit calorifique max PCI	kW	65,5	81,0	105,0	132,0	152,0
Débit calorifique min PCI.	kW	42,0	53,5	73,5	90,0	105,0
Débit calorifique max (Brut)	kW	72,8	90,0	117,2	146,7	168,9
Débit calorifique min (Brut)	kW	46,7	59,4	81,7	100,0	116,7
Puissance utile maximale	kW	60,3	74,7	97,5	121,4	139,4
Puissance utile minimale	kW	37,3	47,8	66,3	80,8	94,5
rendement puissance max.	%	92,0	92,2	92,4	92,0	91,7
rendement puissance min.	%	88,9	89,4	90,2	89,8	90,0
Débit d'air max. chaud	m ³ /hr	6600	8750	10.400	14.250	16.000
Portée max. (horizontale)	m	28	30	30	33	35
Portée verticale max air chaud	m	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Connection gaz	G"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Tension alimentation (50Hz)	V	230	230	230	230	230
Puissance électrique absorbée max.	kW	0,350	0,600	0,750	1,100	1,500
Puissance électrique absorbée min.	kW	0,350	0,600	0,750	1,100	1,500
Puissance électrique absorbée standby	kW	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Amperes	A	1,5	2,6	3,3	4,8	6,5
Emission efficiency, (ηs, flow)	%	93,9	94,3	93,4	94,0	93,8
Seas. Space heating efficiency	%	72,8	72,8	72,4	72,6	72,6
NOx emissie (GCV)	mg/kWh	88	86	85	74	63
NOx klasse		4	4	4	4	4
Quantité de gaz de combustion max.	kg/hr	120	150	200	250	310
Thermostat utilisé		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Pressostat	Pa	180	180	205	185	180
Niveau sonore (moyen)	dBA	50	52	54	60	60
Hauteur min. d'installation	M (min.)	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Longueur max. de la cheminée	m	9	9	9	9	9
Masse	kg	135	150	200	230	260
Gaz naturel G20		Catégorie gaz:		I12Er3P B/P		
Pression alimentation nom. G20 (E/H)	mbar.	20				
Pression alimentation (min-max) G31 (P)G20 (H)	mbar.	17-25				
Classe	Clas.	B23, C13, C33				
Consommation de gaz max G20 (E)	m ³ /hr	6,9	8,6	11,2	14,0	16,1
Injecteurs rampe gaz	n x Ømm	5x 3,7	6x 3,7	8x 3,7	9x 3,7	11x 3,7
Injecteurs rampe gaz	n x Ømm				1x 3,5	1x 3,5
Press. Bruleur max G20 (E)	mbar	6,4	7,0	7,3	6,3	6,0
Press. Bruleur min G20 (E)	mbar	2,6	3,0	3,4	2,8	2,7
CO2 haute allure G20 (E)	%	8,5	8,7	8,6	8,2	7,6
Propane, G31		Catégorie gaz:		I3P		
Pression alimentation nom. G31 (P)	mbar.	30-50				
Pression alimentation (min-max) G31 (P)	mbar.	25-50				
Classe	Clas.	B23, C13, C33				
Consommation de gaz max G31 (P)	kg/hr	5,2	6,4	8,4	10,5	12,1
Injecteurs rampe gaz	n x Ømm	5x 2,3	6x 2,3	8x 2,3	10x 2,3	12x 2,3
Press. Bruleur max G31(P)	mbar	17,5	18,6	17,7	19,3	17,4
Press. Bruleur min G31(P)	mbar	7,3	8,5	8,5	8,5	8,0
CO2 haute allure G31 (P)	%	9,3	9,4	9,5	9,0	9,0

System fan: Axiaal 1-Fase 230 Vac / 50 Hz				TR24 A	TR28 A	TR40 A	TR50 A	TR60 A	TR80 A	TR100 A
Type:										
Ext. Press max 60Pa	Airflow max.		m3/h	3000	3000	4000	5000	6000	7500	9000
	Throw horizontal max.		m	16	16	22	26	28	30	30
	Voltage (@50 Hz)		V	230	230	230	230	230	230	230
	Absorbed power		W	300	300	450	600	600	750	1100
	Amps		A	1,3	1,3	2	2,6	2,5	3,3	4,8
Weight										
TRA basis			kg	65	65	77	95	145	165	220
TRA ventilatoromkasting			kg	115	115	127	145	195	215	285

Centrifugal fan 1-Fase 230 Vac / 50Hz				TR24C	TR28C	TR40C	TR50C	TR60-2C	TR80-2C	TR100-2C	TR125-2C	TR150-2C
Type:												
ext. Pressure	Air output max.		m3/h	3150	3200	4250	5800	6600	8750	10.400	14.250	16.000
Δp [Pa]	Throw horizontal		m	16	16	22	26	28	30	30	30	30
60	Electrical supply (50 Hz)		V	230	230	230	230	230	230	230	n.v.t.	n.v.t.
	Power consumption		W	520	520	770	1000	900	1050	1275		
	Power consumption motor nom.		A	2,5	2,5	3,6	4,7	4,0	4,7	5,2		
	Power consumption motor max.		A	3,1	3,1	4,2	5,5	5,5	5,5	7,3		
120	Electrical supply (50 Hz)		V	230	230	230	230	230	230	230	n.v.t.	n.v.t.
	Power consumption		W	570	570	820	1050	1050	1320	1550		
	Power consumption motor nom.		A	2,8	2,8	3,9	4,9	4,8	5,7	6,5		
	Power consumption motor max.		A	3,1	3,1	4,2	5,5	5,5	7,3	7,3		
180	Electrical supply (50 Hz)		V	230	230	230	230	230	230	230	n.v.t.	n.v.t.
	Power consumption		W	620	620	1000	1100	1250	1700	1750		
	Power consumption motor nom.		A	3,1	3,1	4,7	5,1	5,6	7,9	8,5		
	Power consumption motor max.		A	4,2	4,2	5,5	5,5	7,3	9,9	9,9		
240	Electrical supply (50 Hz)		V	230	230	230	230	230	230	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Power consumption		W	780	780	1050	1330	1700	1700			
	Power consumption motor nom.		A	3,9	3,9	4,9	6,0	8,1	8,1			
	Power consumption motor max.		A	4,2	4,2	5,5	7,3	9,9	9,9			
300	Electrical supply (50 Hz)		V	230	230	230	230	230	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Power consumption		W	920	920	1270	1450	1800				
	Power consumption motor nom.		A	4,4	4,4	5,7	6,6	8,6				
	Power consumption motor max.		A	5,5	5,5	7,3	7,3	9,9				

A partir de janvier 2018, le tableau suivant s'applique à la version TR-3 Rooftop.

Centrifugal fan, TR-3 Rooftop (ERP2018) 1-Fase 230 Vac / 50Hz				TR24-3R	TR28-3R	TR40-3R	TR50-3R	TR60-3R	TR80-3R	TR100-3R	TR125-3R	TR150-3R
Type:												
ext. Pressure	Air output max.		m3/h	4000	4000	5000	6500	7500	10.000	12.000	16.000	17.500
Δp [Pa]	Throw horizontal		m	16	16	22	26	28	30	30	30	30
60	Electrical supply (50 Hz)		V	230	230	230	230	230	230	230	n.v.t.	n.v.t.
	Power consumption		W	570	570	820	1050	1050	1320	1550		
	Power consumption motor nom.		A	2,8	2,8	3,9	4,9	4,8	5,7	6,5		
	Power consumption motor max.		A	3,1	3,1	4,2	5,5	5,5	7,3	7,3		
120	Electrical supply (50 Hz)		V	230	230	230	230	230	230	230	n.v.t.	n.v.t.
	Power consumption		W	620	620	1000	1100	1250	1700	1750		
	Power consumption motor nom.		A	3,1	3,1	4,7	5,1	5,6	7,9	8,5		
	Power consumption motor max.		A	4,2	4,2	5,5	5,5	7,3	9,9	9,9		
180	Electrical supply (50 Hz)		V	230	230	230	230	230	230	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Power consumption		W	780	780	1050	1330	1700	1700			
	Power consumption motor nom.		A	3,9	3,9	4,9	6,0	8,1	8,1			
	Power consumption motor max.		A	4,2	4,2	5,5	7,3	9,9	9,9			
240	Electrical supply (50 Hz)		V	230	230	230	230	230	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Power consumption		W	920	920	1270	1450	1800				
	Power consumption motor nom.		A	4,4	4,4	5,7	6,6	8,6				
	Power consumption motor max.		A	5,5	5,5	7,3	7,3	9,9				
300	Electrical supply (50 Hz)		V	230	230	230	230	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Power consumption		W	920	1270	1450	1800					
	Power consumption motor nom.		A	4,4	5,7	6,6	8,6					
	Power consumption motor max.		A	5,5	7,3	7,3	9,9					

Centrifugal fan 3-Fase 400 VAC / 50Hz												
Type:			TR24C	TR28C	TR40C	TR50C	TR60-2C	TR80-2C	TR100-2C	TR125-2C	TR150-2C	
ext. Pressure	Air output max.	m ³ /h	3150	3200	4250	5800	6600	8750	10.400	14.250	16.000	
Δp [Pa]	Throw horizontal	m	16	16	22	26	28	30	30	30	30	
60	Electrical supply (50 Hz)	V	400	400	400	400	400	400	400	400	400	
	Power consumption	W	520	520	770	1000	900	1050	1275	2300	2600	
	Power consumption motor nom.	A	0,9	0,9	1,3	1,8	1,6	1,8	2,1	3,9	4,4	
	Power consumption motor max.	A	1,1	1,1	1,5	2,1	2,1	2,1	2,8	5,1	5,1	
120	Electrical supply (50 Hz)	V	400	400	400	400	400	400	400	400	400	
	Power consumption	W	570	570	820	1050	1050	1320	1550	2325	2660	
	Power consumption motor nom.	A	1,0	1,0	1,4	1,9	1,9	2,3	2,6	3,9	4,5	
	Power consumption motor max.	A	1,1	1,1	1,5	2,1	2,1	2,8	2,8	5,1	5,1	
180	Electrical supply (50 Hz)	V	400	400	400	400	400	400	400	400	400	
	Power consumption	W	620	620	1000	1100	1250	1700	1750	2575	2970	
	Power consumption motor nom.	A	1,1	1,1	1,8	2,0	2,3	2,9	3,0	4,4	5,0	
	Power consumption motor max.	A	1,5	1,5	2,1	2,1	2,8	3,7	3,7	5,1	6,3	
240	Electrical supply (50 Hz)	V	400	400	400	400	400	400	400	400	400	
	Power consumption	W	780	780	1050	1330	1700	1700	2050	2850	3900	
	Power consumption motor nom.	A	1,4	1,4	1,9	2,3	3,0	3,0	3,4	4,8	6,5	
	Power consumption motor max.	A	1,5	1,5	2,1	2,8	3,7	3,7	5,1	6,3	8,3	
300	Electrical supply (50 Hz)	V	400	400	400	400	400	400	400	400	400	
	Power consumption	W	920	920	1270	1450	1800	2000	2450	3900	4200	
	Power consumption motor nom.	A	1,7	1,7	2,2	2,6	3,2	3,3	4,1	6,5	7,0	
	Power consumption motor max.	A	2,1	2,1	2,8	2,8	3,7	5,1	5,1	8,3	8,3	

A partir de janvier 2018, le tableau suivant s'applique à la version TR-3 Rooftop.

Centrifugal fan, TR-3 Rooftop (ERP2018) 3-Fase 400 VAC / 50Hz												
Type:			TR24-3R	TR28-3R	TR40-3R	TR50-3R	TR60-3R	TR80-3R	TR100-3R	TR125-3R	TR150-3R	
ext. Pressure	Air output max.	m ³ /h	4000	4000	5000	6500	7500	10.000	12.000	16.000	17.500	
Δp [Pa]	Throw horizontal	m	16	16	22	26	28	30	30	30	30	
60	Electrical supply (50 Hz)	V	400	400	400	400	400	400	400	400	400	
	Power consumption	W	570	570	820	1050	1050	1320	1550	2325	2660	
	Power consumption motor nom.	A	1,0	1,0	1,4	1,9	1,9	2,3	2,6	3,9	4,5	
	Power consumption motor max.	A	1,1	1,1	1,5	2,1	2,1	2,8	2,8	5,1	5,1	
120	Electrical supply (50 Hz)	V	400	400	400	400	400	400	400	400	400	
	Power consumption	W	620	620	1000	1100	1250	1700	1750	2575	2970	
	Power consumption motor nom.	A	1,1	1,1	1,8	2,0	2,3	2,9	3,0	4,4	5,0	
	Power consumption motor max.	A	1,5	1,5	2,1	2,1	2,8	3,7	3,7	5,1	6,3	
180	Electrical supply (50 Hz)	V	400	400	400	400	400	400	400	400	400	
	Power consumption	W	780	780	1050	1330	1700	1700	2050	2850	3900	
	Power consumption motor nom.	A	1,4	1,4	1,9	2,3	3,0	3,0	3,4	4,8	6,5	
	Power consumption motor max.	A	1,5	1,5	2,1	2,8	3,7	3,7	5,1	6,3	8,3	
240	Electrical supply (50 Hz)	V	400	400	400	400	400	400	400	400	400	
	Power consumption	W	920	920	1270	1450	1800	2000	2450	3900	4200	
	Power consumption motor nom.	A	1,7	1,7	2,2	2,6	3,2	3,3	4,1	6,5	7,0	
	Power consumption motor max.	A	2,1	2,1	2,8	2,8	3,7	5,1	5,1	8,3	8,3	
300	Electrical supply (50 Hz)	V	400	400	400	400	400	400	400	400	400	
	Power consumption	W	920	1270	1450	1800	2000	2450	3900	4200	4200	
	Power consumption motor nom.	A	1,7	2,2	2,6	3,2	3,3	4,1	6,5	7,0	7,0	
	Power consumption motor max.	A	2,1	2,8	2,8	3,7	5,1	5,1	8,3	8,3	8,3	

TRC basic			kg	115	120	135	150	215	225	235	300	350
TRC with Fan box			kg	165	170	185	200	265	275	300	360	420
TRC rooftop			kg	215	220	235	250	365	375	400	460	520

Dimensions, Voir chapitre 8.

4 - Installation

General:

Les instructions générales d'installation sont fournies dans le manuel d'instruction TR pour les appareils équipés de ventilateurs axiaux. Ce livret supplémentaire présente des instructions d'installation spécifiques pour la version centrifuge et unite de toiture du TR.

- L'appareil doit avoir une aspiration et une projection claires. Si celles-ci sont bloquées, le chauffage surchauffera. Il ne devrait pas y avoir de matériaux à moins de 5m en face de l'appareil de chauffage lorsqu'il y a une sortie libre. Portez une attention particulière aux matériaux inflammables
- Tenez compte de la possibilité d'ouvrir la porte de l'appareil de chauffage pour les travaux d'entretien et de maintenance nécessaires.
- Assurez-vous qu'après le montage, il n'y a pas de tension mécanique sur les alimentations en gaz ou en électricité connectées.

Suspension / position

Suspension TR C basic and TR C avec caisson de ventilation

L'appareil de chauffage est doté de points de fixation pour la suspension, composés de 4 ou 6 douilles filetées M10 sur le dessus.

Vérifiez et assurez-vous que le support est suffisamment fort.

Pour le boîtier TR C avec ventilateur, un cadre C est disponible en option. (8.7.2 / 8.7.4)

Position unite de toiture TR-R

L'unité de toiture doit être placée sur une plateforme.

- Cadre de toit
- cadre C (facultatif)

Voir un exemple de dessin du cadre de toit Chapitre 8.7.

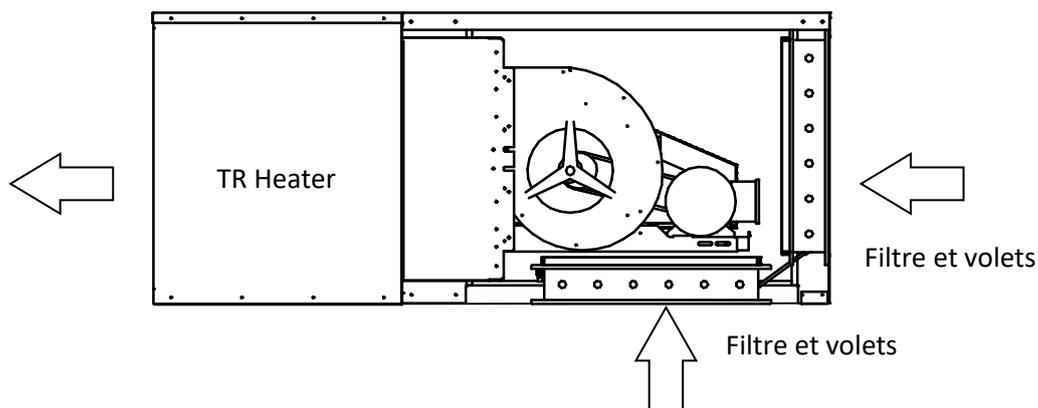
Vérifiez si le support est assez fort.

Raccordement du conduit:

Le côté refoulement de l'appareil de chauffage comporte une bride de raccordement sur laquelle un conduit peut être fixé à l'aide de boulons M5. Dimensions: voir chapitre 8.

La version TR-R est également disponible en option avec un module de décharge descendante.

1.4.1 Resistance à l'air et accessoires



L'application d'accessoires de base peut impliquer les pertes de résistance suivantes:

Caisson de ventilation	20 Pa
Volets	10 Pa
Filtre (classe EU2), propre	40 Pa
Grille d'air extérieur	10 Pa
Décharge du module de débit	20 Pa

1.4.2 Distances minimales

Il est essentiel que l'échangeur de chaleur soit soufflé uniformément sur toute la surface frontale. Si, par exemple, l'air ne couvre que la partie inférieure de l'échangeur, la partie supérieure n'aura probablement pas de refroidissement et sera surchauffée.

L'appareil doit avoir au moins 1 mètre de conduit droit avec une section transversale égale à celle de la bride de raccordement, derrière l'échangeur.

Si ces conditions ne sont pas remplies, l'échangeur de chaleur sera thermiquement surchargé. Cela entraînerait des erreurs de chauffage et des dommages à l'échangeur (durée de vie réduite). Cela peut signifier une annulation de la garantie!

Conduit d'air

Ce paragraphe donne une représentation générale des exigences qu'un système de conduits simple doit rencontrer. Le lecteur est invité à faire appel à des installateurs spécialisés pour des calculs précis du système.

Le tableau ci-dessous indique le diamètre du conduit d'air rond de taille appropriée (tailles standard pour conduites à joint spiralé) pour le déplacement d'air donné [m³ / h] et une vitesse acceptable de l'air [m / sec].

Les conduits doivent être étanches à l'air, lisses intérieurement et suffisamment résistants à la chaleur.

Le raccordement au chauffage doit être en métal sur une longueur d'au moins 2 mètres et doit être dans les dimensions du connecteur de l'appareil sans aucun bord d'attaque.

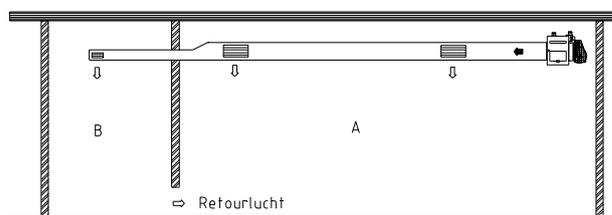
Les coudes dans les conduits de section carrée doivent être munis de déflecteurs conduisant l'air.

Les dimensions et la résistance des grilles à air doivent être demandées au fabricant.

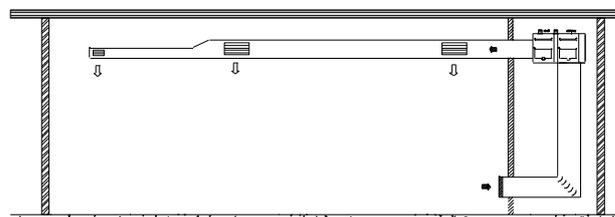
Air displacement	Air speed	Duct size (mm)
m ³ /h	m/s	Round or square
15.000	6,5	900
12.500	6,5	800
10.000	6,3	750
9.000	6,3	710
8.000	5,6	710
7.000	5,4	630
6.000	5,4	630
5.000	4,9	600
4.000	4,5	560
3.000	4,3	500
2.000	3,5	450
1.000	3,6	315
900	3,5	300
800	3,1	300
700	3,1	280
600	2,7	280
500	2,8	250

1.5 Exemples installation industrielle

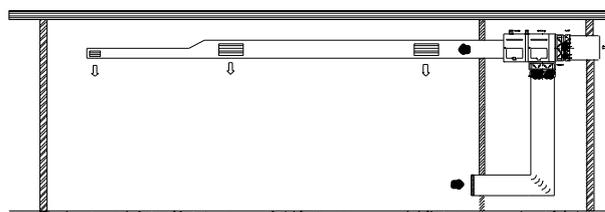
Dans le cas d'une installation où l'air est soufflé dans deux locaux ou plus, l'air de retour vers l'appareil doit être garanti



Un appareil installé dans un local distinct et raccordé à l'aide de gaines au local adjacent.



Un appareil avec air extérieur et raccordement air de retour. Le rapport air extérieur/intérieur éventuellement raccordé est à régler, soit manuellement soit à l'aide d'un régulateur pas à pas et servomoteur. L'air de retour et/ou l'air extérieur peuvent éventuellement être filtrés.



5 - Raccordement électrique

Général

L'installation doit être conforme aux réglementations locales et / ou nationales. Assurez-vous qu'il est connecté au groupe de consommateurs approprié protégé par un MCB / RCD ou un fusible principal.

Le schéma de câblage de l'appareil se trouve à la fin de ce manuel (chapitre 7).

Interrupteur ou fiche d'isolation

L'appareil doit être équipé d'un sectionneur 230-400 volts qui interrompt la (les) phase (s) et le neutre (mais pas la connexion à la terre). Cet interrupteur de sectionnement doit avoir un espace de contact d'au moins 3 millimètres.

Si l'appareil est muni d'une fiche à utiliser dans une prise murale, celle-ci doit être accessible à tout moment. NE JAMAIS interrompre l'alimentation électrique de l'appareil avec d'autres interrupteurs. Cela pourrait entraîner une surchauffe de l'appareil.

Version 230Vac

L'alimentation est 230Vac. (50Hz) avec connexion à la terre.

Version 230V avec moteur de ventilateur et dispositif de sécurité thermique externe. Cet appareil utilise le schéma électrique 7.1. La fonction de sécurité thermique dans l'alimentation en courant du moteur se déclenche lorsque ce moteur sera surchargé et l'ensemble de l'appareil cessera de fonctionner, brûleur et ventilateur compris. La commande de l'appareil cessera également de fonctionner et la commande du thermostat ne montrera pas d'affichage. Lorsque le fusible thermique est refroidi, le thermostat peut être réactivé et le courant démarrera les commandes.

Version 400Vca triphasée

L'alimentation est de 3 x 400Vca (50Hz) avec neutre et terre

Le point mort est également requis pour le bon fonctionnement des commandes de l'appareil.

Après avoir branché l'appareil, il faut d'abord vérifier le sens de rotation du ventilateur. Si cela est incorrect, les 2 phases doivent être changées dans l'alimentation de l'appareil.

Le ventilateur dispose d'un dispositif de sécurité thermique dans l'alimentation en courant du moteur.

Cet appareil utilise le schéma électrique 7.2. Le fusible thermique de l'alimentation en courant du moteur se déclenche lorsque le moteur sera surchargé et l'ensemble de l'appareil cessera de fonctionner, y compris le brûleur et le ventilateur. La commande de l'appareil s'arrêtera également et le thermostat ne montrera pas d'affichage. Une fois le fusible thermique refroidi, il est possible de rétablir le courant et que l'unité démarre.

Les appareils de chauffage TR avec ventilateur centrifuge d'une puissance moteur de 2,2 kW sont équipés en standard d'un démarreur progressif (schéma électrique 7.3). Pour les versions avec une puissance moteur inférieure à 2,2 kW, le démarreur progressif est optionnel.

6 - Réglage du ventilateur

Afin d'éviter toute surcharge du moteur électrique, le ventilateur a été réglé en usine à une vitesse correspondant à la pression statique fournie par l'appareil. Cette pression est imprimée sur la plaque signalétique.

Une caractéristique de ces ventilateurs est que le déplacement d'air accru exige également davantage d'ampères au moteur.

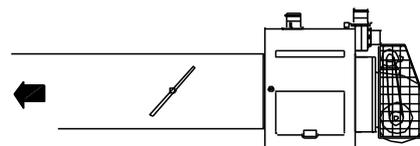
Si la résistance de l'air dans le système est en pratique inférieure au réglage de pression statique de l'appareil, le déplacement de l'air dans le ventilateur augmentera. Cela pourrait entraîner une surcharge du moteur du ventilateur et donc le déclenchement de l'appareil. Vérifiez l'ampérage du moteur du ventilateur. Celle-ci doit être inférieure à l'intensité maximale indiquée sur la plaque signalétique du moteur électrique et / ou les caractéristiques techniques.

Toujours vérifier le sens de rotation des moteurs triphasés!

Ampérage excessif, déplacement d'air trop important

Lorsque l'ampérage est trop élevé, il faut réduire la vitesse du ventilateur ou augmenter la pression statique.

La vitesse du moteur n'est pas réglable en courant triphasé. Dans ce cas, la résistance dans le système de gaines doit être augmentée à l'aide d'un étranglement ou d'une soupape de réduction, qui à leur tour déplacera moins d'air et réduira l'ampérage. Reportez-vous au tableau des données techniques.



Réduire les révolutions ne peut être fait qu'en changeant la poulie et les courroies trapézoïdales. Vérifiez également ceci avec un ampèremètre et une lecture d'air si possible.

La vitesse de l'air augmente proportionnellement lorsque des conduits plus étroits que ceux indiqués dans le tableau doivent être utilisés. La résistance augmentera de la racine carrée moyenne.

Par exemple: vitesse 1,2 x supérieure
Résistance $1.2 \times 1.2 = 1.44$ supérieure

Important!

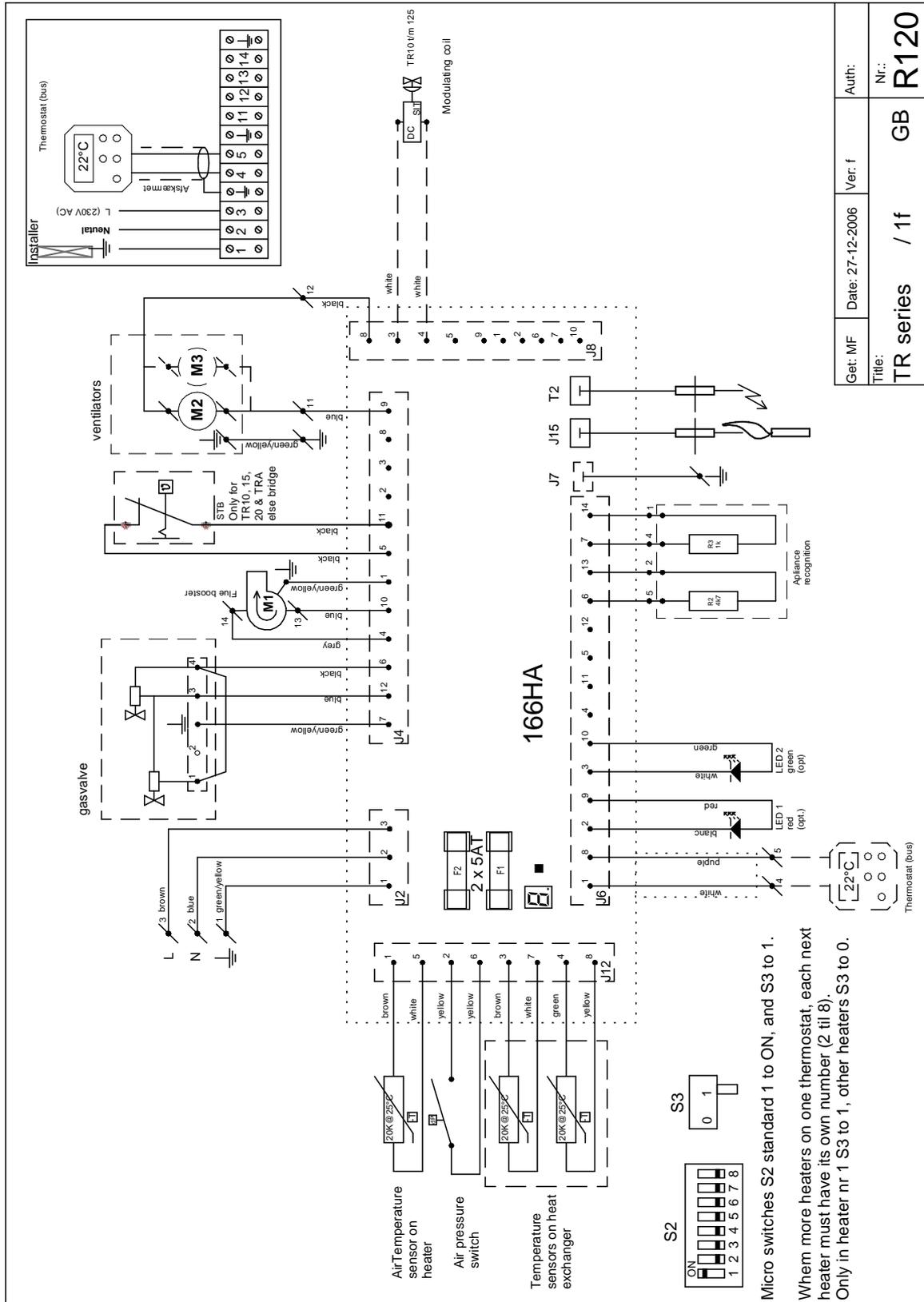
Si un aérotherme est destiné à être raccordé à un système de canalisation à pression statique élevée, il ne doit en aucun cas être mis en œuvre avec une diffusion d'air sans restriction, sans autre mesure. Cela entraînera inévitablement la coupure du moteur électrique.

Reportez-vous aux données techniques pour connaître le déplacement d'air maximal, la capacité d'air statique et l'intensité maximale du moteur du ventilateur.

Débit d'air insuffisant

L'appareil ne déplacera pas une quantité d'air suffisante lorsque la résistance dans le système est trop élevée. Ce n'est pas un problème pour le ventilateur, mais l'échangeur de chaleur dans l'appareil peut devenir trop chaud et s'éteindra à cause d'une surchauffe. Dans ce cas, la résistance dans le système doit être réduite ou le ventilateur doit fonctionner à des vitesses de rotation plus élevées. Cela peut influencer le choix du moteur. Toujours contacter le fabricant dans de tels cas.

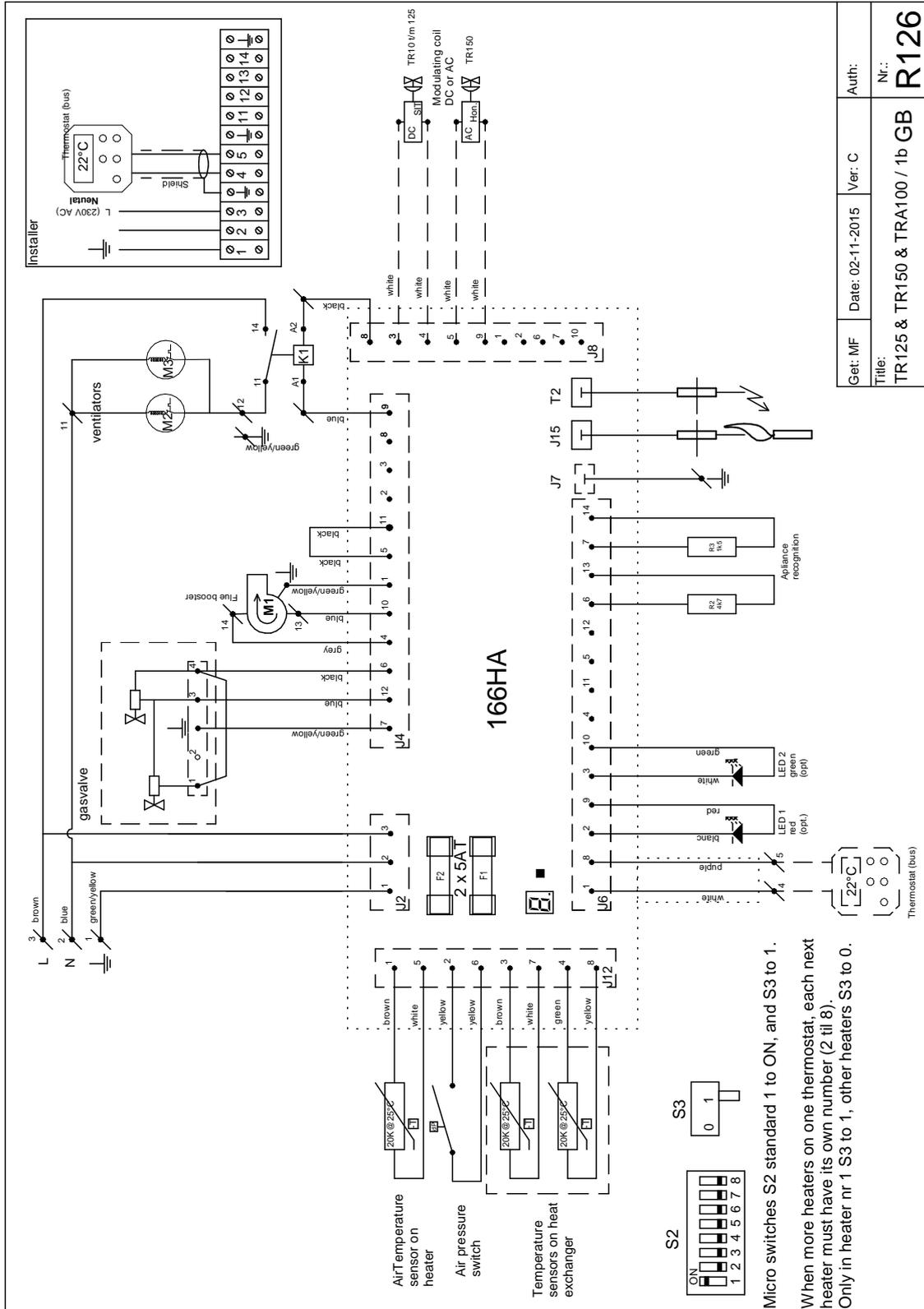
7 - Schéma électrique - TR-A 24 - 80



Micro switches S2 standard 1 to ON, and S3 to 1.
 When more heaters on one thermostat, each next heater must have its own number (2 til 8).
 Only in heater nr 1 S3 to 1, other heaters S3 to 0.

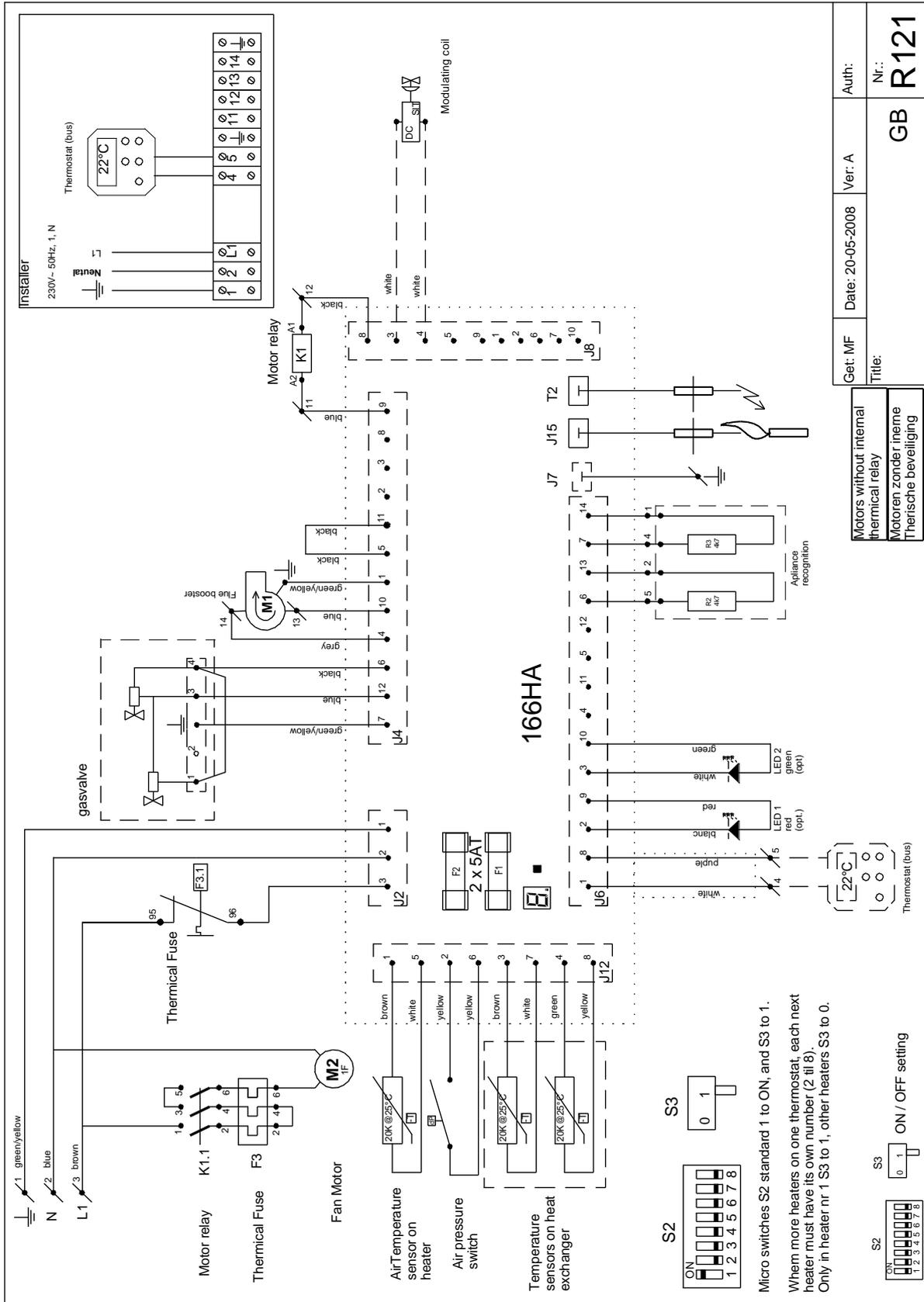
Get. MF	Date: 27-12-2006	Ver. f	Auth:
Title: TR series / 1f		GB	Nr.: R120

TR-A 100



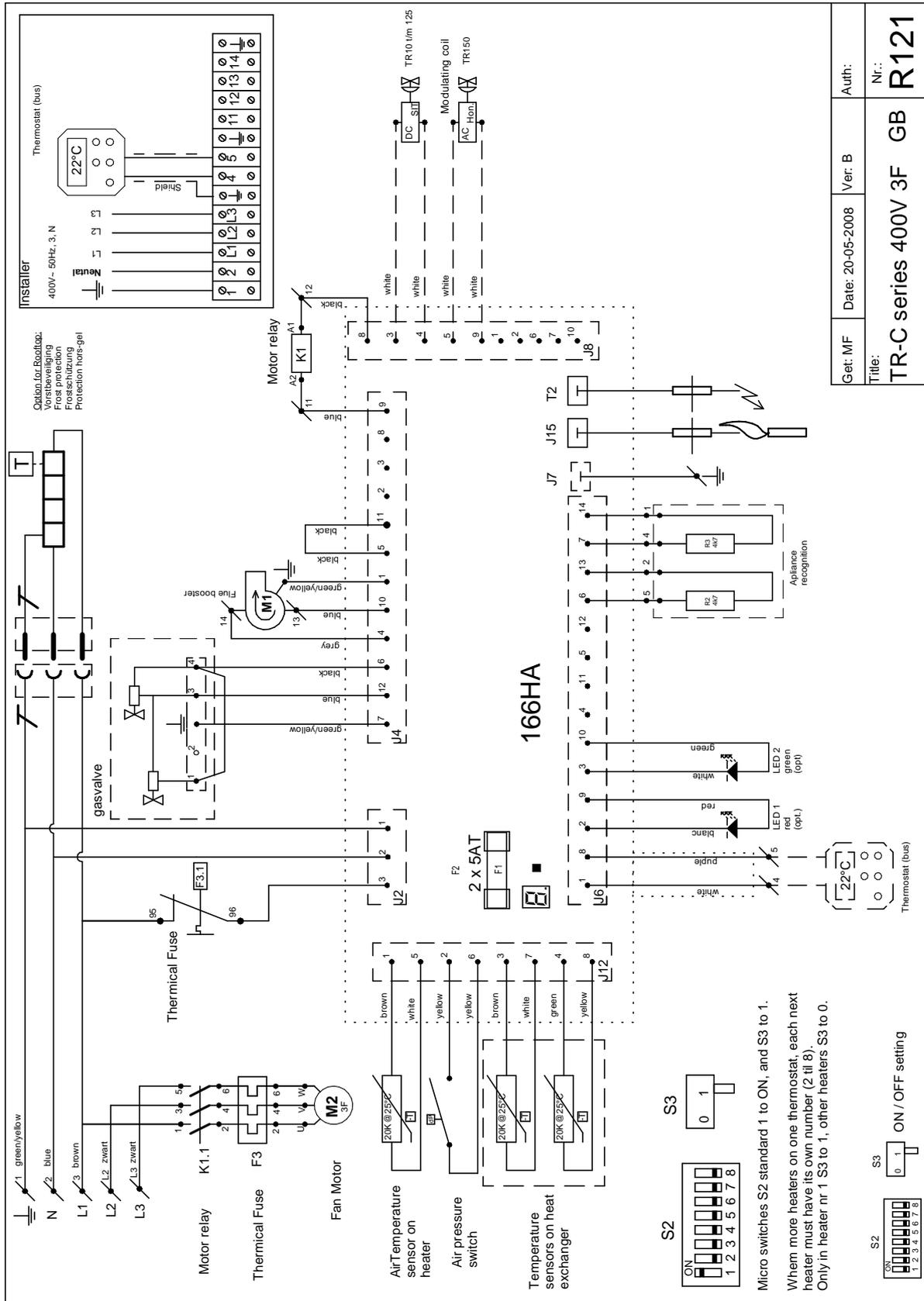
Get: MF	Date: 02-11-2015	Ver: C	Auth:
Title: TR125 & TR150 & TRA100 / 1b GB			Nr.: R126

230Vac version with external thermal safety device



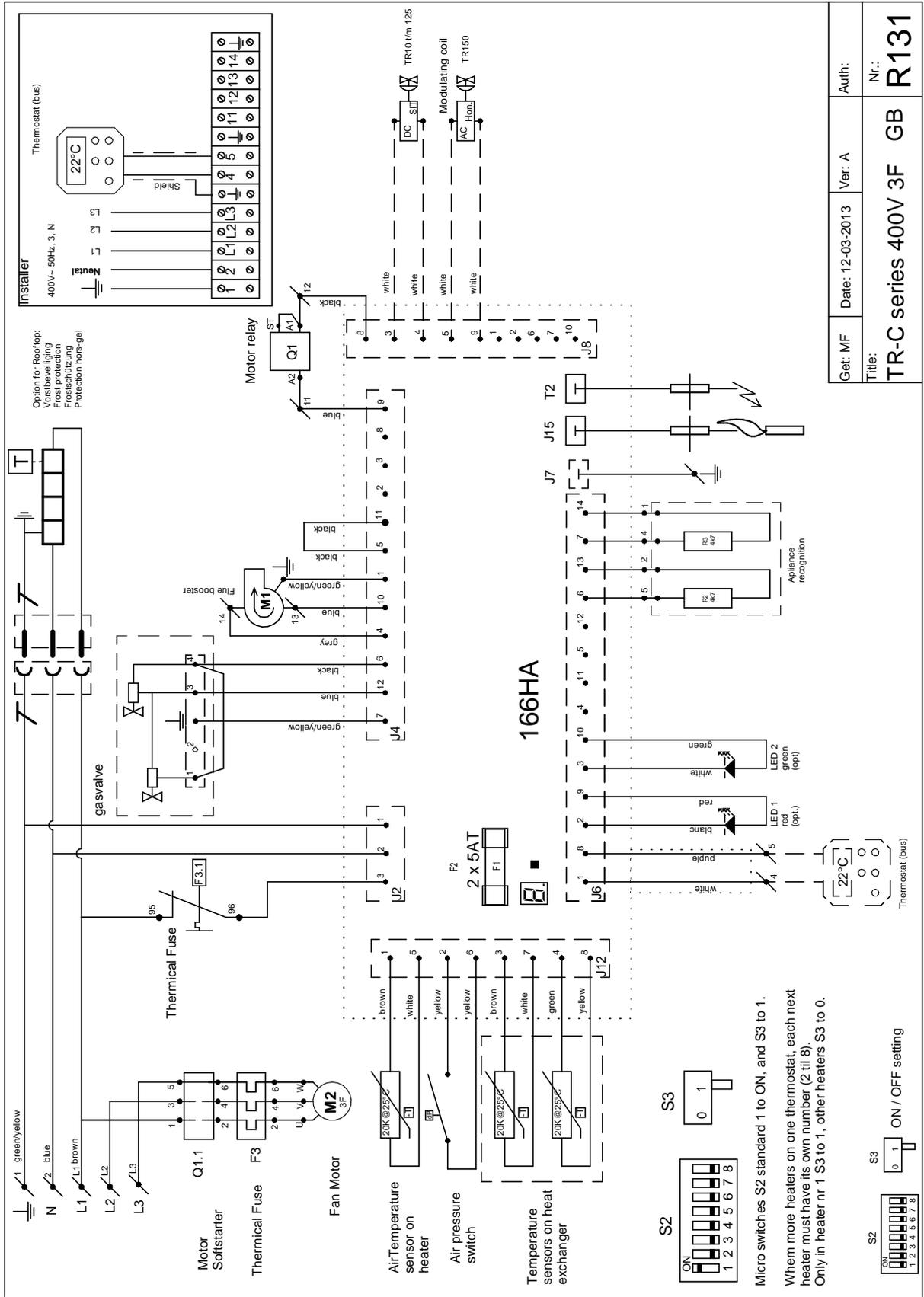
Get: MF	Date: 20-05-2008	Ver: A	Auth:
Title:			Nr.:
Motors without internal thermal relay Motoren zonder interne Therische beveiliging			GB
			R121

3-Phase 400Vac Version



Micro switches S2 standard 1 to ON, and S3 to 1.
When more heaters on one thermostat, each next heater must have its own number (2 till 8).
Only in heater nr 1 S3 to 1, other heaters S3 to 0.

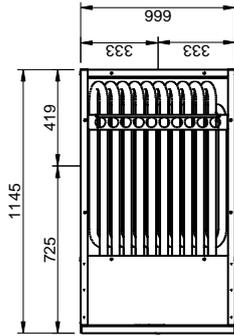
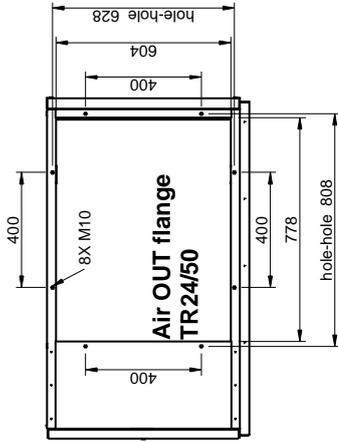
3-Phase 400Vac Version avec demarrage progressif



8 - Dimensions

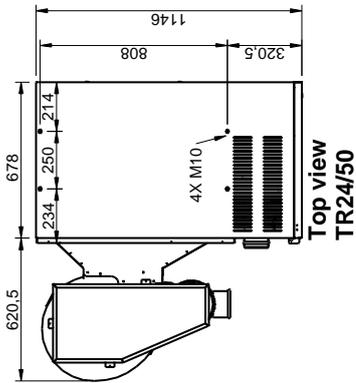
TR24 - 50 Centrifugal / Rooftop

TR24 C - 50 C Basic

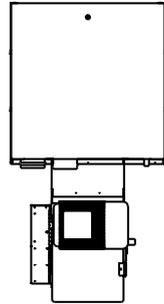


Front view
TR24/50

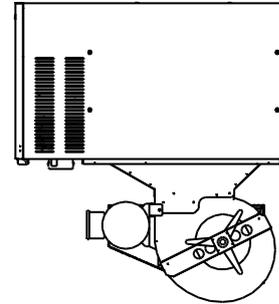
TR24/50 basic
Scale 1:25



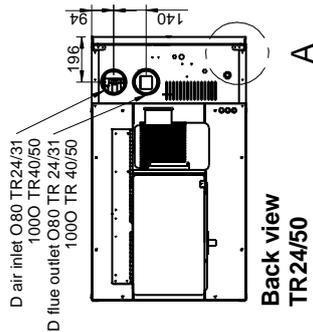
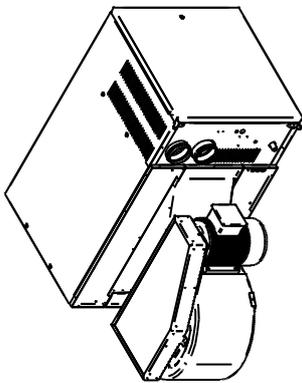
Top view
TR24/50



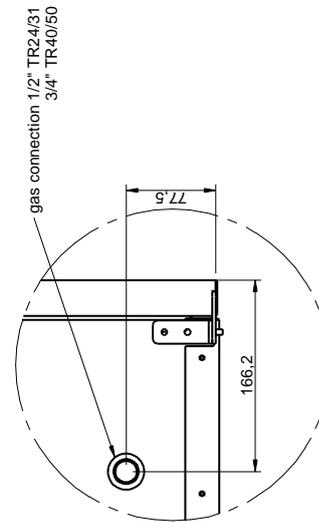
Side view
TR24/50



Bottom view
TR24/50

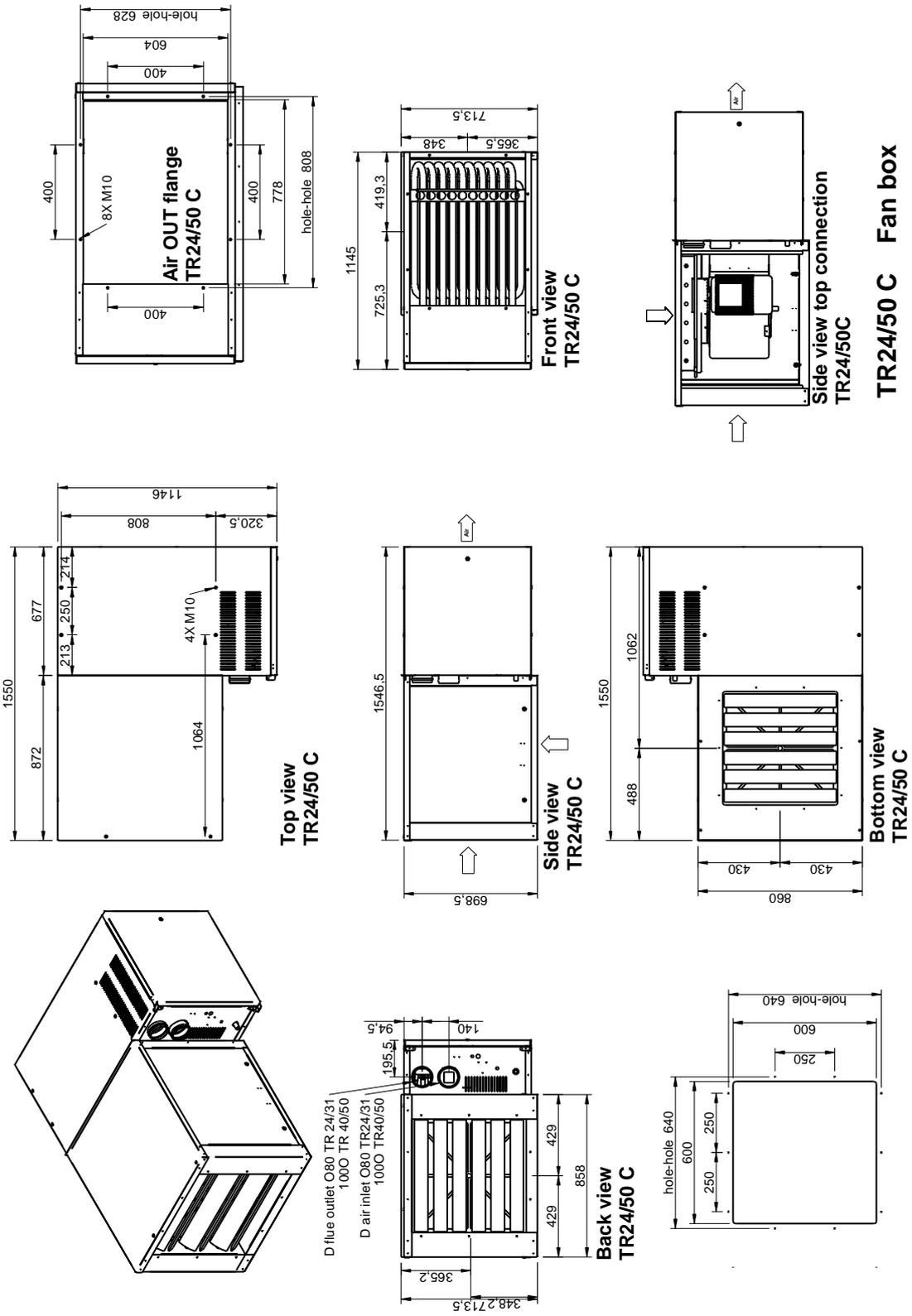


Back view
TR24/50



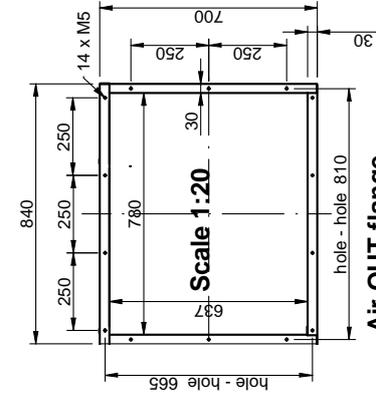
DETAILA

TR24 - 50 A / C Fanbox

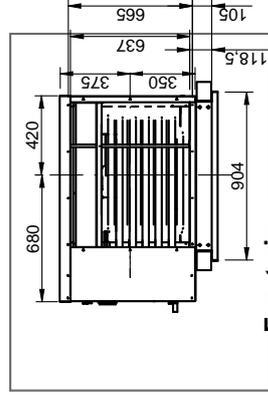


Scale 1:25

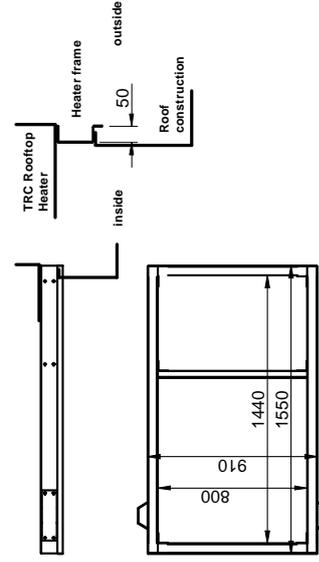
TR24 R & TR28 R Rooftop



Air OUT flange
TR24 R, 28 R & 31 R

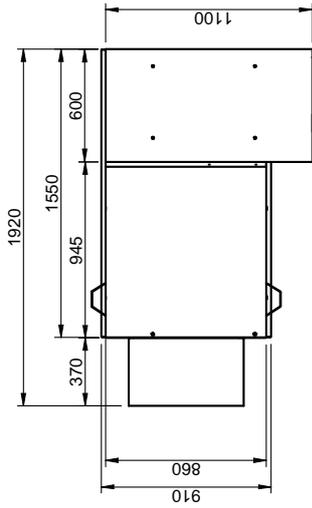


Front view
TR24 R, 28 R & 31 R

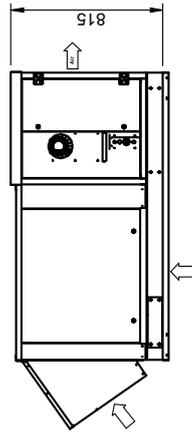


TR24 R, 28 R & 31 R Rooftop.

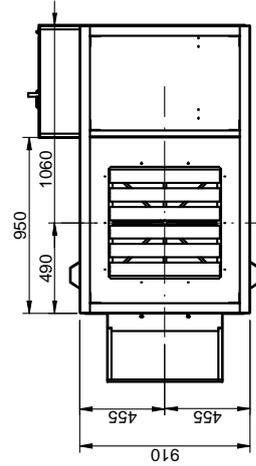
Scale 1:33



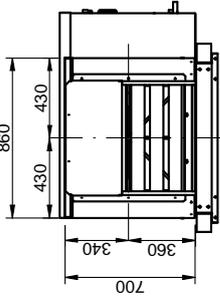
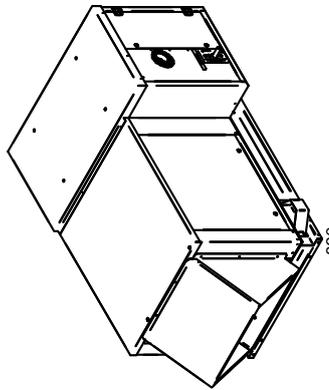
Top view
TR24 R, 28 R & 31 R



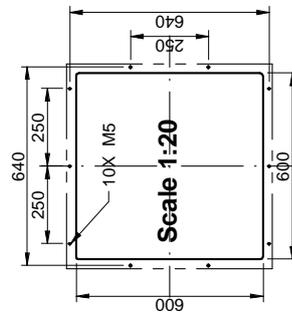
Side view
TR24 R, 28 R & 31 R



Bottom view
TR24 R, 28 R & 31 R

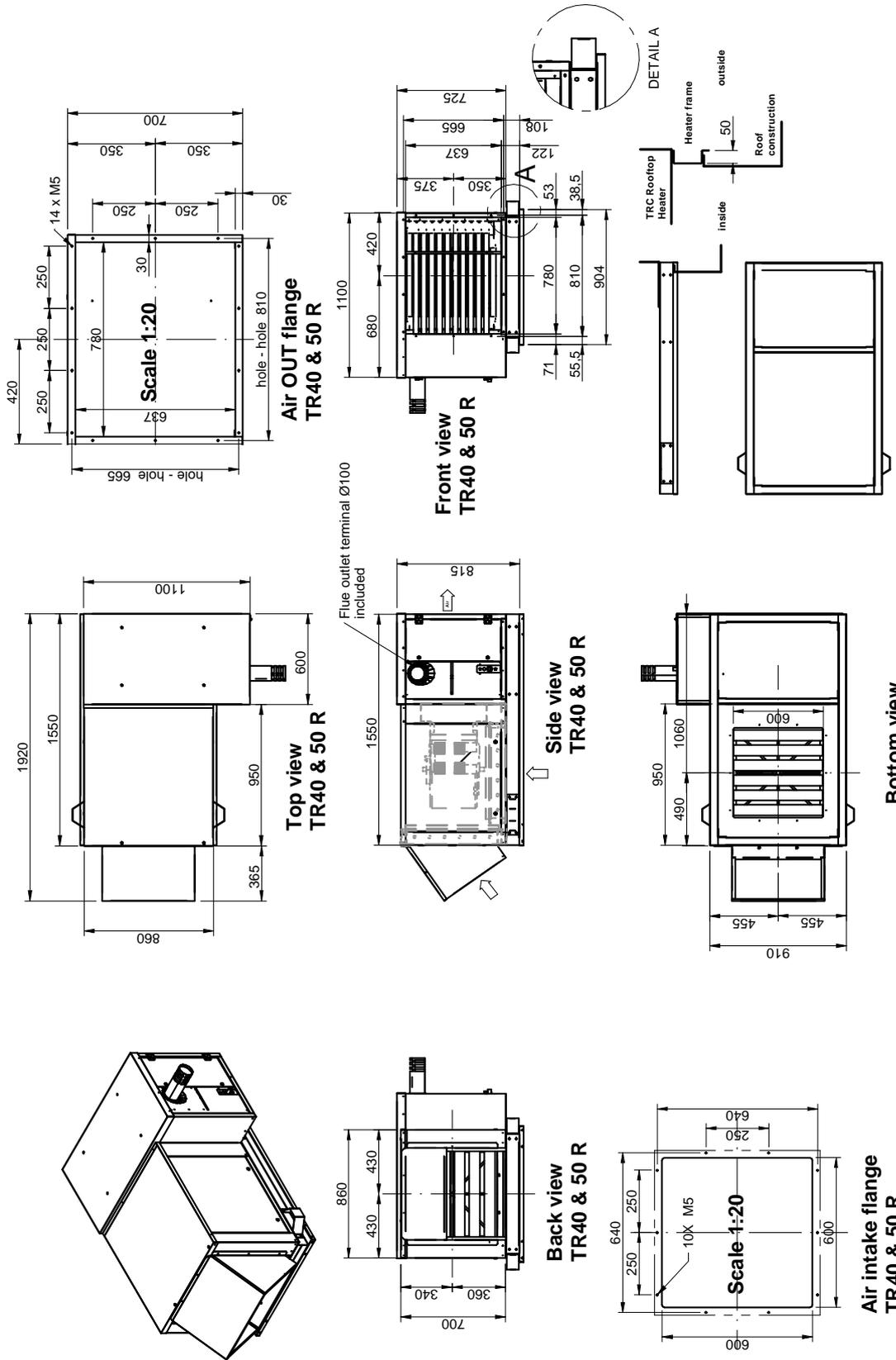


Back view
TR24 R, 28 R & 31 R



Air intake flange
TR24 R, 28 R & 31 R

TR40 & 50 R Rooftop

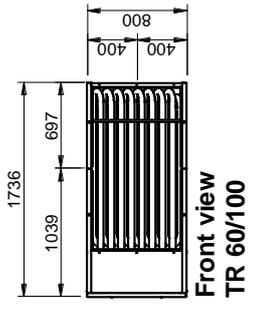
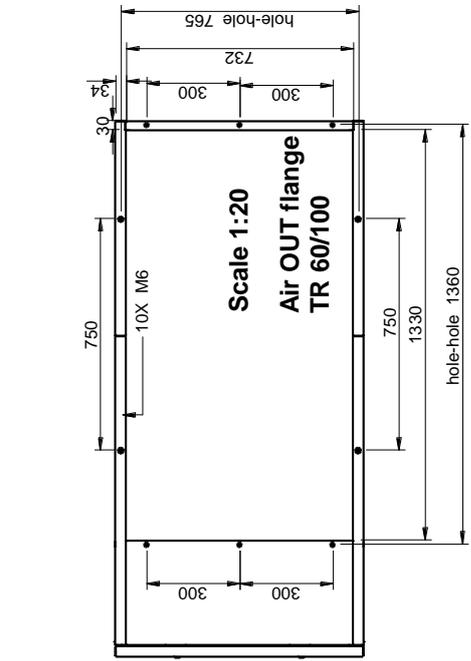


TR40 & 50 R Rooftop.

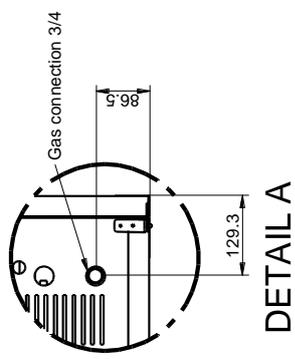
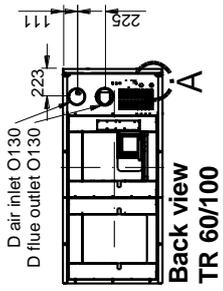
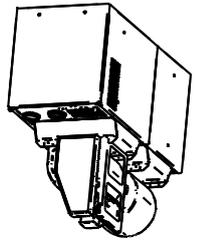
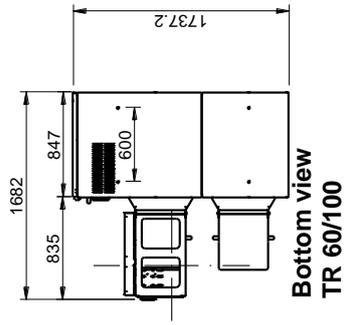
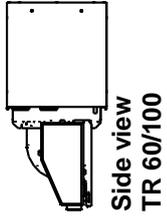
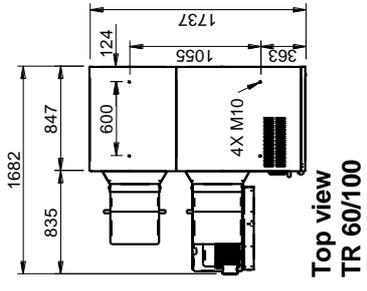
Scale 1:33

TR60 - 100 Centrifugal / Rooftop

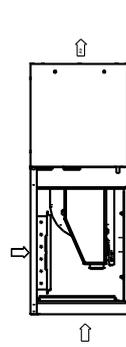
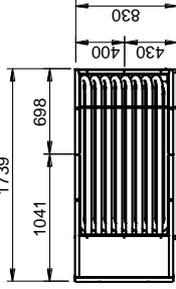
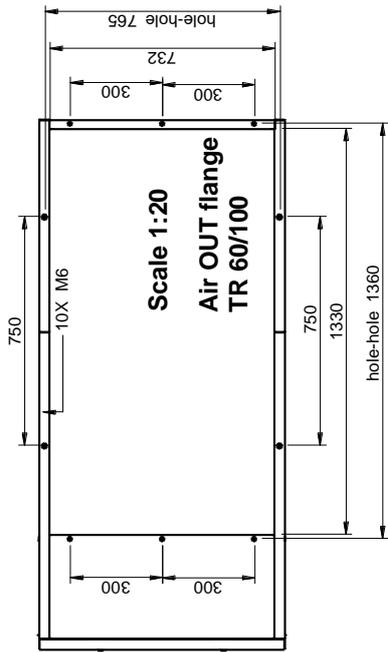
TR60 C - 100 C Basic



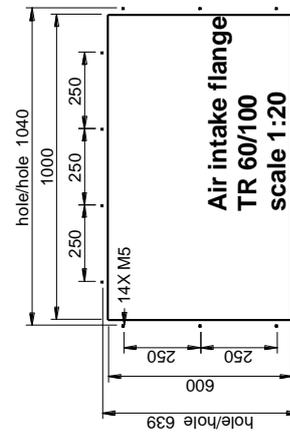
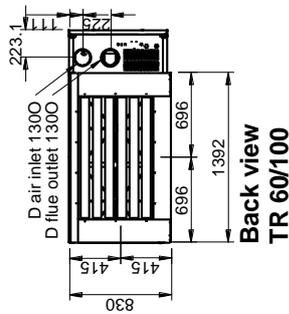
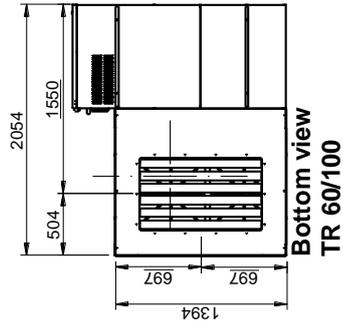
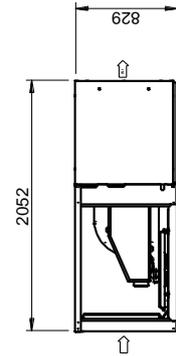
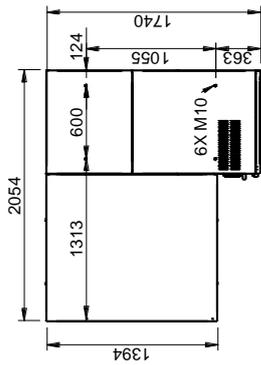
TR 60/100 basic
Scale 1:50



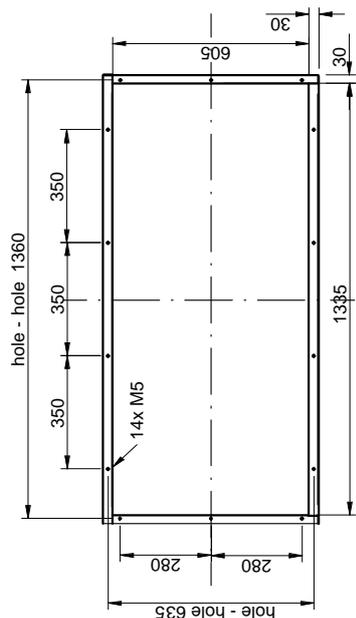
TR60 - 100 A/C Fan box



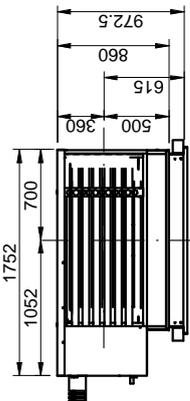
TR 60/100 Fanbox
Scale 1:50



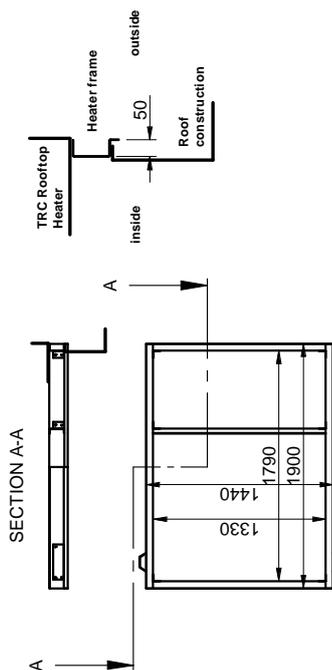
TR60 R & 80 R Rooftop



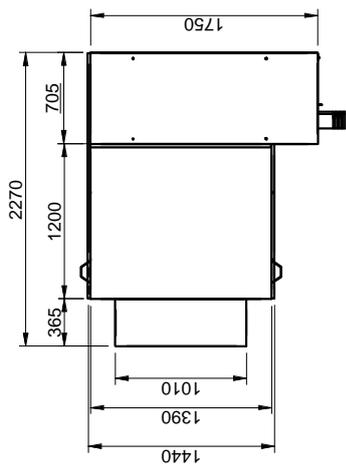
**Air OUT flange
TR60 R & 80 R**



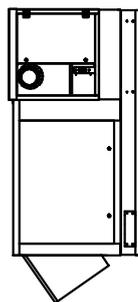
**Front view
TR60 R & 80 R**



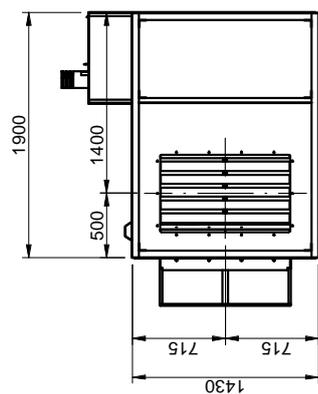
**TR60 R & 80 R Rooftop
Scale 1:50**



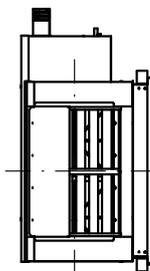
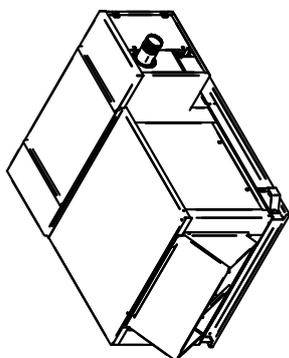
**Top view
TR60 R & 80 R**



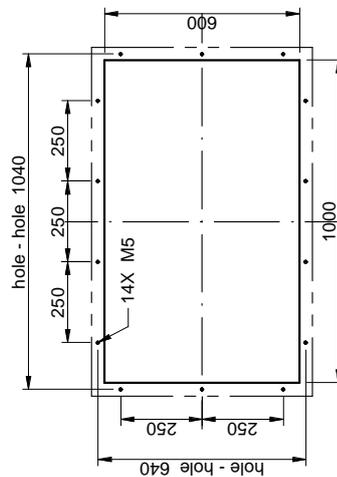
**Side view
TR60 R & 80 R**



**Bottom view
TR60 R & 80 R**

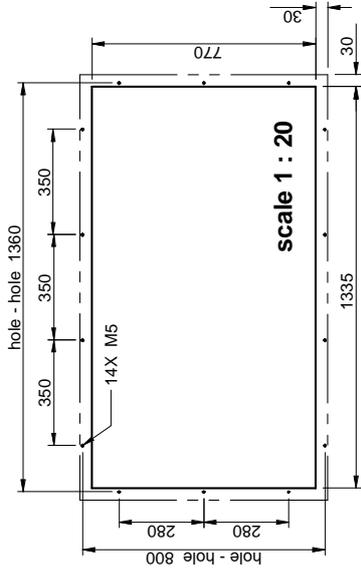


**Back view
TR60 R & 80 R**

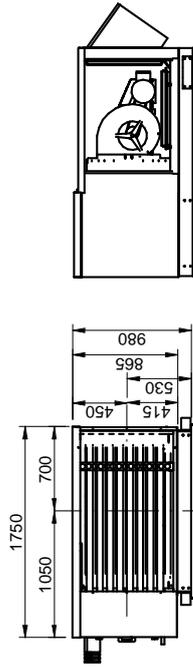


**Air intake flange
TR60 R & 80 R**

TR100 R Rooftop

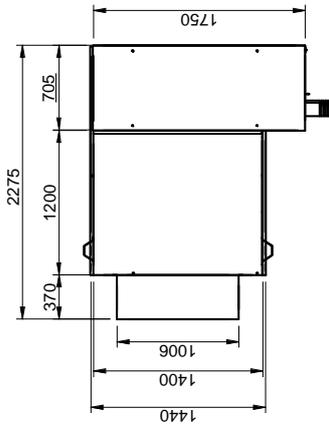


**Air OUT flange
TR100 R**



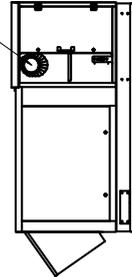
**Front view
TR100 R**

**Side view
TR100 R**

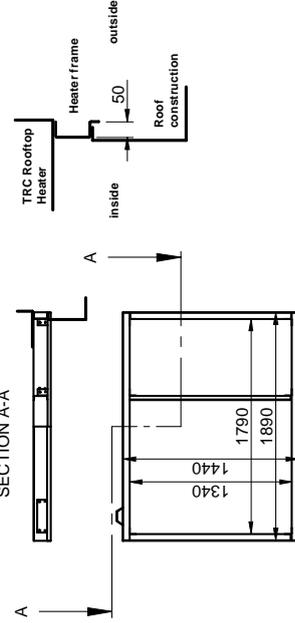


**Top view
TR100 R**

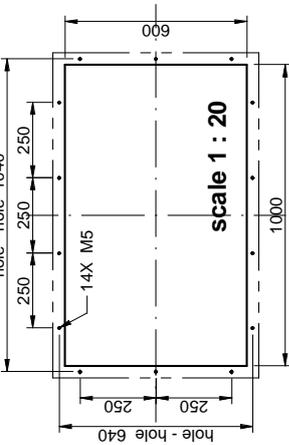
Flue outlet terminal Ø130
included



**Side view
TR100 R**

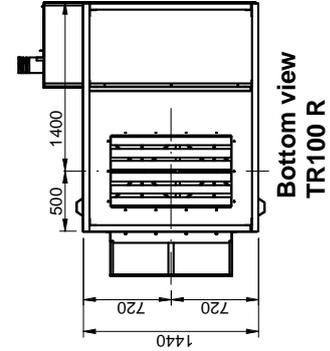


**TR100 R Rooftop
Scale: 1 : 50**

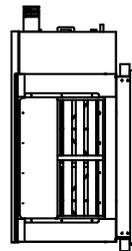
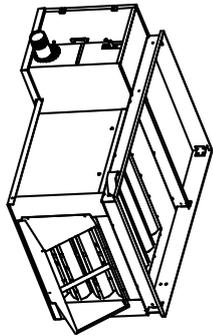


**Back view
TR100 R**

**Air intake flange
TR100 R**

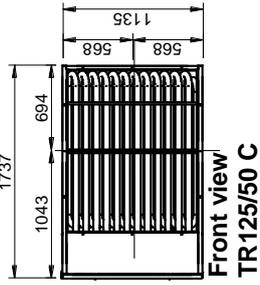
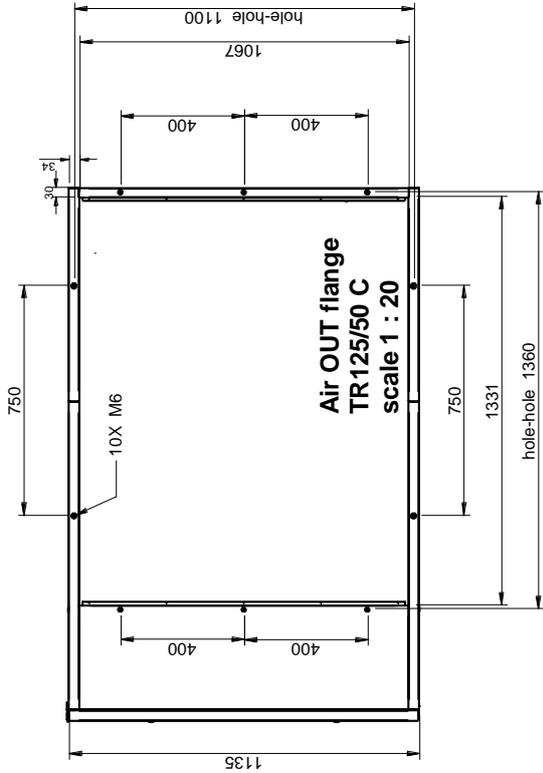


**Bottom view
TR100 R**

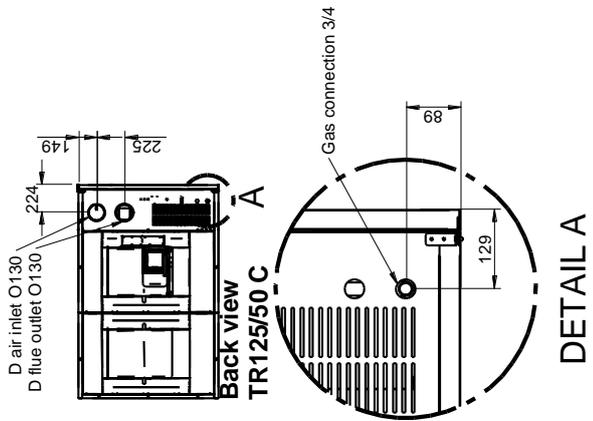
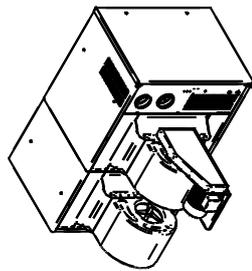
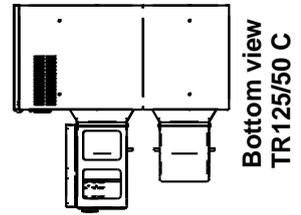
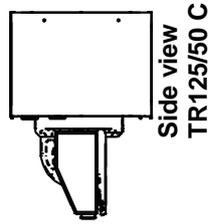
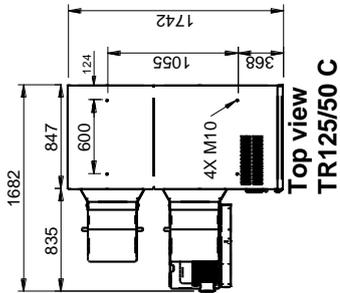


TR125 Centrifugal / Rooftop

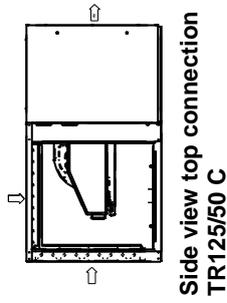
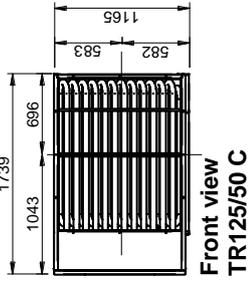
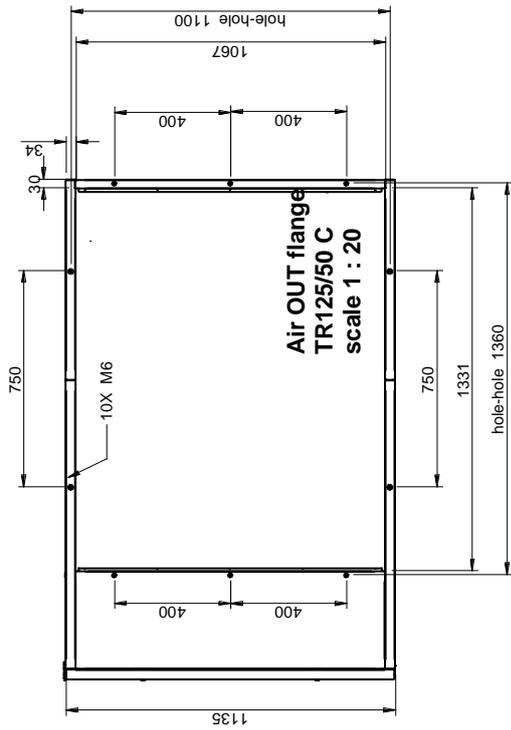
TR125 & 150 C Basic



**TR125/50 C basic
Centrifugal
Scale 1:50**

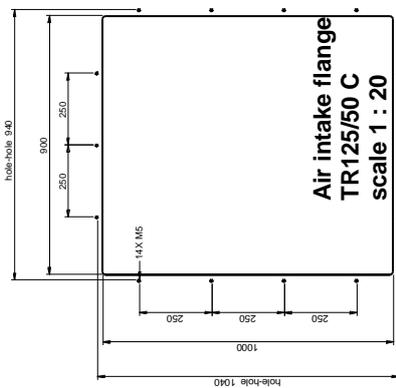
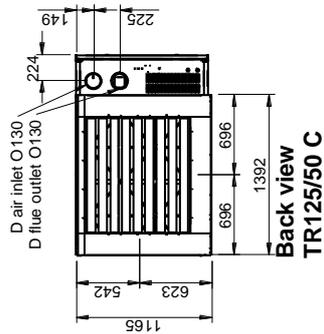
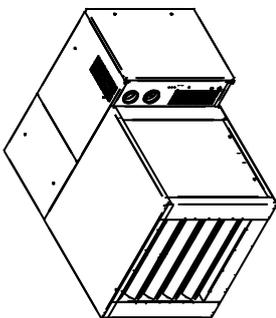
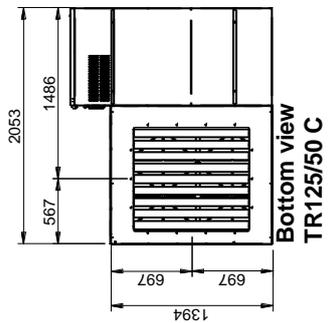
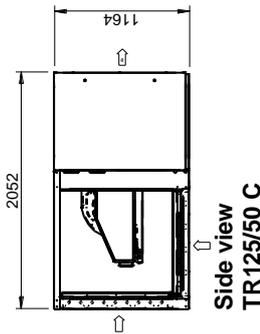
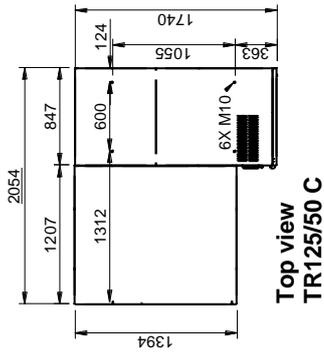


TR125 & 150 C Fanbox

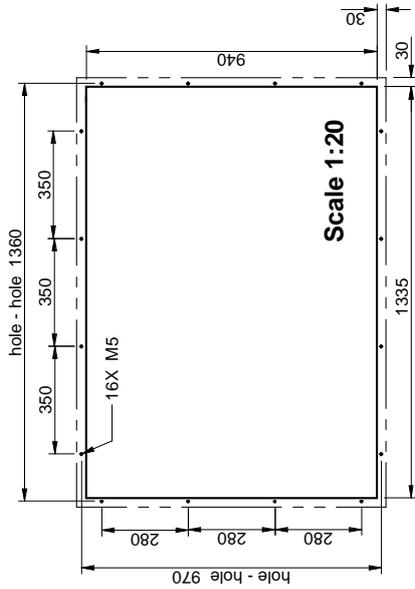


**TR125 / 150 C
Fan box**

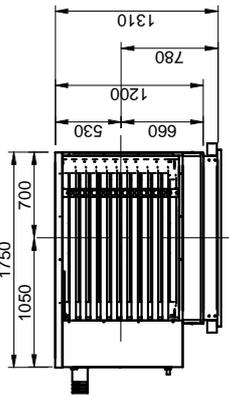
Scale 1:50



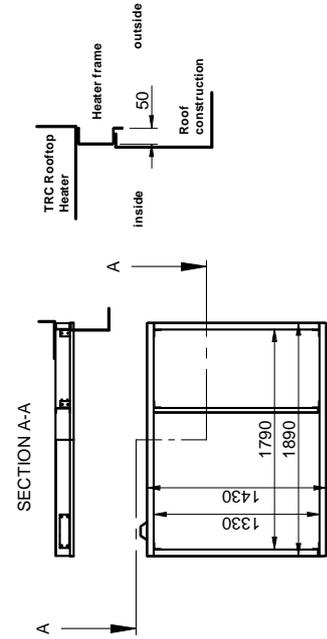
TR125 R Rooftop



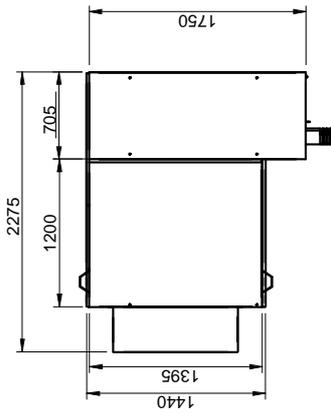
Air OUT flange
TR125 R



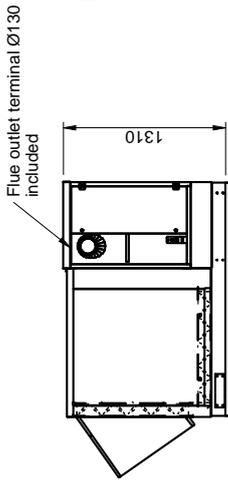
Front view
TR125 R



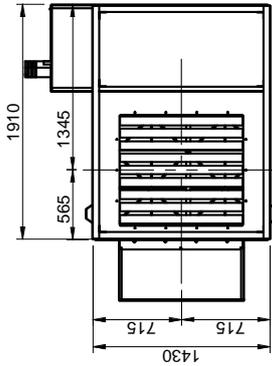
TR125 R Rooftop
Scale 1:50



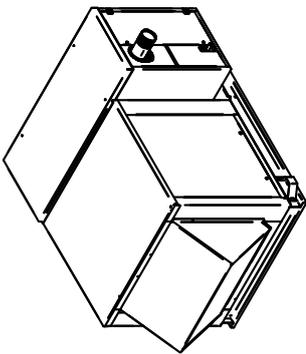
Top view
TR125 R



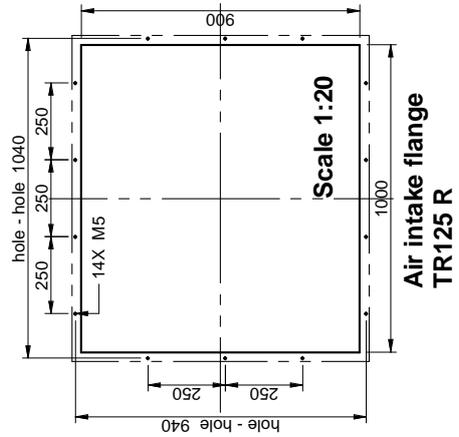
Side view
TR125 R



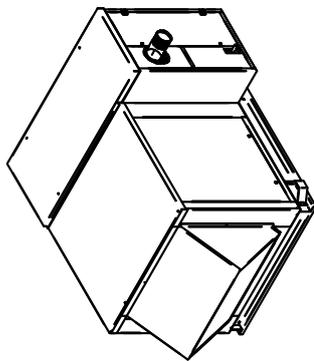
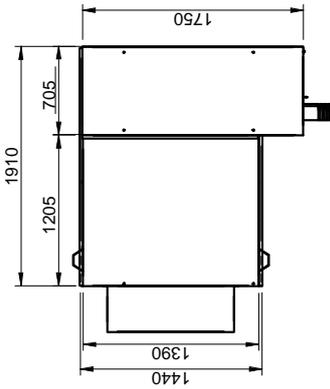
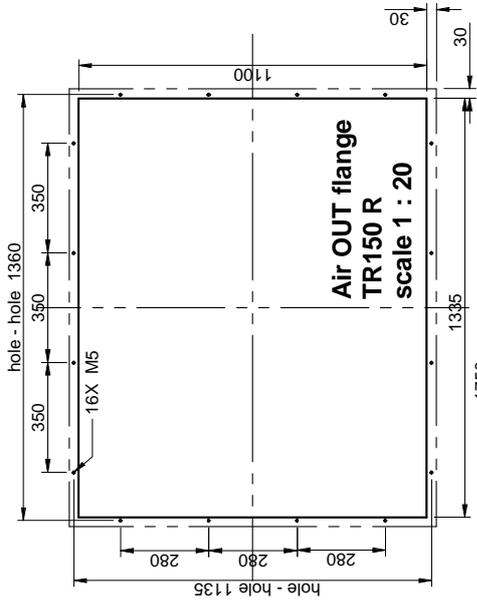
Bottom view
TR125 R



Back view
TR125 R

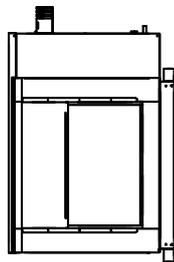
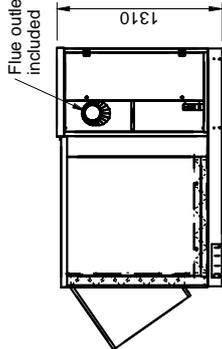


TR150 R Rooftop



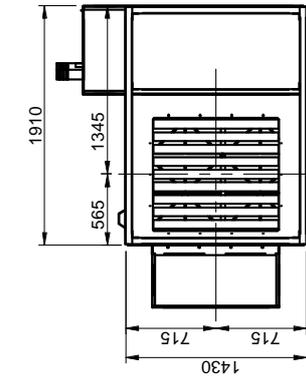
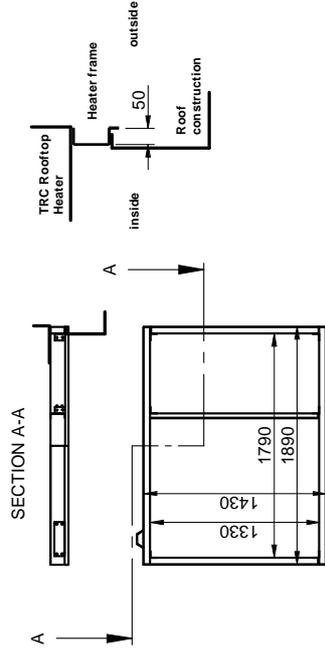
Top view
TR150 R

Flue outlet terminal Ø130 included

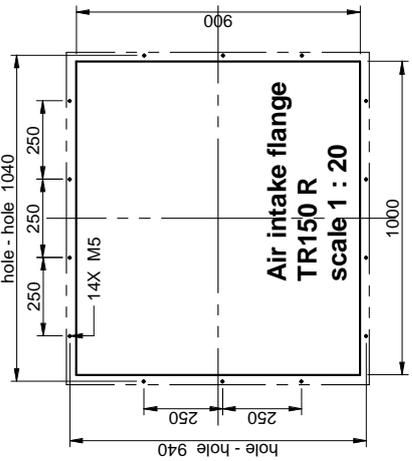


Side view
TR150 R

Front view
TR150 R



Back view
TR150 R

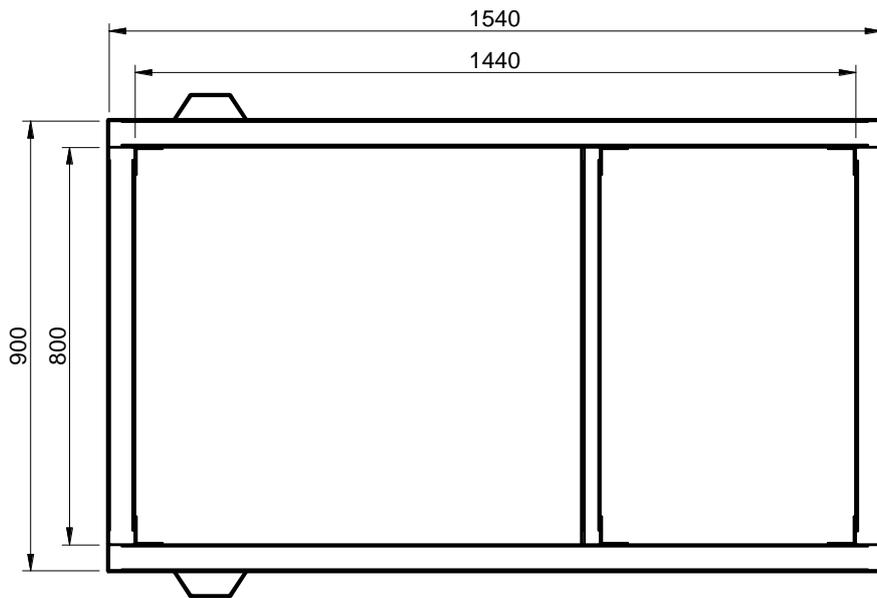
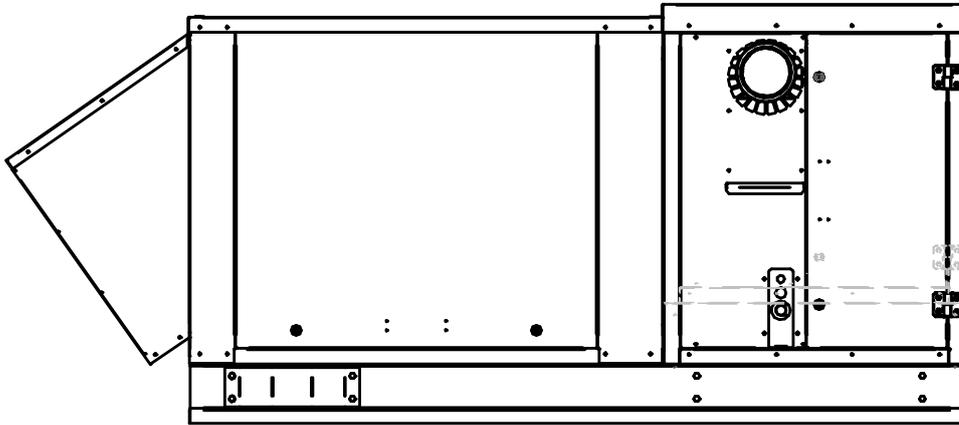


Bottom view
TR150 R

TR150 R Rooftop
Scale 1:50

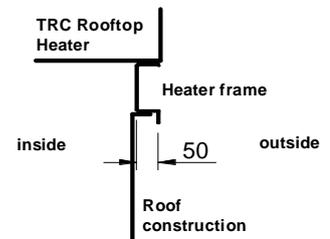
Construction frames

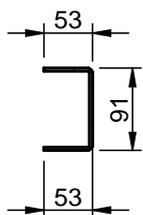
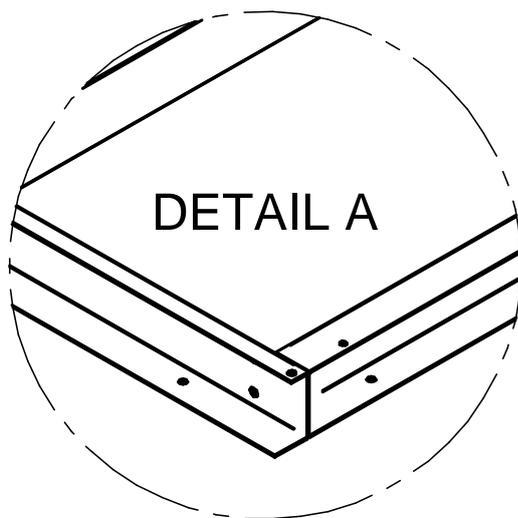
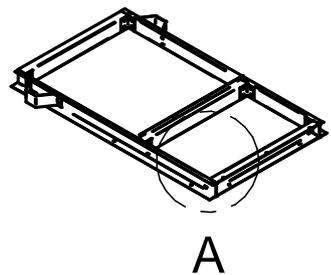
Rooftop Frame TR24 R – 50 R



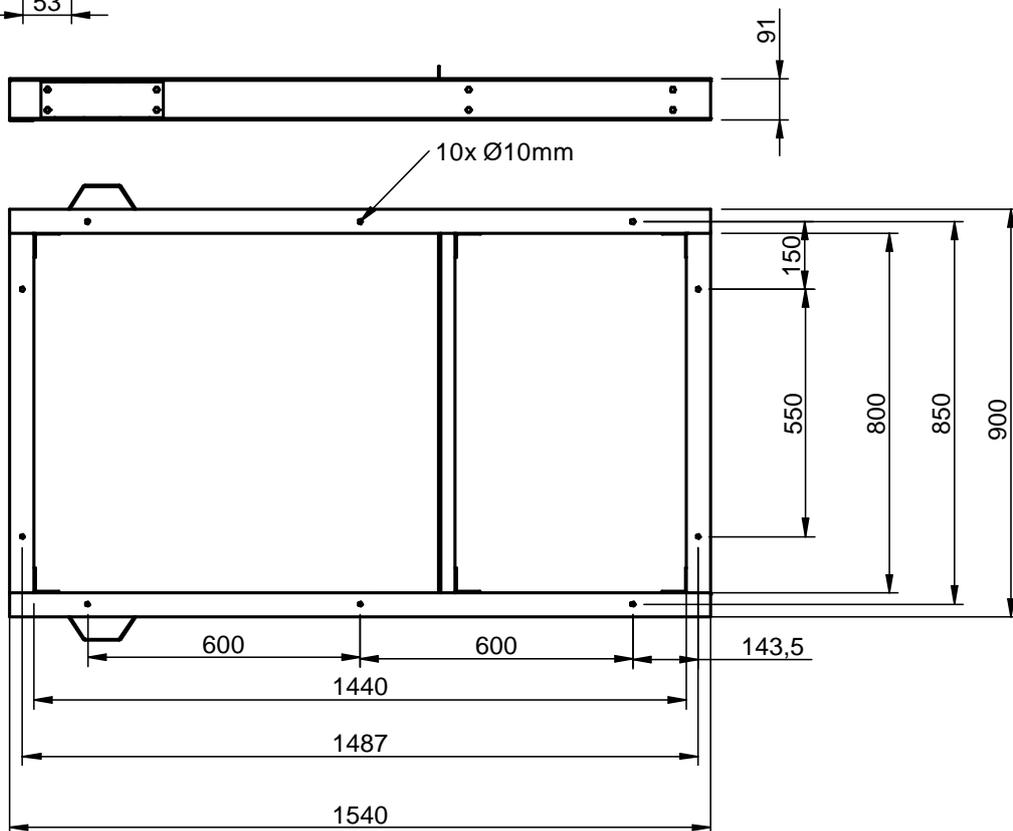
**Rooftop Frame
TR24-28-40-50 R**

Scale: 1 : 20



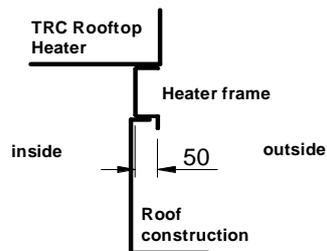
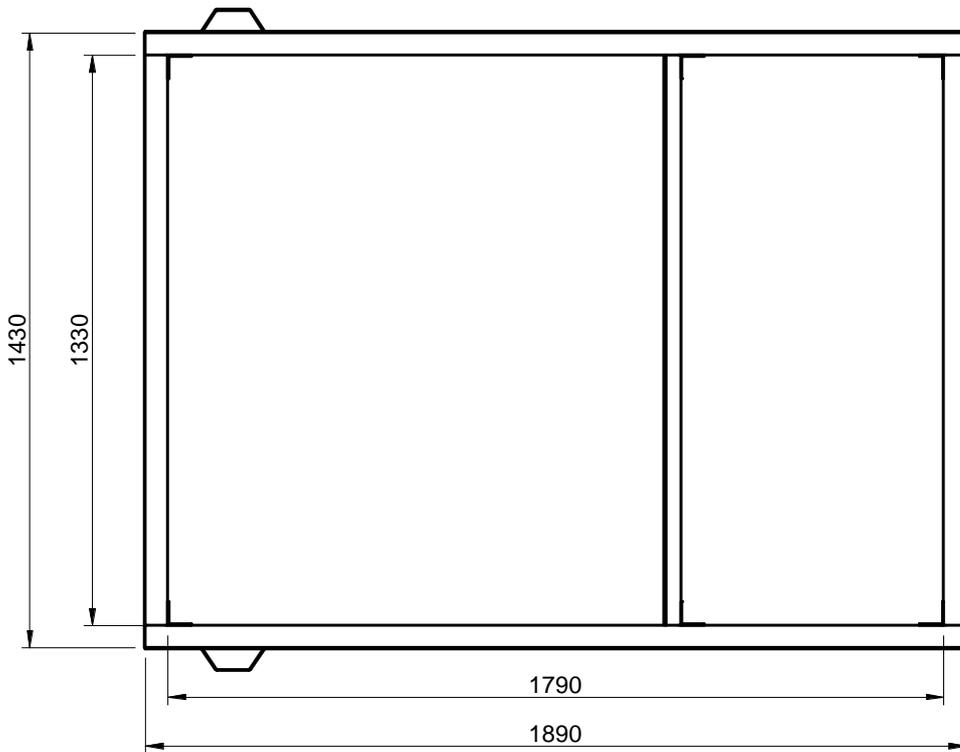
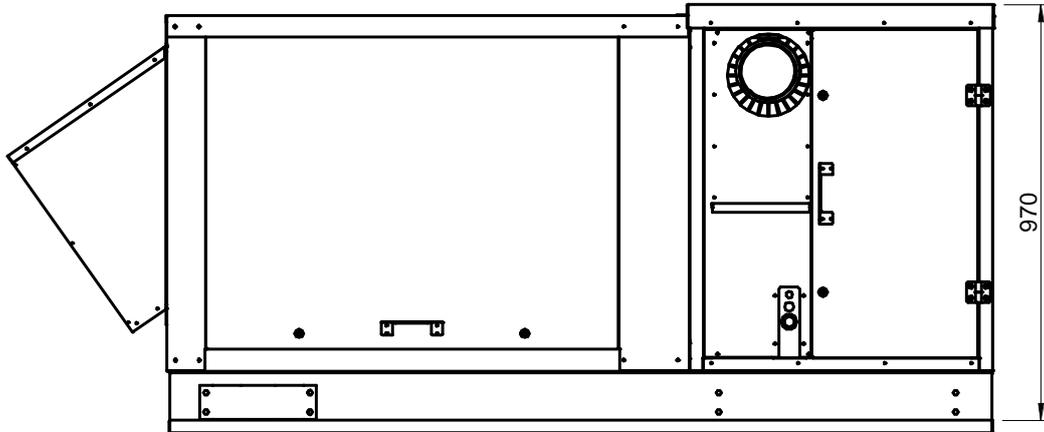


**C Frame
profile**



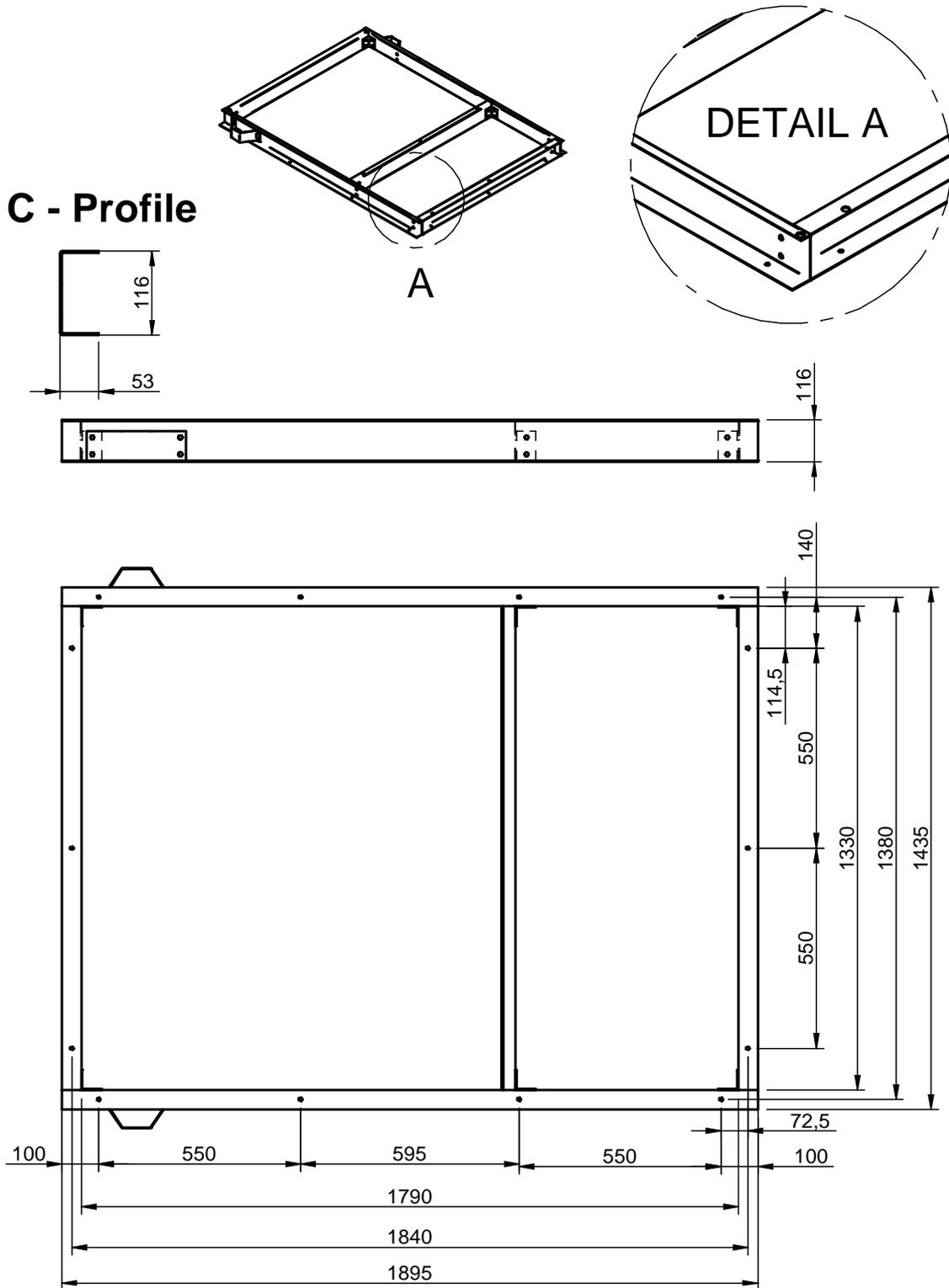
**C Frame
TR24, 28, 40, 50 C / R
scale 1 : 20**

Rooftop frame TR60 R-150 R



Rooftop Frame TR60 C - 150 C scale: 1 : 20

C Frame TR60 -150 C / R

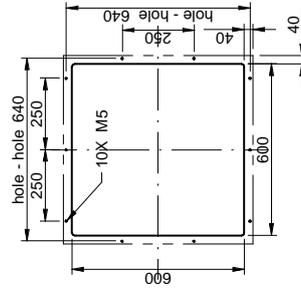
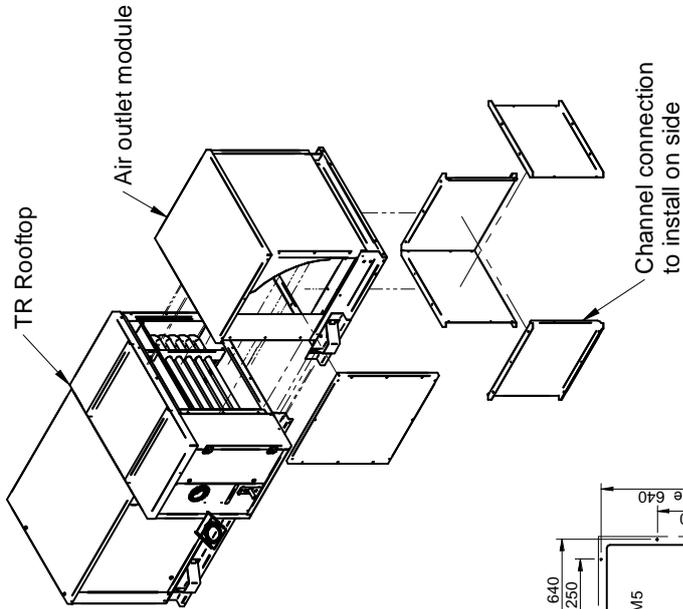


**C Frame
TR60 t/m 150 C / R**

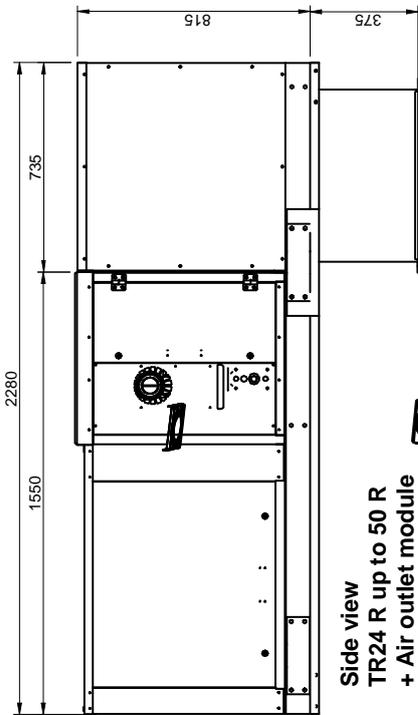
scale: 1 : 20

TR Rooftop + Air Outlet module

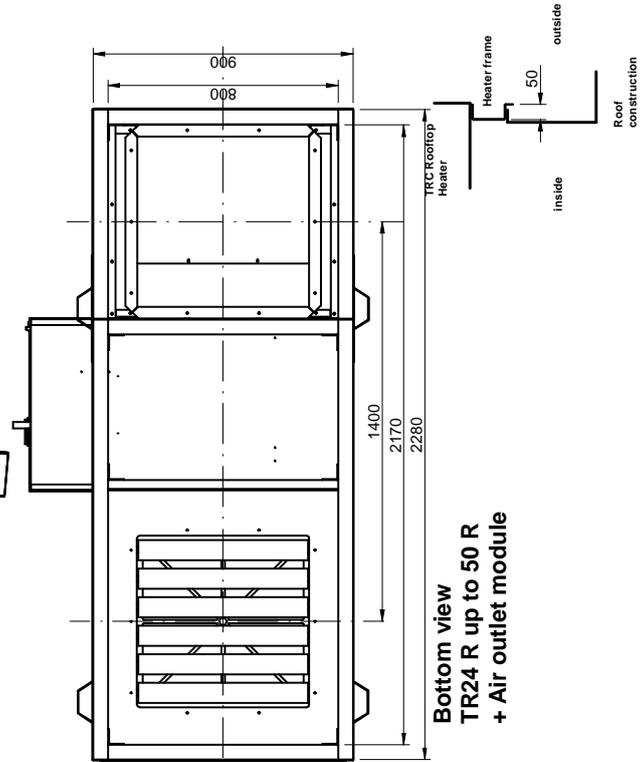
TR24 R - 50 R Rooftop + Air outlet module



**Air in/out flange
TR24 R up to 50 R
+ Air outlet module**



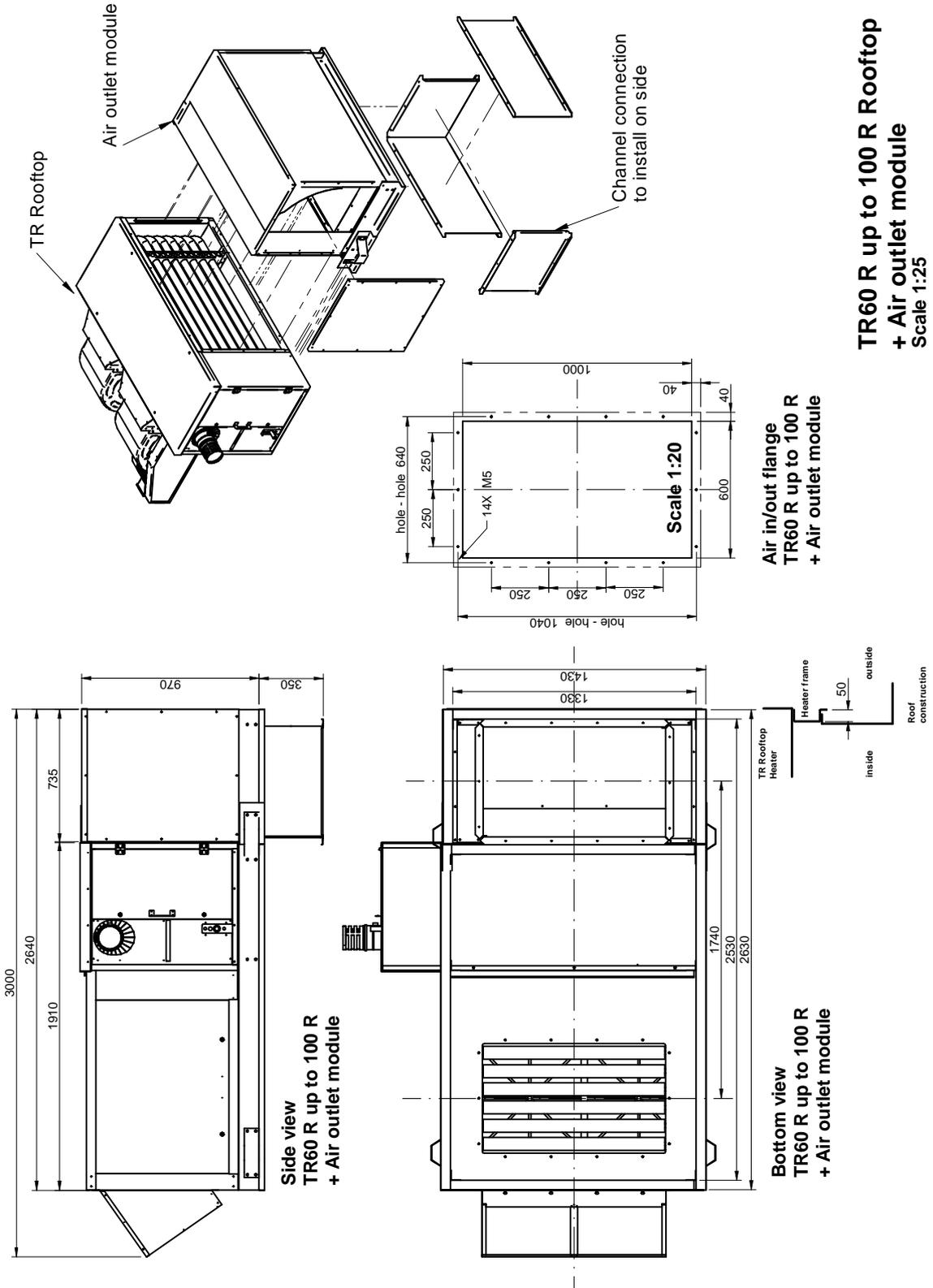
**Side view
TR24 R up to 50 R
+ Air outlet module**



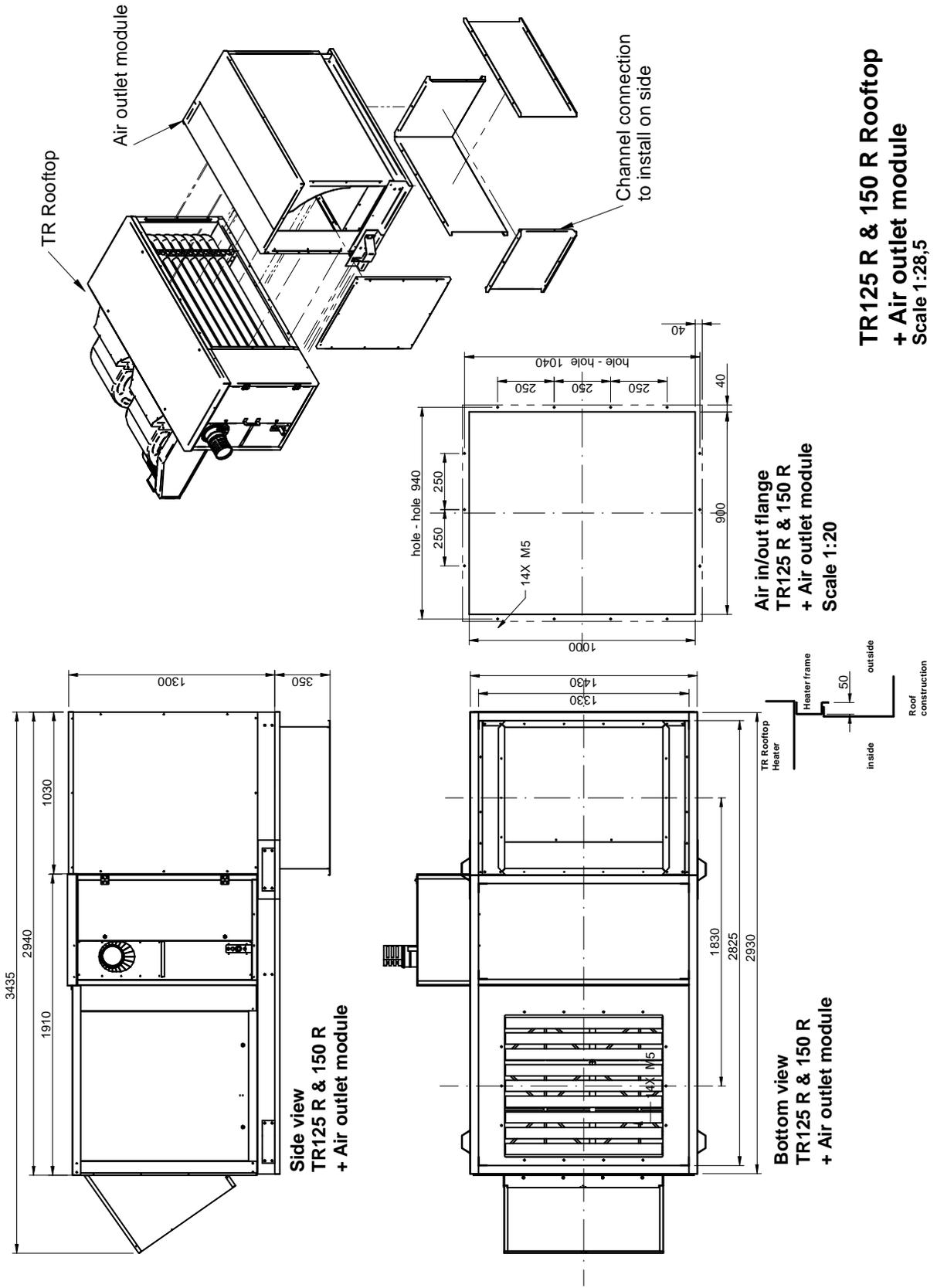
**Bottom view
TR24 R up to 50 R
+ Air outlet module**

**TR24 R up to 50 R Rooftop
+ Air outlet module
Scale 1:20**

TR60 R - 100 R Rooftop + Air outlet module



R125 R - 150 R Rooftop + Air outlet module



Climair[®]
INDUSTRIE

Ste CLIMAIR INDUSTRIE
7 rue Renouard St Loup
28000 CHARTRES
TEL 02 37 28 36 36
contact@climair-industrie.fr

Climair[®]
INDUSTRIE



MANUEL D'INSTALLATION

AÉROTHERME

TYPE TR

CE

TR - fr - v2.0 - 01 / 2020

Table des matières

1	Introduction	3	7	Mise en service de l'aérotherme	21
1.1	Symboles utilisés dans ce manuel	3	7.1	Ajustement des réglages	21
1.2	Garantie	3	7.2	Mise en service de l'aérotherme	21
2	Consignes de sécurité	4	8	Réglages de la combustion	22
2.1	Installation	4	8.1	Ajustement des réglages du brûleur	22
2.2	Utilisation	4	8.2	Conversion vers un autre type de gaz	23
2.3	Entretien et nettoyage	4			
2.4	Enfants et utilisateurs vulnérables	4			
3	Caractéristiques techniques	5	9	Dysfonctionnements	24
3.1	Performances	5	9.1	Blocage par les éléments volatils	24
3.2	Type de gaz	7	9.2	Erreurs transitoires	25
3.3	Dimensions	9	9.3	Avertissements	25
			9.4	Instructions	25
			9.5	Autres dysfonctionnements	26
4	Installation	11	10	Maintenance	27
4.1	Préparation	11	10.1	Préparation	27
4.2	Choix de l'emplacement de l'aérotherme	11	10.2	Maintenance de base	27
4.3	Type de gaz et raccordement	12	10.3	Maintenance du brûleur	27
4.4	Connexion électrique	12			
4.5	Thermostat d'ambiance	13			
5	Système d'évacuation des gaz de cheminée	15	11	Schéma de câblage	29
5.1	Terminaux des gaz de cheminée	15			
5.2	Longueur du conduit (max.)	16	12	Vue éclatée et pièces de rechange	31
5.3	Condensats dans le système d'évacuation des gaz de cheminée	16			
5.4	Installation du terminal des gaz de cheminée	17	13	Déclaration de conformité	34
6	Utilisation de l'aérotherme	20			
6.1	Cycle du brûleur	20			
6.2	Durée minimale d'allumage	20			
6.3	Régulation d'écart de température	20			
6.4	Ventilation en été	20			
6.5	Protection contre la surchauffe	20			
6.6	Contrôle du débit de gaz de cheminée	21			

1 Introduction

Ce manuel est conçu pour les installateurs du gaz, de l'électricité et des éléments mécaniques.

Il contient les instructions relatives à l'utilisation et à l'entretien de l'aérotherme. Pour garantir le fonctionnement sûr de cet aérotherme, il est impératif d'appliquer les instructions contenues dans le présent manuel.

Lire impérativement ce document avant de commencer la procédure d'installation. Conserver ce document à proximité de l'aérotherme, pour pouvoir vous y référer rapidement.

1.1 Symboles utilisés dans ce manuel

DANGER ! Signale une situation dangereuse susceptible de provoquer la mort ou de graves blessures.

AVERTISSEMENT ! Signale une situation potentiellement dangereuse susceptible de provoquer la mort, de graves blessures ou d'importants dommages matériels.

ATTENTION ! Indique une situation potentiellement dangereuse susceptible de provoquer des blessures ou d'endommager le produit.

REMARQUE Contient des informations importantes qui ne sont pas directement liées à la sécurité.

1.2 Garantie

REMARQUE Le non-respect des consignes d'utilisation, d'installation ou d'entretien de cet aérotherme contenues dans ce manuel peut provoquer des dommages qui annulent la garantie.

REMARQUE Le non-respect des consignes de sécurité indiquées dans le présent manuel peut endommager l'aérotherme ou l'installation et annule la garantie.

2 Consignes de sécurité

Appliquer impérativement les consignes de sécurité contenues dans ce chapitre lors de l'installation, l'utilisation ou l'entretien de cet aérotherme :

2.1 Installation

ATTENTION ! Seul un installateur compétent agréé et qualifié, utilisant un outillage étalonné, est habilité à installer et entretenir cet aérotherme.

REMARQUE Cet aérotherme doit être installé et entretenu conformément à ce manuel, et aux réglementations de la construction nationales et locales ainsi qu'aux réglementations locales relatives à la santé et à la sécurité.

2.1.1 Protection contre la poussière

ATTENTION ! Ne pas utiliser l'aérotherme dans un environnement très poussiéreux. L'accumulation de poussière peut être à l'origine d'un dysfonctionnement de l'aérotherme. Il en est de même pour le thermostat d'ambiance.

2.1.2 Température

ATTENTION ! Ne pas installer l'aérotherme à des emplacements où la température peut excéder 35°C. Une élévation de la température au-delà de ce seuil peut accélérer significativement l'usure des composants internes.

REMARQUE L'installation d'aérothermes dans des environnements très froids peut provoquer la formation de condensation dans le système d'évacuation de gaz de cheminée. Veiller à installer une conduite d'évacuation du condensat.

2.1.3 Vapeurs corrosives

AVERTISSEMENT ! Ne pas installer l'aérotherme dans des zones contenant des vapeurs corrosives ou explosives. L'aspiration de vapeurs corrosives (par exemple contenant du chlore) dans la prise d'admission d'air endommage l'échangeur de chaleur et provoque une fuite des condensats et des gaz de cheminée. Il en est de même pour le thermostat d'ambiance.

2.2 Utilisation

ATTENTION ! Vérifier que la zone entourant l'aérotherme soit parfaitement sèche avant d'entreprendre les opérations de maintenance de l'appareil.

ATTENTION ! Fermer impérativement les portes et les trappes de visite de l'aérotherme, sauf pour le réglage et le contrôle de l'appareil.

2.3 Entretien et nettoyage

Il est impératif de nettoyer et d'entretenir fréquemment l'aérotherme pour assurer son fonctionnement correct, au risque dans le cas contraire, d'endommager l'appareil et son environnement et d'annuler la garantie.

2.3.1 Protection contre l'eau (indice IP)

AVERTISSEMENT ! Ne jamais nettoyer les parties électriques avec de l'eau.

L'aérotherme n'est pas étanche, il est classé IP00B.

AVERTISSEMENT ! Ne pas exposer l'aérotherme à la pluie, les pulvérisations d'eau ou l'eau de ruissellement.

2.4 Enfants et utilisateurs vulnérables

AVERTISSEMENT ! Cet aérotherme peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans, ainsi que par des personnes aux facultés physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou par des personnes sans expérience, s'ils sont sous surveillance ou qu'ils ont été formés à l'utilisation en toute sécurité de l'appareil, et s'ils ont compris les dangers encourus.

AVERTISSEMENT ! Ne pas laisser les enfants jouer avec l'aérotherme.

AVERTISSEMENT ! Ne pas confier le nettoyage et l'entretien de cet aérotherme à des enfants sans surveillance.

3 Caractéristiques techniques

3.1 Performances

Caractéristiques techniques	Appareil	Type TR-4.5 (ERP2018)					
		TR10	TR15	TR20	TR24	TR28	TR40
Apport thermique nominal net (max.)	kW	10,8	15,7	19,5	23,5	29,0	41,5
Apport thermique nominal net (min.)	kW	9,0	14,0	14,5	20,0	24,0	35,0
Puissance calorifique (max.)	kW	10,1	14,6	18,2	21,7	26,7	38,8
Puissance calorifique (min.)	kW	8,3	11,6	13,5	18,4	22,0	32,5
Rendement à puissance maxi	%	93,3	93,0	93,4	92,3	92,1	93,4
Rendement à puissance mini	%	92,2	92,8	92,8	92,2	91,8	92,9
Débit d'air (maxi)	m³/h	2000	2000	1850	3150	3200	4250
Portée horizontale (maxi)	m	12	12	12	16	16	22
Portée verticale (chaleur max.)	m	4	4	4	5	5	6
Raccord gaz	G"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"
Connexion électrique (50 Hz)	V	230	230	230	230	230	230
Consommation électrique (max.)	kW	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,300
Consommation électrique (min.)	kW	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,300
Consommation électrique en veille	kW	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Courant électrique (A	1,4	1,4	1,4	1,1	1,1	1,3
Indice de protection	-	IP00B					
Rendement minimum (η_s , flux)	%	95,9	93,7	92,5	94,3	93,1	92,4
Rendement calorifique saisonnier	%	74,2	72,7	72,9	73,4	72,4	72,5
Émission de Nox (PCS)	mg/kWh	93	99	93	97	94	95
Classe NOx	-	4	4	4	4	4	4
Quantité de gaz de cheminée (max.)	kg/h	20	30	40	50	55	80
Système de bus de communication Thermostat (basse tension)	-	Liaison Argus					
Point de commutation du pressostat	Pa	120	135	160	135	120	150
Pression d'évacuation des gaz de cheminée	Pa	8	15	25	35	35	25
Niveau sonore	dBA	42	42	42	45	45	48
Hauteur minimale de suspension (Portée verticale)	m	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Longueur de conduit fumée/air (max.)	m	9	9	9	9	9	9
Poids	kg	50	50	55	67	70	85

Uniquement pour la Belgique :

Caractéristiques techniques	Appareil	Type TR-4.5 (ERP2018)					
		TR10	TR15	TR20	TR24	TR28	TR40
Débit calorifique (max.) PCI (G25)	kW	8,9	13,2	16,2	19,7	24,1	34,8
Débit calorifique (max.) PCI (G25)	kW	7,4	11,8	12,0	16,6	19,9	29,1
Puissance utile (max.) (G25)	kW	8,0	12,0	15,0	18,1	22,1	32,2
Puissance utile (max.) (G25)	kW	6,6	10,7	11,0	15,1	18,0	26,7

Caractéristiques techniques	Appareil	Type TR-4.5 (ERP2018)					
		TR50	TR60	TR80	TR100	TR125	TR150
Apport thermique nominal net (max.)	kW	51,0	65,5	81,0	105,0	132,0	152,0
Apport thermique nominal net (min.)	kW	40,0	46,0	56,0	73,5	95,0	110,0
Puissance calorifique (max.)	kW	47,2	60,8	74,8	98,3	121,8	140,6
Puissance calorifique (min.)	kW	36,6	41,8	50,6	67,0	86,2	100,1
Rendement à puissance maxi	%	92,6	92,9	92,3	93,2	92,3	92,5
Rendement à puissance mini	%	91,5	90,9	90,4	91,2	90,7	91,0
Débit d'air (maxi)	m³/h	5800	6600	8750	10 400	14 250	16 000
Portée horizontale (maxi)	m	26	28	30	30	33	35
Portée verticale (chaleur max.)	m	6	6	6	6	6	6
Raccord gaz	G"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Connexion électrique (50 Hz)	V	230	230	230	230	230	230
Consommation électrique (max.)	kW	0,425	0,350	0,600	0,750	1,100	1,500
Consommation électrique (min.)	kW	0,425	0,350	0,600	0,750	1,100	1,500
Consommation électrique en veille	kW	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Courant électrique	A	1,8	1,8	2,6	3,3	4,8	6,5
Indice de protection	-	IP00B					
Rendement minimum (η_p , flux)	%	93,6	93,4	94,0	93,4	93,7	93,5
Rendement calorifique saisonnier	%	72,9	72,6	73,0	73,1	72,8	72,8
Émission de Nox (PCS)	mg/kWh	96	82	94	90	93	97
Classe NOx	-	4	4	4	4	4	4
Quantité de gaz de cheminée (max.)	kg/h	100	120	150	200	250	310
Système de bus de communication Thermostat (basse tension)	-	Liaison Argus					
Point de commutation du pressostat	Pa	150	180	180	220	215	200
Pression d'évacuation des gaz de cheminée	Pa	35	25	40	60	75	105
Niveau sonore	dBA	50	50	52	54	60	63
Hauteur minimale de suspension (Portée verticale)	m	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Longueur de conduit fumée/air (max.)	m	9	9	9	9	9	9
Poids	kg	100	135	150	200	230	260

Uniquement pour la Belgique :

Caractéristiques techniques	Appareil	Type TR-4.5 (ERP2018)					
		TR50	TR60	TR80	TR100	TR125	TR150
Débit calorifique (max.) PCI (G25)	kW	42,5	54,4	67,6	87,4	106,5	118,5
Débit calorifique (min.) PCI (G25)	kW	32,8	38,0	46,6	62,3	74,0	91,9
Puissance utile (max.) (G25)	kW	38,9	49,9	61,7	80,4	97,3	108,4
Puissance utile (min.) (G25)	kW	29,6	34,2	41,6	56,0	70,0	82,2

3.2 Type de gaz

3.2.1 Gaz naturel G20

Spécifications	Appareil	Gaz naturel G20					
Pression d'alimentation nominale	mbar	20					
Pression d'alimentation (mini - maxi)	mbar	17-25					
Catégorie de gaz	-	II ₂ H ₃ P B/P NL: II ₂ EK ₃ B/P DE: II ₂ ELL ₃ B/P BE: I ₂ E(s), I ₂ Er FR: II ₂ Er ₃ B/P PL: II ₂ ELwL ₃ B/P					
Classe	-	B23, C13, C33					
Spécifications	Appareil	TR10	TR15	TR20	TR24	TR28	TR40
Consommation de gaz (max.)	m ³ /h	1,1	1,7	2,1	2,5	3,1	4,4
Injecteurs du brûleur	n x Ø mm	2x 1,9	3x 1,9	4x 1,9	5x 1,9	6x 1,9	8x 1,9
Pression brûleur haute	mbar	15,0	14,5	13,0	12,0	13,0	16,0
Pression brûleur basse	mbar	10,5	11,5	7,0	8,5	9,0	11,0
CO ₂ haut (indication)	%	8,0	8,2	8,0	8,0	8,0	9,0
Spécifications	Appareil	TR50	TR60	TR80	TR100	TR125	TR150
Consommation de gaz (max.)	m ³ /h	5,4	6,9	8,6	11,2	14,0	16,1
Injecteurs du brûleur	n x Ø mm	10x 1,9	5x 3,2	6x 3,7	8x 3,7	9x 3,7 1x 3,5	11x 3,7 1x 3,5
Pression brûleur haute	mbar	15,0	11,8	7,0	7,3	6,3	6,0
Pression brûleur basse	mbar	9,5	5,8	3,3	3,4	3,1	3,1
CO ₂ haut (indication)	%	8,5	8,5	8,7	8,6	8,5	8,2

3.2.2 Gaz naturel G25.3

Spécifications	Appareil	Gaz naturel G25.3 (NL)					
		Gaz naturel G25 (BE/DE/FR)					
Pression d'alimentation nominale	mbar	25					
Pression d'alimentation (mini - maxi)	mbar	20-30					
Catégorie de gaz	-	NL: II ₂ EK ₃ B/P DE: II ₂ ELL ₃ B/P BE: I ₂ E(s), I ₂ Er FR: II ₂ Er ₃ P					
Classe	-	B22, C12, C32					
Spécifications	Appareil	TR10	TR15	TR20	TR24	TR28	TR40
Consommation de gaz (max.)	m ³ /h	1,3	1,9	2,3	2,8	3,4	4,9
Injecteurs du brûleur	n x Ø mm	2x 1,9	3x 1,9	4x 1,9	5x 1,9	6x 1,9	8x 1,9
Pression brûleur haute	mbar	20,7	19,0	16,5	15,3	17,0	19,3
Pression brûleur basse	mbar	14,5	15,5	9,2	11,0	11,8	13,6
CO ₂ haut (indication)	%	8,0	8,2	8,0	8,0	8,0	9,0
Spécifications	Appareil	TR50	TR60	TR80	TR100	TR125	TR150
Consommation de gaz (max.)	m ³ /h	6,1	7,8	9,6	12,5	15,7	18,1
Injecteurs du brûleur	n x Ø mm	10x 1,9	5x 3,2	6x 3,7	8x 3,7	9x 3,7 1x 3,5	11x 3,7 1x 3,5
Pression brûleur haute	mbar	18,2	17,0	10,0	10,4	9,0	9,0
Pression brûleur basse	mbar	11,0	8,2	4,7	4,8	4,6	4,6
CO ₂ haut (indication)	%	8,7	8,5	8,7	8,3	8,5	8,2

3.2.3 Propane

Spécifications	Appareil	Propane G31 (P)					
		Pression d'alimentation nominale	mbar	30-50			
Pression d'alimentation (mini - maxi)	mbar	25-50					
Catégorie de gaz	-	II ₂ H ₃ P B/P NL: II ₂ EK ₃ B/P DE: II ₂ ELL ₃ B/P BE: I ₃ P FR: II ₂ Er ₃ P PL: II ₂ ELwL ₃ B/P					
Classe	-	B23, C13, C33					
Spécifications	Appareil	TR10	TR15	TR20	TR24	TR28	TR40
Consommation de gaz (max.)	kg/h	0,9	1,2	1,6	1,9	2,4	3,3
Injecteurs du brûleur	n x Ø mm	2x 1,4	3x 1,4	4x 1,4	5x 1,4	6x 1,3	8x 1,4
Pression brûleur haute	mbar	23,0	21,3	18,5	16,5	22,5	20,5
Pression brûleur basse	mbar	16,0	17,0	10,0	12,3	15,5	14,5
CO ₂ haut (indication)	%	9,0	9,3	9,0	8,8	9,5	9,5

Spécifications	Appareil	Propane G31 (P)					
Spécifications	Appareil	TR50	TR60	TR80	TR100	TR125	TR150
Consommation de gaz (max.)	m ³ /h	4,1	5,2	6,4	8,4	10,5	12,1
Injecteurs du brûleur	n x Ø mm	10x 1,4	5x 2,3	6x 2,3	8x 2,3	10x 2,3	12x 2,3
Pression brûleur haute	mbar	20,3	19,0	19,0	17,7	19,3	17,4
Pression brûleur basse	mbar	12,4	9,4	9,0	8,5	9,5	8,9
CO ₂ haut (indication)	%	9,7	10,0	9,5	9,5	9,5	9,5

3.2.4 Butane

Spécifications	Appareil	Butane G30 (B/P)					
Pression d'alimentation nominale	mbar	30-50					
Pression d'alimentation (mini - maxi)	mbar	25-50					
Catégorie de gaz	-	II ₂ H ₃ P B/P NL: II ₂ EK ₃ B/P DE: II ₂ ELL ₃ B/P BE: I ₃ B/P FR: II ₂ Er ₃ B/P PL: II ₂ ELwL ₃ B/P					
Classe	-	B23, C13, C33					
Spécifications	Appareil	TR10	TR15	TR20	TR24	TR28	TR40
Consommation de gaz (max.)	m ³ /h	0,7	0,9	1,2	1,4	1,7	2,5
Injecteurs du brûleur	n x Ø mm	2x 1,4	3x 1,4	4x 1,4	5x 1,4	6x 1,3	8x 1,4
Pression brûleur haute	mbar	18,0	16,5	14,0	13,0	17,5	16,0
Pression brûleur basse	mbar	13,0	13,0	8,0	9,5	12,0	11,5
CO ₂ haut (indication)	%	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
Spécifications	Appareil	TR50	TR60	TR80	TR100	TR125	TR150
Consommation de gaz (max.)	kg/h	3,1	3,9	4,9	6,4	7,9	9,1
Injecteurs du brûleur	n x Ø mm	10x 1,4	5x 2,3 14,5	6x 2,3 14,3	8x 2,3 13,8	10x 2,3 14,9	12x 2,3 13,3
Pression brûleur haute	mbar	16,0	7,4	6,0	6,5	7,5	7,1
Pression brûleur basse	mbar	9,3	9,2	9,2	9,2	9,5	9,5
CO ₂ haut (indication)	%	9,2	4,9	6,4	6,4	7,9	9,1

3.3 Dimensions

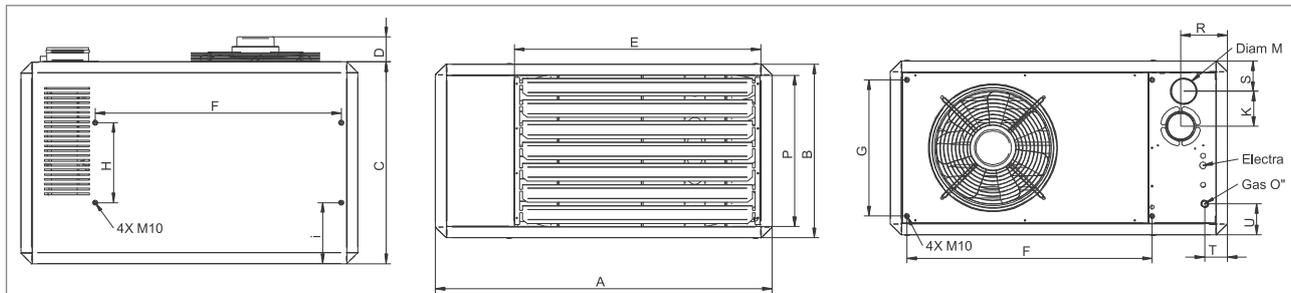


Figure 1 - Dimensions TR10 - TR50

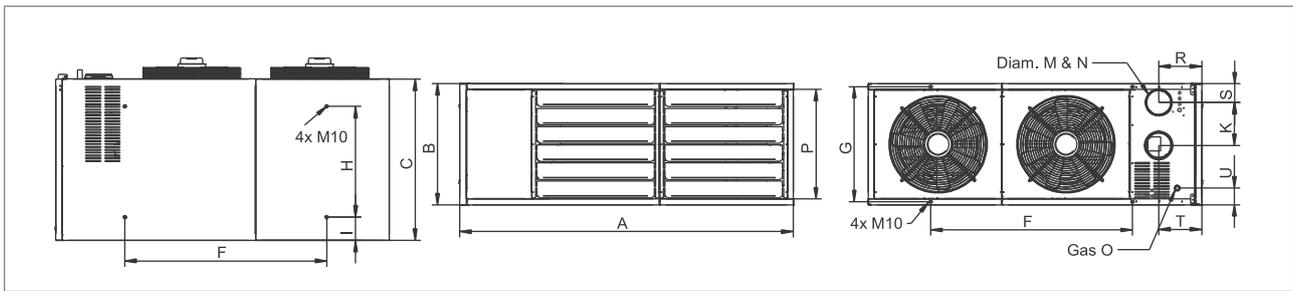


Figure 2 - Dimensions TR60 - TR150

Dimensions (version axiale)	Appareil	TR10	TR15	TR20	TR24	TR28	TR40
A	mm	1110	1110	1110	1040	1040	1130
B	mm	290	290	290	540	540	540
C	mm	630	630	630	630	630	700
D	mm	-	-	-	80	80	120
E	mm	760	760	760	760	760	760
F	mm	-	-	-	763	763	763
G	mm	-	-	-	426	426	426
H	mm	250	250	250	250	250	250
I	mm	190	190	190	190	190	225
K	mm	110	110	110	110	110	140
M	mm	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø100
N	mm	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø100
O	mm	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"
P	mm	250	250	250	470	470	470
R	mm	235	235	235	145	145	195
S	mm	80	80	80	95	95	95
T	mm	175	175	175	75	75	165
U	mm	50	50	50	80	80	70
Type de vis de suspension	-	M10	M10	M10	M10	M10	M10
Poids	kg	50	50	55	67	70	85

Dimensions (version axiale)	Appareil	TR50	TR60	TR80	TR100	TR125	TR150
A	mm	1130	1735	1735	1735	1735	1735
B	mm	670	630	630	800	970	1130
C	mm	700	845	845	845	845	845
D	mm	120	120	120	120	140	140
E	mm	760	1335	1335	1335	1335	1335
F	mm	763	1050	1050	1050	1050	1050
G	mm	550	603	603	768	938	1103
H	mm	250	580	580	580	580	580
I	mm	225	123	123	123	123	123
K	mm	140	225	225	225	225	225
M	mm	Ø100	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130
N	mm	Ø100	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130
O	mm	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
P	mm	600	570	570	740	910	1070
R	mm	195	220	220	220	220	220
S	mm	95	143	143	143	143	143
T	mm	165	127	127	127	127	127
U	mm	80	88	88	88	88	88
Type de vis de suspension	-	M10	M10	M10	M10	M10	M10
Poids	kg	100	135	150	200	230	260

4 Installation

4.1 Préparation

Avant d'entreprendre l'installation, consulter la plaque d'identification de l'appareil pour vérifier que :

- l'aérotherme soit conforme à la commande,
- l'aérotherme corresponde aux conditions locales d'exploitation (type et pression du gaz, alimentation électrique, etc.)

La sécurité de l'aérotherme a été testée et les réglages opérationnels ont été effectués avant la livraison. L'appareil a été réglé pour utilisation avec le type de combustible indiqué sur la plaque d'identification. Contactez votre fournisseur en cas de doute sur l'adéquation des réglages applicables à votre situation.

4.1.1 Normes

REMARQUE L'installation doit être conforme aux normes locales et nationales en vigueur.

REMARQUE L'aérotherme doit être installé conformément aux réglementations relatives à la sécurité du gaz, aux installations électriques et à toute autre disposition réglementaire applicable.

Uniquement pour la Belgique :

REMARQUE L'aérotherme doit être installé conformément aux réglementations relatives à la sécurité du gaz, aux installations électriques et à toute autre disposition réglementaire applicable (par ex. NBN D 51-003 : Binnenleidingen voor aardgas en plaatsing van de verbruikstoestellen - Algemene bepalingen ou NBN B 61-002 : Centrale verwarmingsketels met een nominaal vermogen kleiner dan 70 kW - Voorschriften voor hun opstellingsruimte, luchttoevoer en rookafvoer).

4.2 Choix de l'emplacement de l'aérotherme

Tenir compte des contraintes suivantes pour le choix de l'emplacement d'installation de l'aérotherme :

AVERTISSEMENT ! Ne jamais installer l'aérotherme à proximité de produits inflammables.

- Respecter un espace libre suffisant entre l'aérotherme et toute obstruction. Cette contrainte s'applique pour des raisons de sécurité et pour faciliter l'accès lors des opérations de maintenance et des réparations (figure 3).

- Vérifier que l'écoulement d'air de l'aérotherme ne rencontre aucune obstruction jusqu'à une distance de 5 mètres de la face avant de l'appareil. Vérifier également que l'admission d'air est libre de toute obstruction.
- Vérifier que l'espace libre soit suffisant pour ouvrir la trappe de l'aérotherme.
- Vérifier que la résistance du mur soit suffisante pour porter l'aérotherme.
- Veiller à ménager un dégagement suffisant pour le système d'évacuation des gaz de cheminée.

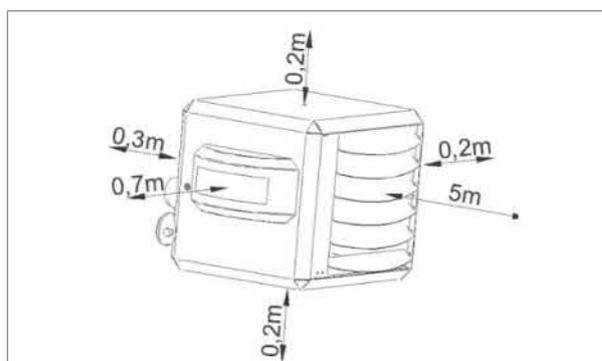


Figure 3 - Dégagements minimaux autour de l'aérotherme

4.2.1 Orientation

- Installer l'aérotherme horizontalement sans inclinaison (figure 4).

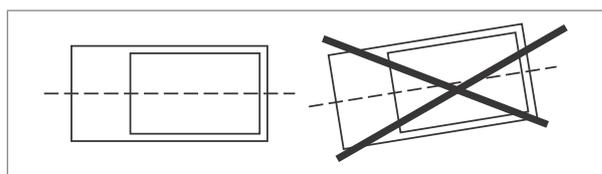


Figure 4 - Orientations horizontales correcte et incorrecte

4.2.2 Suspension

Trois types de supports muraux sont disponibles en fonction du modèle d'aérotherme :

Modèles	Support mural	Référence
TR10 à TR125	Standard	GA8580
TR150	Standard	GA8675
TR10 à TR50	Pivotant*	GA8670

*Pivotement horizontal ou déplacement vers l'avant.

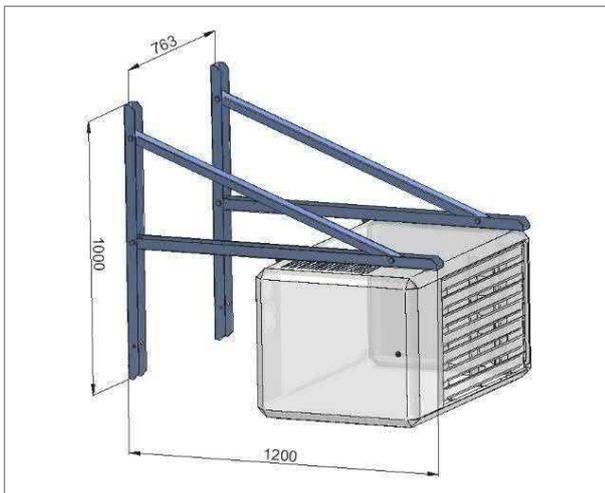


Figure 5 - Support mural (standard)

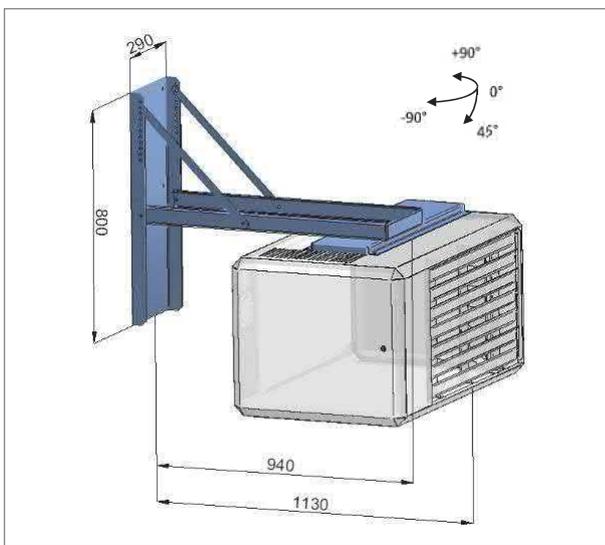


Figure 6 - Support mural (pivotant)

L'aérotherme est doté de douilles de suspension taraudées (voir §3.3).

- Utiliser le kit de suspension compatible avec le modèle d'aérotherme à installer. Le kit de suspension n'est pas fourni avec l'aérotherme. Contacter le fournisseur de l'aérotherme.

4.3 Type de gaz et raccordement

L'aérotherme est compatible avec le gaz naturel ou le propane

Le type de gaz spécifique à chaque aérotherme est mentionné sur les étiquettes de l'emballage et sur la plaque d'identification de l'appareil. L'aérotherme est convertible pour fonctionner avec un autre type de gaz. Contacter le fournisseur pour plus d'informations.

Les pressions de gaz statique et dynamique ne doivent pas être inférieures à 17mbar, ni supérieures à 50mbar, mesurées au raccord d'admission du réglage du gaz de l'aérotherme.

REMARQUE La vanne manuelle d'isolement de la conduite d'arrivée doit être à portée de main depuis l'aérotherme

REMARQUE Toutes les conduites d'arrivée de gaz doivent être posées sans aucune tension mécanique.

REMARQUE Veiller à nettoyer systématiquement l'intérieur de la conduite d'arrivée de gaz avant de la raccorder à l'aérotherme. Si nécessaire, insérer un filtre dans la conduite d'arrivée de gaz.

ATTENTION ! Toujours fermer la vanne d'isolement manuelle de l'aérotherme lors des essais de pression des conduites d'alimentation à une pression supérieure à 60 mbar.

Uniquement pour la Belgique :

REMARQUE Un aérotherme fonctionnant au gaz naturel est compatible avec le gaz riche comme avec le gaz pauvre. L'utilisation d'un gaz caractérisé par un pouvoir calorifique inférieur entraîne une baisse de puissance de l'aérotherme (voir §3.1). Il est interdit de modifier la position des vis de réglage plombées par le fabricant.

REMARQUE Seul le fabricant ou ses représentants sont habilités à convertir l'aérotherme.

La conduite d'arrivée de gaz doit être conforme aux exigences nationales et, si nécessaire, locales (par ex, imposées par l'inspection de la construction, la police ou les pompiers).

4.4 Connexion électrique

L'installation électrique doit être conforme aux normes locales et nationales et aux réglementations de l'EIE.

4.4.1 Alimentation électrique

L'aérotherme fonctionne avec une alimentation électrique sous 230 V/CA. Une alimentation 400 V/CA est possible en option. Le circuit de commande est un bus communications basse tension à deux conducteurs.

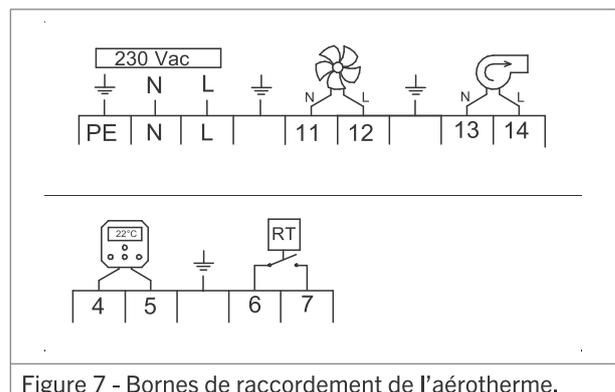


Figure 7 - Bornes de raccordement de l'aérotherme.

- Connecter les conducteurs du câble de raccordement au réseau d'alimentation électrique dans le boîtier de connexion (figure 7).
- Isoler complètement l'aérotherme pour les opérations de maintenance. Utiliser un interrupteur d'isolement (avec un écartement minimal d'ouverture des contacts de 3 mm), une prise électrique ou un module de connexion protégé par un fusible non commuté. Voir le schéma de câblage en §11.

4.4.2 Fusible

Le tableau de commande de l'aérotherme comprend un fusible (voir le schéma de câblage en §11).

- Toujours remplacer le fusible par un fusible de même type (5AT).

4.5 Thermostat d'ambiance

L'aérotherme peut être asservi à un des thermostats d'ambiance modulant Winterwarm suivants :

- **MTS** : thermostat modulant numérique.
- **MTC** : thermostat modulant numérique à programmation horaire avec optimisation.
- **Module interface** : module interface spécialement développé pour les systèmes BMS Contacter le fournisseur pour plus d'informations.
- **Thermostat ON/OFF** : simple thermostat on/off.

AVERTISSEMENT ! Ne jamais utiliser le thermostat d'ambiance pour couper l'alimentation électrique de l'aérotherme.

4.5.1 Consignes d'installation

Appliquer les consignes d'installation suivantes pour garantir le bon fonctionnement de l'aérotherme :

- Vérifier que l'air puisse circuler librement autour du thermostat.
- Veiller à ne pas exposer le thermostat au rayonnement solaire direct.
- Ne pas fixer le thermostat à un mur froid.
- Installer le thermostat contre un mur intérieur à l'abri des courants d'air.
- Ne jamais installer le thermostat dans le flux de l'aérotherme.
- Ne jamais positionner le thermostat à proximité d'antennes de réseaux de communications internes. Le rayonnement de ces antennes peut perturber le fonctionnement du thermostat. Respecter une distance de plusieurs mètres.

Dans tous les cas, la communication entre l'aérotherme et le thermostat est établie via une connexion basse tension à deux conducteurs. (Voir le schéma de câblage en §11). Appliquer ces instructions pour prévenir les risques de dysfonctionnement de l'installation et de dégradation du thermostat ou de l'aérotherme.

- Respecter les caractéristiques de câblage ci-dessous :
 - Câble d'interface.
 - Blindé et torsadé.
 - Section minimale : 1 x 2 x 0,8 mm².
 - Longueur maximale : 200 m.

ATTENTION ! Séparer soigneusement le câble de thermostat du câble d'alimentation.

ATTENTION ! Connecter le blindage de mise à la masse du câble uniquement à la borne de terre implantée à l'intérieur de l'aérotherme. Ne pas connecter l'autre extrémité de la tresse de blindage.

REMARQUE L'utilisation d'un câble de section inférieure à 0.8 mm affaiblit significativement le signal.

REMARQUE L'utilisation d'un câble autre que blindé et torsadé peut perturber les communications dans un environnement à faible compatibilité électromagnétique.

4.5.2 Installation d'un thermostat d'ambiance modulant

Procéder comme suit pour connecter l'aérotherme à un thermostat MTS ou MTC :

1. Connectez les deux fils de commande aux bornes 4 et 5 (voir figure 8 ou le schéma de câblage électrique au §11).
 - a. Positionner comme suit les commutateurs S1 et J14 du module de commande (figure 9/10) :
 - b. Commuter S1 sur 1.
 - c. Commuter J14 sur 1.

REMARQUE Veiller à couper l'alimentation électrique de l'aérotherme pour le réglage des commutateurs. Les réglages sont sans effet dans le cas contraire.

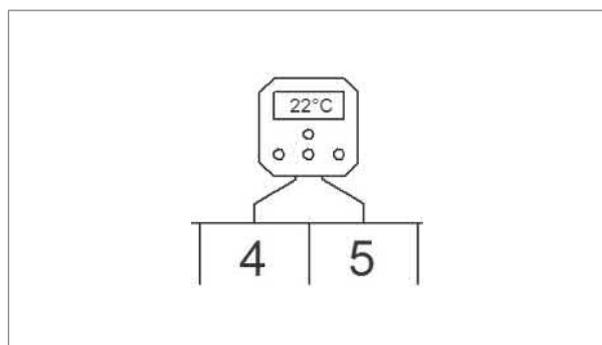
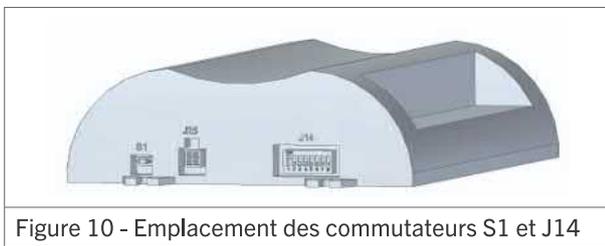
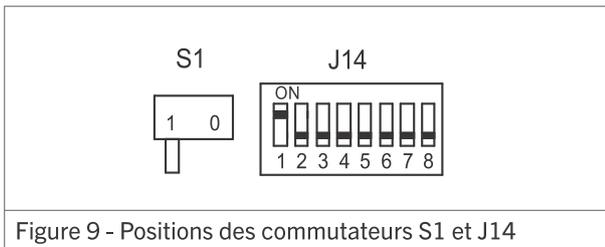


Figure 8 - Connexion d'un thermostat modulant

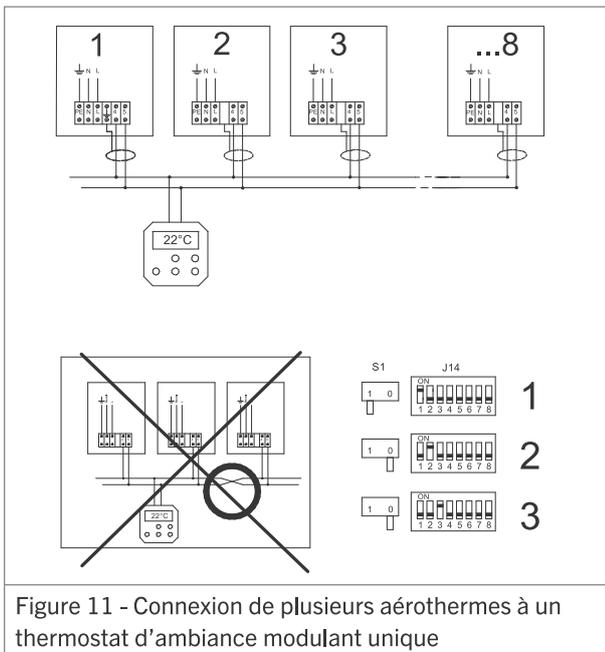


4.5.3 Connexion de plusieurs aérothermes à un module de commande unique

Un MTS ou MTC thermostat d'ambiance, ou un module d'interface peut commander jusqu'à 8 aérothermes. Procéder comme suit pour connecter les aérothermes (figure 11) :

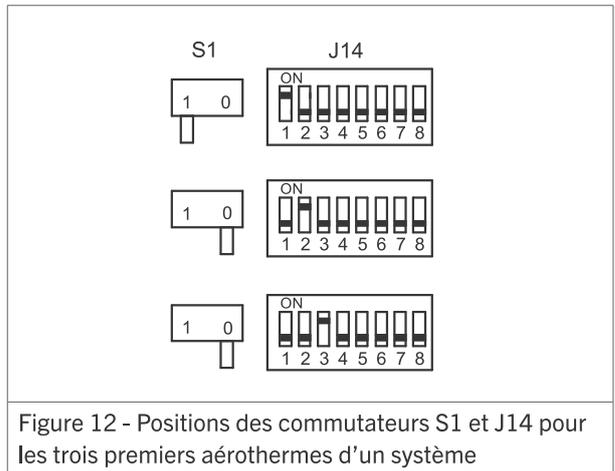
REMARQUE Cette fonctionnalité n'est pas disponible avec un thermostat ON/OFF.

1. Connecter les deux conducteurs du thermostat aux bornes 4 et 5 du premier aérotherme.
2. Connecter le premier aérotherme au deuxième.
3. Répéter l'opération pour chacun des aérothermes suivants.



Un numéro d'identification exclusif doit être attribué à chaque aérotherme pour être reconnu par le thermostat d'ambiance. Ce numéro est attribué à l'aide du commutateur J14 de module de commande de chaque aérotherme :

1. Positionner comme suit les commutateurs S1 et J14 du module de commande (figure 12) :
 - a. Positionner le commutateur S1 du premier aérotherme sur 1.
 - b. Positionner le commutateur S1 des autres aérothermes sur 2.
 - c. Positionner le commutateur J14 du premier aérotherme sur 1.
 - d. Positionner le commutateur J14 du deuxième aérotherme sur 2, etc.



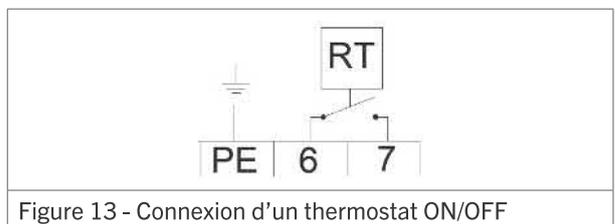
REMARQUE Le système ne peut pas fonctionner si le commutateur J14 de plus d'un aérotherme est commuté sur le même numéro.

REMARQUE Veiller à couper l'alimentation électrique de l'aérotherme pour le réglage des commutateurs. Les réglages sont sans effet dans le cas contraire.

4.5.4 Installation d'un thermostat ON/OFF

Procéder comme suit pour connecter l'aérotherme à un thermostat d'ambiance ON/OFF :

- Connecter les deux conducteurs du thermostat aux bornes 6 et 7 (voir figure 13 ou schéma de câblage en §11). Cette connexion du signal de thermostat est sous 24 V.



REMARQUE Ne jamais combiner ces connexions avec les bornes 6 et 7 d'autres aérothermes.

REMARQUE Toujours utiliser des relais séparés pour chaque aérotherme.

REMARQUE Ne pas connecter une source d'alimentation externe à ces bornes. Ces bornes requièrent un contact sec.

5 Système d'évacuation des gaz de cheminée

Pour un fonctionnement correct et sûr, cet aérotherme doit être raccordé à un système d'évacuation des gaz de cheminée. Ce système doit être installé conformément aux indications de ce manuel ainsi qu'aux réglementations nationales et locales. Un terminal de gaz de cheminée comprend une sortie, une tuyauterie et un système optionnel d'évacuation des condensats.

ATTENTION ! Ne pas utiliser les terminaux des gaz de cheminée pour des systèmes de condensation ou des chauffages sans condensation. Ces utilisations peuvent être facteurs de présence d'eau dans le système d'évacuation des gaz de cheminée.

REMARQUE Utiliser exclusivement les matériaux prescrits pour un terminal de toit ou une ventouse murale et la tuyauterie de raccordement de l'aérotherme à la sortie. La validation de l'installation dépend du respect de ces prescriptions.

REMARQUE Les réglementations locales peuvent imposer une élévation de 0,6 m du terminal des gaz de cheminée au-dessus du faîtage de la toiture.

REMARQUE Les réglementations locales peuvent imposer une distance minimale entre le terminal des gaz de cheminée et les orifices de ventilation du bâtiment.

5.1 Terminaux des gaz de cheminée

Les terminaux suivants des gaz de cheminée sont compatibles avec cet aérotherme :

Modèles	Évacuation verticale	
	Terminal des gaz de cheminée	Référence
TR10 à TR28	Sortie de toit 80/125	IA8202*
TR40 à TR50	Sortie de toit 100/150	IA8101**
TR60 à TR150	Sortie de toit 130/200	IA8305

*Si $h > 0,5$ m au-dessus du toit, utiliser la réf. IA8218

**Si $h > 0,5$ m au-dessus du toit, utiliser la réf. IA8107

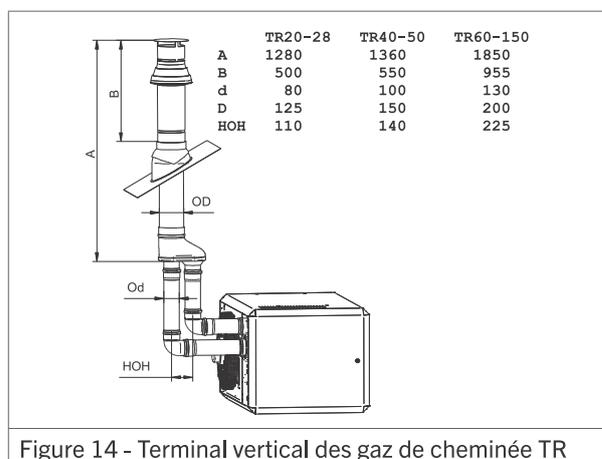


Figure 14 - Terminal vertical des gaz de cheminée TR

Modèles	Évacuation horizontale	
	Terminal des gaz de cheminée	Référence
TR10 à TR28	Ventouse horizontale 80/125	IA8113
TR40 à TR50	Ventouse horizontale 100/150	IA8112
TR60 à TR150	Ventouse horizontale 130/200	IA8312

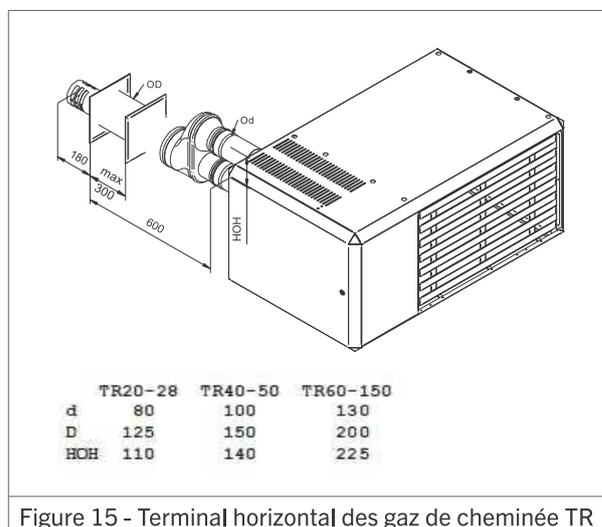


Figure 15 - Terminal horizontal des gaz de cheminée TR

5.1.1 Matériel du dispositif d'évacuation

Utiliser uniquement les produits marqués CE produits des fabricants Muelink & Grol (M&G) et Burgerhout.

Utiliser un tuyau type Alu-fix avec une classe de température T200 au minimum P1.

Utiliser des tuyaux de même diamètre que les embouts de l'aérotherme.

Contactez le distributeur pour la fourniture de ces accessoires.

REMARQUE Les différents fabricants utilisent des raccords différents pour les tuyauteries de gaz de cheminée. Ne pas combiner les systèmes de différents fabricants.

5.2 Longueur du conduit (max.)

La longueur rectiligne maximale entre l'aérotherme et le terminal des gaz de cheminée pour les deux orientations est:

- Verticale : 9 mètres.
- Horizontale : 6 mètres.

La présence de coudes dans le tuyau de raccordement de l'aérotherme au terminal des gaz de cheminée entraîne une réduction de la pression :

- L'emploi d'un coude à 90° réduit de 2 mètres la longueur maximale du raccordement.
- L'emploi d'un coude à 45° réduit de 1 mètre la longueur maximale du raccordement.

Contactez le fournisseur pour plus d'informations sur le système d'évacuation.

5.3 Condensats dans le système d'évacuation des gaz de cheminée

Des condensats peuvent se former dans le système d'évacuation des gaz de cheminée pendant la phase de montée en température de l'aérotherme. Les condensats s'évaporent quand la durée d'utilisation de l'aérotherme se prolonge au-delà de cette phase. La formation de condensats dépend de plusieurs facteurs :

5.3.1 Type d'aérotherme

Les condensats se forment plus facilement dans les petits aérothermes (< 25 kW).

Les condensats se forment moins facilement dans les aérothermes plus puissants (> 25 kW).

5.3.2 Emplacement de l'aérotherme

La formation de condensats est peu probable quand un aérotherme installé dans une pièce normalement chauffée (température ambiante supérieure à 15 °C) se met en marche fréquemment.

Les séquences successives de fonctionnement d'un aérotherme sont brèves quand l'appareil est installé dans une pièce dont la température doit être juste supérieure à 5 degrés. Les condensats produits ne s'évaporent pas lors de ces courtes séquences de fonctionnement. Au final, l'accumulation de condensats qui en résulte provoque des erreurs de pressostat. Pour y remédier, il faut :

- Ajouter un raccord en T (figure 16).
- ou
- Ajouter un récupérateur de condensats (figure 17).

5.3.3 Longueur de tuyau d'évacuation des gaz de cheminée

Des condensats peuvent se former quand le tuyau d'évacuation des gaz de cheminée est long et traverse un local froid. Les condensats ne s'évaporent pas et s'accumulent dans l'aérotherme quand la longueur rectiligne du tuyau d'évacuation est supérieure à 4 mètres. Dans ce cas, pour y remédier, il faut :

- Isoler les tuyaux d'évacuation des gaz de cheminée.
- ou
- Ajouter un purgeur de condensat (figure 16).

	Raccord en T (6)	Purgeur de condensat (7)	Récupérateur de condensats
Ø80 réf.	IA8223	IA8225	IA8286
Ø100 réf.	IA8176	IA8188	IA8288

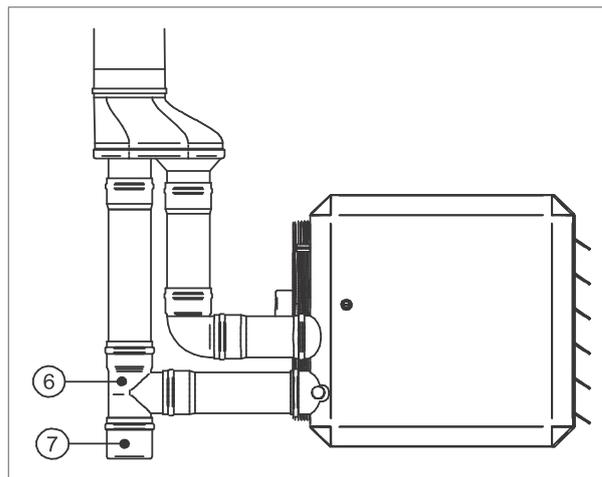


Figure 16 - Raccord en T (6) et purgeur de condensats (7)

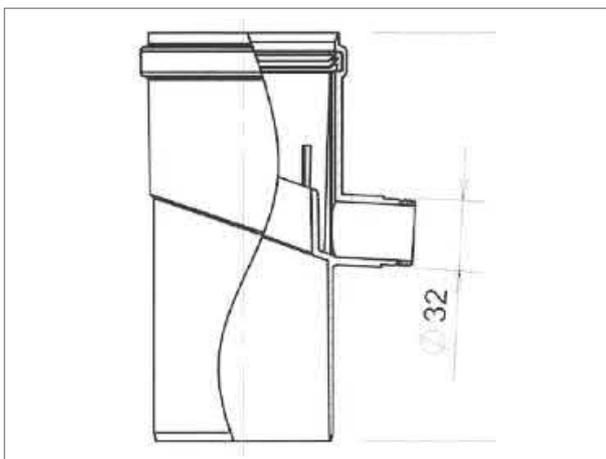


Figure 17 - Récupérateur de condensats

5.4 Installation du terminal des gaz de cheminée

Des terminaux de gaz de cheminée sont disponibles pour installation en toiture ou à travers un mur.

REMARQUE Le terminal doit être posé en conformité avec les réglementations locales et nationales.

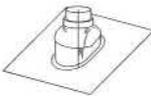
REMARQUE Ne pas combiner les composants ou matériaux provenant de plusieurs fabricants.

5.4.1 Installation - Terminal de toit

Procéder comme suit pour installer un terminal de toit :

5.4.1.1 Préparation

1. Vérifier le bon état de tous les composants.
2. Déterminer le type de toiture :

		
Toit terrasse	Tuiles synthétiques	Toiture inclinée.

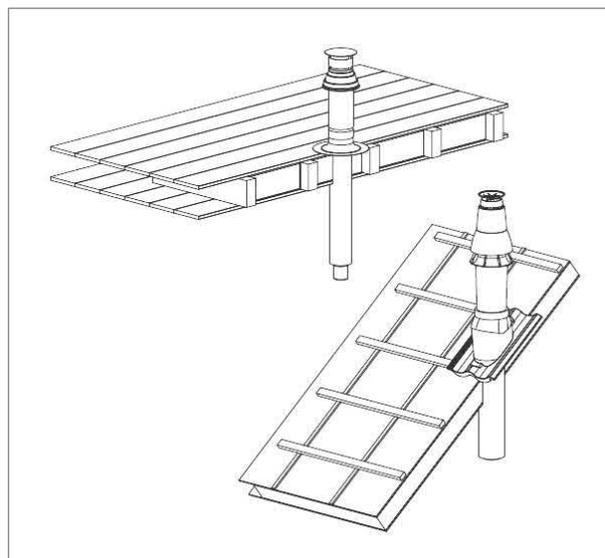
3. Déterminer l'emplacement du terminal de toit.

5.4.1.2 Installation

1. Réaliser une ouverture depuis l'extérieur du toit.

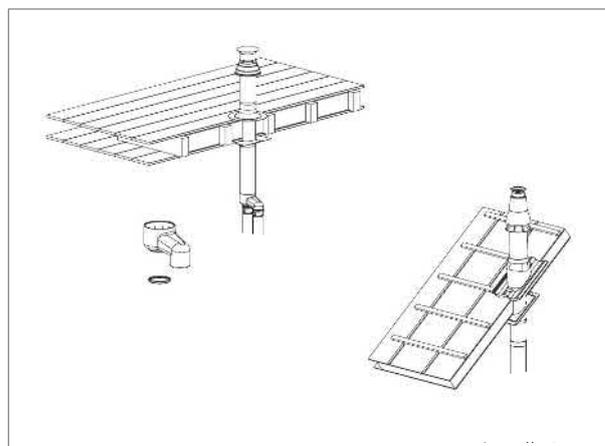
ATTENTION ! Veiller à prévenir toute entrée de débris ou de poussière dans l'aérotherme.

2. Poser le larmier.
3. Insérer le terminal des gaz de cheminée avec précaution depuis l'extérieur.



ATTENTION ! Ne pas tourner le chapeau pare-pluie.

4. Poser le terminal en position verticale. Utiliser un niveau.
5. OPTION - Poser des plaques de finition si nécessaire. Ces plaques sont disponibles séparément.
6. Poser la bride de toit fournie autour du terminal avant de le fixer à la charpente. Ne pas serrer la bride à ce stade.
7. Poser le joint et raccorder le conduit double flux. Vérifier le bon état du joint.



REMARQUE Vérifier que le tuyau de gaz de cheminée et le tuyau d'admission d'air ne soient pas interconnectés. Le conduit de gaz de cheminée doit être au centre du terminal de gaz de cheminée.

8. Serrer la bride de toit.
9. Vérifier que toutes les étapes du processus aient été correctement suivies.

5.4.2 Installation - Ventouse murale

Procéder comme suit pour installer la ventouse murale :

5.4.2.1 Préparation

1. Vérifier le bon état de tous les composants.
2. Déterminer l'emplacement du terminal de toit.

5.4.2.2 Installation

1. Percer une ouverture dans le mur.

ATTENTION ! Veiller à prévenir toute entrée de débris ou de poussière dans l'aérotherme.

2. Insérer le terminal des gaz de cheminée avec précaution depuis l'extérieur.

ATTENTION ! Ne pas tourner le chapeau pare-pluie.

3. Poser la ventouse en position horizontale. Utiliser un niveau.
4. Marquer la position des trous de fixation sur le mur.
5. Percer les trous.
6. Insérer les vis pour fixer la ventouse.
7. Étanchéifier le bord de la ventouse à l'aide du kit fourni.
8. Fixer la protection à l'intérieur du mur.

ATTENTION ! Vérifier le bon état du joint.

9. Poser le joint et raccorder le conduit double flux.

REMARQUE Vérifier que le tuyau de gaz de cheminée et le tuyau d'admission d'air ne soient pas interconnectés. Le conduit de gaz de cheminée doit être au centre du terminal de gaz de cheminée.

10. Vérifier que toutes les étapes du processus aient été correctement suivies.

5.4.3 Pose des éléments du conduit de gaz de cheminée

Ce chapitre contient les instructions de pose du système ALU FIX.

5.4.3.1 Conditions d'installation

L'installation doit être conforme aux conditions suivantes :

- Distance minimale entre le système de gaz de cheminée et les matières combustibles : 40 mm.
- Profondeur minimale des douilles taraudées : 40 mm.
- Pente minimale des tubes horizontaux : 50 mm/m (3). Cette pente facilite l'écoulement des condensats vers l'aérotherme.

REMARQUE Utiliser des brides de fixation correspondant au conduit de gaz de cheminée. Les différents fabricants utilisent des raccords différents pour les conduits de gaz de cheminée. Ne pas combiner les systèmes de différents fabricants.

5.4.3.2 Éléments d'un conduit ALUFIX pour mur épais

Un conduit ALUFIX pour gaz de cheminée comprend quatre éléments (figure 18).



Figure 18 - Éléments d'un conduit de gaz de cheminée

5.4.3.3 Joints d'étanchéité

Les raccords des différents éléments du système de gaz de cheminée doivent être étanches à l'air et à l'eau. Utiliser des joints en silicone.

ATTENTION ! En cas de raccourcissement des éléments du système, veiller à nettoyer soigneusement et à chanfreiner les bords de coupe. Les bords coupants endommagent les joints.

ATTENTION ! Ne pas percer ni visser les éléments du conduit de gaz de cheminée.

ATTENTION ! Ne pas tenter d'étanchéifier les raccords avec un kit d'étanchéité, de la mousse ou un ruban adhésif.

ATTENTION ! Ne pas utiliser de graisse, vaseline ou huile pour lubrifier l'installation.

ATTENTION ! Lubrifier les raccords uniquement avec le lubrifiant autorisé par le fabricant. Une dilution de savon à 1 % de concentration est autorisée.

REMARQUE Suivre les instructions du fabricant s'il faut fixer les raccords.

5.4.3.4 Installation

Prendre en compte les règles et prescriptions ci-dessous lors de l'installation d'un conduit de gaz de cheminée :

ATTENTION ! Ne pas appliquer de contrainte mécanique sur les pièces lors de l'installation.

Prescriptions applicables aux conduits horizontaux et inclinés :

- Distance maximale entre les brides de fixation : 1 m.
- Sur les jonctions sous traction la distance maximale entre les brides de fixation est de 2 m.

Appliquer les instructions du fabricant.

- Répartir régulièrement les brides de fixation sur le conduit.

Prescriptions applicables aux conduits verticaux :

- Distance maximale entre les brides de fixation : 2 m.
- Répartir régulièrement les brides de fixation sur le conduit.

Placer toujours une bride de fixation sur ou à proximité d'une courbe ou d'un coude, sauf si la longueur des sections de conduit de gaz de cheminée est inférieure à 0,25 m avant et après le coude muni d'une bride.

Chaque système d'évacuation des gaz doit être maintenu par au moins une bride. La première bride doit être à moins de 0,5 m de l'aérotherme.

Procéder comme suit pour la pose d'un conduit de gaz de cheminée dans un tube :

1. Vérifier l'absence de dégradation ou de blocage des composants.
2. Vérifier la conformité de la pente du conduit (voir section Prescriptions).
3. Marquer les conduits de gaz de cheminée et d'air neuf de sorte à écarter tout risque de confusion.
4. Vérifier que les conduits s'étendent sur 50 mm au minimum au-delà du passage d'un mur ou d'un obstacle.
5. Fixer le dernier élément avant l'entrée dans le tube. Si le dernier élément est un coude, l'élément suivant doit également être fixé en place.
6. Vérifier que les ouïes de ventilations et les trappes de visite soient conformes aux réglementations nationales et locales.

6 Utilisation de l'aérotherme

6.1 Cycle du brûleur

L'écran de l'aérotherme indique l'état actuel du cycle du brûleur (figure 19).

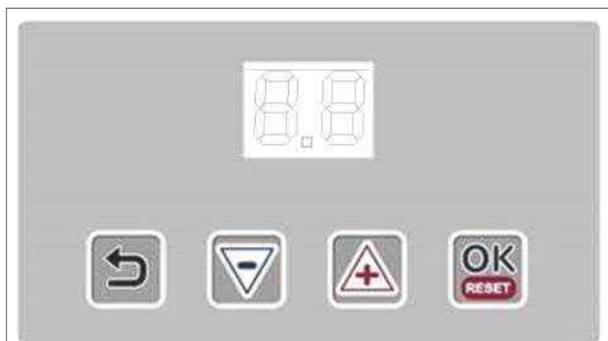


Figure 19 - Écran de l'aérotherme

Écran	État	Description
0	Veille	En attente de demande de chaleur.
1	Réinitialisation	Réinitialisation du logiciel.
3	Vérification préalable	Pressostat de contrôle de position zéro.
4	Purge préalable	30 secondes de ventilation préalable par le ventilateur de combustion. Le commutateur de pression est vérifié.
5	Pré-allumage	Allumage sans ouverture de la vanne de gaz.
6	Allumage	5 secondes d'allumage. La vanne de gaz s'ouvre.
7	Détection de la flamme	L'aérotherme vérifie que la flamme est présente.
8	Combustion	L'aérotherme s'allume et commence à se réguler.
9	Minimum	Avant l'extinction de la flamme, le brûleur se régule à la puissance minimale.
10	Brûleur éteint	La vanne de gaz se ferme. La flamme s'éteint.
11	Post purge	Le ventilateur du brûleur effectue une purge à l'air neuf. Le ventilateur du système refroidit l'échangeur de chaleur.

6.2 Durée minimale d'allumage

L'aérotherme reste toujours allumé pendant une durée minimale de 4 minutes, même après l'arrêt de la demande de chaleur. Cette disposition évite un nombre important de cycles marche/arrêt et prévient le risque d'accumulation de condensats dans le système d'évacuation des gaz de cheminée.

REMARQUE L'aérotherme effectue deux tentatives d'allumage avant de s'arrêter et d'émettre un message d'erreur.

6.3 Régulation d'écart de température

L'aérotherme peut fonctionner en tant que ventilateur déstratificateur. Cette fonction est appelée régulation d'écart de température. Elle s'effectue via le thermostat d'ambiance, avec une sonde de température implantée sur l'aérotherme.

Le ventilateur du système se met en marche quand la différence de température entre la sonde implantée sur l'aérotherme (sonde NTC d'écart de température) et la sonde implantée sur le thermostat est supérieure à 8 °C (réglage d'usine par défaut). Cette procédure assure une répartition uniforme de la température dans tout le bâtiment, agissant ainsi en tant que ventilateur déstratificateur entièrement automatique.

6.3.1 Arrêt de la régulation d'écart de température

La régulation d'écart de température peut être arrêtée quand elle est indésirable (par ex. quand elle est source d'inconfort). Cet arrêt est commandé via le menu de réglage « **Settings** » du thermostat d'ambiance. Voir le manuel utilisateur du thermostat d'ambiance spécial pour plus d'informations.

REMARQUE La régulation d'écart de température est automatiquement arrêtée quand la sonde d'écart de température (borne de sonde J6) est déconnectée.

6.4 Ventilation en été

Le ventilateur est paramétrable pour fonctionner en été. Appliquer les instructions dispensées dans le manuel utilisateur du thermostat d'ambiance spécial.

6.5 Protection contre la surchauffe

L'échangeur de chaleur et le système de gaz de cheminée de l'aérotherme sont tous deux protégés contre la surchauffe.

6.5.1 Échangeur de chaleur

Une sonde NTC est implantée près de (ou sur) l'échangeur de chaleur. Cette sonde surveille la température de l'échangeur de chaleur.

Cette sonde interrompt le processus de chauffe quand l'échangeur de chaleur chauffe excessivement. En fonction

de la température, l'aérotherme effectue les actions suivantes :

- Étape 1 : Réduction de la puissance (quand cette option est possible).
- Étape 2 : Arrêt du brûleur, suivi d'un redémarrage automatique après refroidissement (affichage : E05 / E36).
- Étape 3 : Arrêt du brûleur suivi d'un verrouillage. Nécessite un réarmement manuel. (affichage L15).

REMARQUE le réarmement manuel peut être effectué sur la carte de circuit imprimé ou à distance avec le thermostat d'ambiance spécial.

6.6 Contrôle du débit de gaz de cheminée

L'aérotherme est doté d'un pressostat qui contrôle le débit d'air de combustion dans l'échangeur de chaleur. Le pressostat vérifie que le flux d'air de combustion à travers l'échangeur de chaleur est suffisant. L'aérotherme s'arrête quand la différence de pression est trop faible. En pareil cas, l'écran affiche l'erreur L-14.

7 Mise en service de l'aérotherme

7.1 Ajustement des réglages

La sécurité et le fonctionnement de chaque aérotherme sont vérifiés en détail avant emballage. L'aérotherme est également réglé pour fournir le meilleur rendement thermique.

En général, l'aérotherme ne nécessite aucun réglage après installation. Il est uniquement nécessaire d'effectuer un contrôle fonctionnel et de réaliser une analyse des gaz de cheminée et de l'enregistrer pour toute référence ultérieure.

ATTENTION ! Utiliser exclusivement des instruments correctement étalonnés pour les réglages de l'aérotherme.

ATTENTION ! Ne jamais tourner les vis de réglage approximativement.

REMARQUE Tout réglage de la commande sans l'assistance d'une analyse des gaz de cheminée annule la garantie.

Régler les pressions de brûleur uniquement si elles diffèrent de plus de 0,5 mbar des réglages normaux.

7.2 Mise en service de l'aérotherme

L'appareil peut être mis en service dès lors qu'il est installé conformément aux prescriptions de ce manuel. Procéder comme suit :

1. Vérifier que le tuyau d'arrivée de gaz soit propre, étanche au gaz et ne contienne pas d'air.

2. Établissez l'alimentation électrique à l'aide du commutateur mode manuel.

Il est maintenant possible d'observer le premier démarrage et de se familiariser avec le fonctionnement de l'aérotherme.

REMARQUE Si la conduite de gaz n'a pas été purgée correctement, l'aérotherme effectue deux tentatives de démarrage avant de se verrouiller à l'arrêt. Un réarmement manuel est nécessaire en pareil cas.

1. Indiquer les procédures d'utilisation sûre de l'aérotherme à l'utilisateur final :
 - a. Présence de gaz
 - b. Emplacement de la vanne manuelle de coupure du gaz
2. Montrer le fonctionnement de l'aérotherme à l'utilisateur final :
 - a. Affichage du verrouillage à l'arrêt
 - b. Réinitialisation
3. Indiquer les opérations de maintenance nécessaires à l'utilisateur final.
4. Confier ce manuel à l'utilisateur final.

7.2.1 Première utilisation - thermostat

Procéder comme suit pour mettre en service l'aérotherme depuis le thermostat d'ambiance :

- Régler le thermostat au plus haut. La séquence de démarrage est toujours la même.

L'aérotherme fonctionne pendant la durée minimale d'allumage (voir §6.2 pour plus d'informations).

7.2.2 Première utilisation - écran

Procéder comme suit pour mettre en service l'aérotherme via le mode manuel d'essai de l'affichage :

REMARQUE Le mode manuel d'essai de l'affichage fonctionne pendant une durée maximale de 10 minutes.

1. Appuyer pendant quelques secondes sur les touches **Retour** et **(-)** (figure 20). L'écran affiche alternativement les indications Lo et St, ce qui indique que l'aérotherme démarrera à la puissance minimale.
2. Appuyer sur les touches **(+)** et **(-)** pour sélectionner alternativement les puissances maximale et minimale (figure 20).
3. Appuyer plusieurs fois sur **(-)** pour afficher le réglage 0 et quitter la fonction. À ce stade, l'aérotherme refroidit toujours l'échangeur de chaleur pendant quelques minutes.

Le mode essai prend automatiquement fin à la fin d'une séquence de 10 minutes.

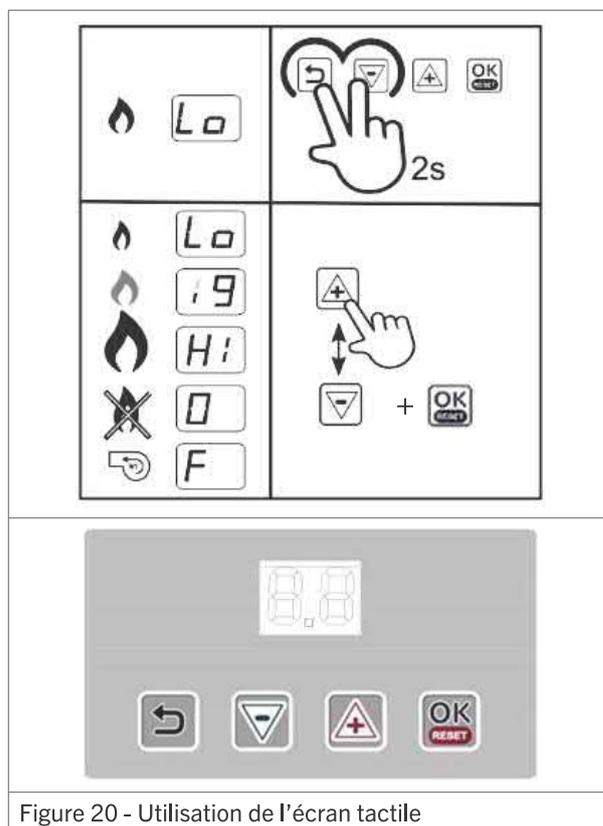


Figure 20 - Utilisation de l'écran tactile

8 Réglages de la combustion

Il n'est pas nécessaire, en principe, de régler les commandes de l'aérotherme dans un court délai après la mise en service. Seul un technicien qualifié utilisant un appareillage correctement étalonné est habilité à ajuster les réglages de l'appareil après une certaine durée d'utilisation ou après la pose d'un nouvel aérotherme.

DANGER! Un réglage inapproprié peut provoquer une surchauffe de l'aérotherme et/ou la production de monoxyde de carbone toxique.

8.1 Ajustement des réglages du brûleur

Une vanne de gaz permet de régler l'alimentation en gaz du brûleur. La vanne doit être réglée pour une haute pression et une basse pression du brûleur. Procéder comme suit pour ajuster les pressions du brûleur :

1. Prendre note des pressions correctes du brûleur (voir §3.2).
2. Ôter le capot de protection de la vanne de gaz. Utiliser un (petit) tournevis.
3. Régler l'aérotherme à la puissance maximale (voir §7.2).
4. Régler la haute pression du brûleur en tournant la couronne extérieure de la vis de réglage. Utiliser une clé de 10 mm.
5. Régler l'aérotherme à la puissance minimale.
6. Régler la basse pression du brûleur en tournant la tige intérieure de la vis de réglage. Utiliser un tournevis.

REMARQUE Ne pas régler la basse pression du brûleur à moins de 3 mbar. Cette précaution évite les problèmes d'allumage à l'intérieur du brûleur.

REMARQUE Toujours vérifier les deux pressions du brûleur au minimum deux fois après chaque réglage en raison de l'influence réciproque de ces deux réglages.

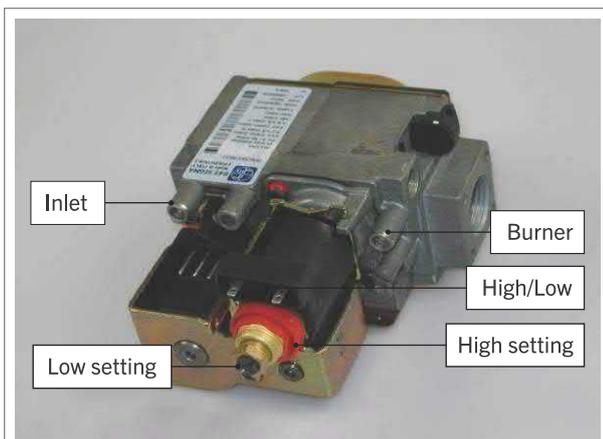


Figure 21 - Composants majeurs de la vanne de gaz des aérothermes TR10 à TR50

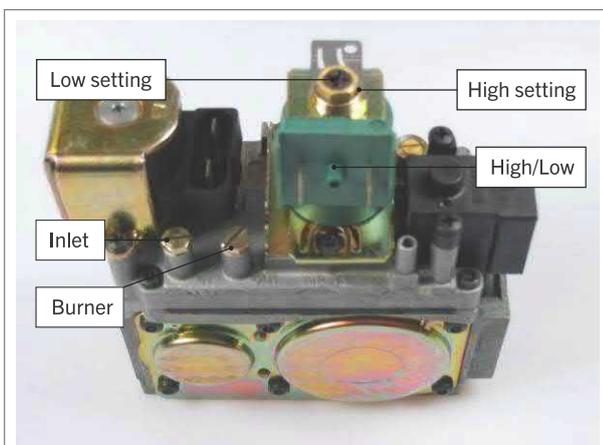


Figure 22 - Composants majeurs de la vanne de gaz des aérothermes TR60 à TR125

DANGER ! Mesurer systématiquement la production d'oxyde de carbone de l'aérotherme. Une concentration de CO anormalement élevée indique généralement un mélange de gaz trop riche. Si nécessaire ajuster la richesse du mélange à l'aide des deux réglages (figure 21/22/23).

Les modèles TR125 et TR150 sont équipés de deux vannes de réglage du gaz. Les procédures de réglage de haute et basse pressions du brûleur sont identiques à celles des autres modèles :

1. Mesurer et régler les pressions haute et basse de chaque vanne de réglage du gaz.
2. Une fois les réglages effectués, contrôler la pression de chacune des deux vannes de réglage du gaz.

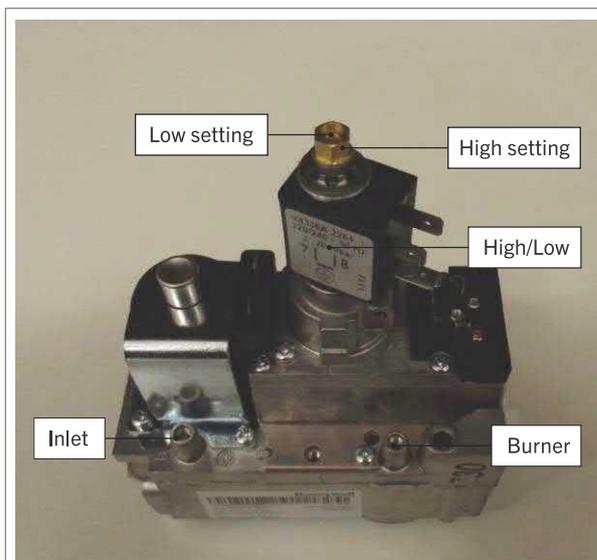


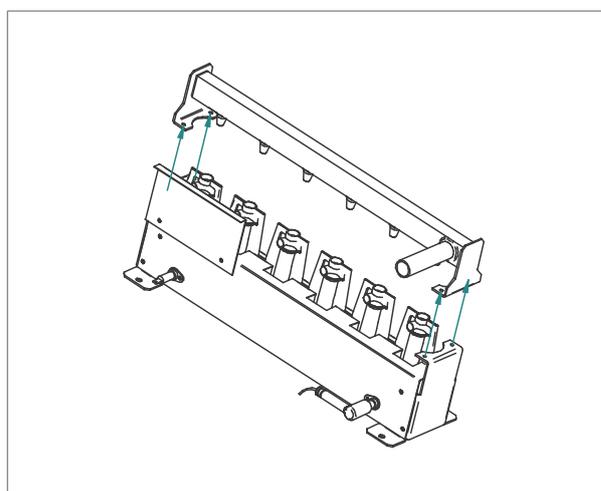
Figure 23 - Composants majeurs des vannes de gaz des aérothermes TR125 et TR150

8.2 Conversion vers un autre type de gaz

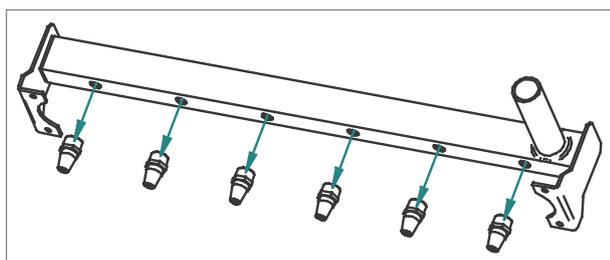
ATTENTION ! Pour des raisons de sécurité, le fabricant recommande de confier exclusivement la conversion de l'aérotherme à un autre type de gaz au fabricant, à ses représentants ou à un technicien qualifié. Contacter le fournisseur pour plus d'informations.

Il faut remplacer les injecteurs du brûleur pour convertir l'aérotherme à un autre type de gaz. Un kit de conversion est disponible pour cette opération :

1. Éteindre l'aérotherme.
2. Couper le gaz et l'électricité.
3. Déconnecter les câbles d'allumage et d'ionisation du brûleur.
4. Séparer le manifold du brûleur de la vanne de gaz. Le manifold est fixé par manchon d'accouplement.
5. Dévisser les vis de fixation du manifold du brûleur aux deux plaques d'extrémité du brûleur.
6. Enlever le manifold du brûleur.



7. Démontez les injecteurs de gaz de la rampe du brûleur.



REMARQUE Sur les modèles TR125-2 et TR150-2, remplacer l'injecteur Ø 3,5 mm en position supérieure.

8. Sélectionner les injecteurs appropriés (voir §3.2).

REMARQUE Un nombre inscrit sur chaque injecteur en indique le diamètre. Par exemple, 130 signifie 1,30 mm et 210 signifie 2,10 mm.

9. Enduisez le filetage des injecteurs avec le mastic d'étanchéité fourni avec le kit de conversion.

ATTENTION ! Veillez à ce que le mastic ne pénètre pas dans les injecteurs.

10. Poser les nouveaux injecteurs de gaz.
 11. Remonter la rampe du brûleur sur le brûleur.
 12. Monter le brûleur à l'arrière de l'aérotherme et reconnecter tous les câbles.
 13. Chasser l'air de la tubulure et vérifier l'absence de fuites de la vanne et de la conduite d'arrivée de gaz.
 14. Remplacer les étiquettes apposées sur l'aérotherme par des étiquettes mentionnant les valeurs correctes du nouveau type de gaz.
 15. Apposer l'autocollant qui indique aux utilisateurs que l'aérotherme a été converti à un autre type de gaz.
 16. Régler la pression du brûleur (voir §8.1).

9 Dysfonctionnements

En cas de dysfonctionnement de l'aérotherme déterminer en premier lieu si la panne est due à des circonstances externes (par ex. coupure de l'alimentation électrique). Si le problème n'est pas dû à une cause externe, utiliser les tableaux et les instructions développés dans ce chapitre pour y remédier.

REMARQUE Tenir compte des temps d'attente intégrés à l'aérotherme, des indications des LED témoins et des codes affichés à l'écran. Ne pas réagir trop promptement.

9.1 Blocage par les éléments volatils

Le tableau ci-dessous décrit les blocages possibles par les éléments volatils. Ces problèmes sont uniquement réglés par un réarmement manuel.

Écran	Type d'erreur	Description	N° de cas
L-0	Erreur interne	Erreur interne	13
L-1	Erreur d'allumage	La flamme s'éteint 5 secondes après l'allumage	1
		Pas de flamme à l'allumage	2
L-2 et 3	Erreur interne	Erreur interne	13
L-4	Erreur E	Erreur E pendant plus de 24 heures	12

Écran	Type d'erreur	Description	N° de cas
L-8 à 12	Erreur interne	Erreur interne	13
L-13	Erreur de pressostat	Le contact du pressostat est fermé en mode veille	14
L-14	Erreur de pressostat	Le pressostat ne se ferme pas pendant la purge préalable	11
L-15	Surchauffe	La sonde d'échange thermique a surchauffé	3
L-17 à 19	Erreur interne	Erreur interne	13
L-20	Erreur de flamme	Détection d'une flamme après la fermeture de la vanne de gaz	15
L-21	Erreur de flamme	Détection d'une flamme avant la fermeture de la vanne de gaz	16
L-22	Erreur de flamme	Défaillance de la flamme pendant la combustion	5
L-25	Erreur de sonde	Défaillance de la sonde d'échange thermique	4
L-27 à 31	Erreur interne	Erreur interne	13
L-32	Erreur de sonde	Défaillance de la sonde d'échange thermique	4
L-33 à 38	Erreur interne	Erreur interne	13
L-43	Surchauffe	La sonde d'échange thermique surchauffe trop souvent	3

9.2 Erreurs transitoires

Le tableau ci-dessous décrit les erreurs transitoires possibles. Elles disparaissent automatiquement une fois la cause éliminée.

Écran	Type d'erreur	Description	N° de cas
E-00 à 04	Erreur interne	Erreur interne	13
E-05	Surchauffe	La sonde d'échange thermique a surchauffé	3
E-06 à 13	Erreur interne	Erreur interne	13
E-14	Erreur de flamme	Flamme détectée qui ne devrait pas exister	16
E-15 à 20	Erreur interne	Erreur interne	13
E-21 et 22	Erreur de la sonde d'échange thermique	Sonde d'échange thermique non détectée	4
E-27 et 28	Erreur de la sonde d'échange thermique	Court-circuit de la sonde d'échange thermique	4
E-34	Erreur de touche de réarmement	Nombre de réarmements trop élevé dans un laps de temps trop court	9
E-36	Surchauffe	La sonde d'échange thermique a surchauffé	3
E-38 et 39	Erreur de la sonde d'échange thermique	Sonde d'échange thermique non détectée	4
E-47 et 48	Erreur de la sonde d'échange thermique	Sonde d'échange thermique en court-circuit	4
E-49 à 64	Erreur interne	Erreur interne	13
E-65	Voltage trop bas	Voltage d'alimentation est trop bas pendant plus d'une minute	
E-66	Voltage trop élevé	Voltage d'alimentation est trop élevé pendant plus d'une minute	
E-67	Erreur de pressostat	Trop d'erreurs du pressostat	11
E-69	Erreur de configuration	Erreur de configuration du chauffage	19

9.3 Avertissements

Le tableau ci-dessous décrit les avertissements transitoires possibles. L'aérotherme peut encore fonctionner ou s'arrêter jusqu'à ce que la cause ait été résolue.

Écran	Type d'erreur	Description	N° de cas
A-02	Erreur de configuration	Erreur de configuration du chauffage	19
A-07	Surchauffe	La sonde d'échange thermique est sur le point de surchauffer	3

9.4 Instructions

Une fois le problème identifié, utiliser le numéro de cas pour rechercher les causes possibles dans cette section.

Cas n° 1 : La flamme s'éteint 5 secondes après l'allumage.

- La flamme n'est pas détectée :
 - Contrôler le câble et l'électrode d'allumage/ionisation. Le câble doit avoir une résistance de 1 kΩ.
- L'aérotherme n'est pas correctement raccordé à la terre.
- La carte de circuit imprimé est défectueuse.

Cas n° 2 : Pas de flamme à l'allumage.

- La pression de gaz est insuffisante.
- Le mélange de gaz est trop pauvre :
 - Régler la vanne de gaz (voir §8.1).
- La vanne de gaz ne s'ouvre pas :
 - Vérifier la présence d'une tension 230 V sur la vanne pendant l'allumage.
- Vérifier que l'électrode d'allumage produit une étincelle. Si tel n'est pas le cas :
 - Vérifier l'état du câble et de l'électrode et les remplacer si nécessaire.
 - Vérifier le fonctionnement du module de commande du brûleur et le remplacer s'il ne produit pas d'étincelles.

Cas n° 3 : La sonde d'échange thermique ou de gaz de cheminée a surchauffé.

- Vérifier que les connecteurs J12 et J6 sont correctement branchés et que la connexion J12 [1-4] (protection optionnelle contre la surchauffe) est fermée.
- Vérifier que le ventilateur du système fournisse suffisamment d'air.
- Vérifier les réglages de la vanne de gaz. L'aérotherme est peut-être emballé. En pareil cas :
 - Régler la pression du brûleur.

Cas n° 4 : La sonde de gaz de cheminée ou le capteur gaz de combustion n'est pas détecté(e), ou court-circuit.

REMARQUE La référence L-25 correspond à la sonde de l'échangeur de chaleur. La référence L-26 correspond à la sonde du conduit de fumée si applicable.

- La sonde d'échange thermique est constituée de deux sondes internes. L'erreur de mesure des sondes peut être trop importante :
 - Mesurer la résistance de chacune des deux sondes. La résistance doit être 20 kΩ à 25 °C et 25 kΩ à 20 °C.
 - Remplacer la sonde en cas d'erreur trop importante.

Cas n° 5 : Trop d'extinctions accidentelles de la flamme pendant la combustion.

- L'alimentation de gaz est instable. La chute de pression de l'arrivée de gaz qui en résulte pendant la combustion provoque l'extinction de la flamme.
 - Contrôler l'arrivée de gaz pendant que l'aérotherme est en marche.
- La pression du brûleur à la puissance minimale d'utilisation est trop faible. Cette situation provoque l'extinction de la flamme qui est trop petite pour être détectable.
 - Vérifier et régler si nécessaire la pression du brûleur à la puissance minimale d'utilisation (cf. §8.1).
- Recirculation des gaz de combustion. Un problème de cheminée provoque le refoulement des gaz de combustion dans l'entrée d'air. Le manque d'oxygène qui en résulte provoque l'extinction de la flamme.
 - Vérifier le circuit d'évacuation des fumées et l'entrée d'air frais. Utiliser exclusivement des pièces détachées d'origine.

Cas n° 9 : Nombre de réarmements trop élevé dans un laps de temps trop court.

- Couper l'alimentation secteur pendant quelques instants si cette erreur ne disparaît pas spontanément après un certain délai.

Cas n° 11 : Flux d'air insuffisant dans l'échangeur de chaleur. Le contact du pressostat ne se ferme pas.

- Vérifier que le ventilateur de combustion tourne.
- Vérifier que le système d'évacuation des gaz de cheminée n'est pas bouché ou partiellement obstrué.
- Vérifier le pressostat et les connexions.
- Vérifier l'absence de fuites de gaz de cheminée dans l'échangeur de chaleur.

Cas n° 12 : Erreur E pendant plus de 24 heures.

- Arrêter et redémarrer l'aérotherme et vérifier l'affichage du code d'erreur.

Cas n° 13 : Erreur interne.

- Isoler puis rétablir l'alimentation électrique. Si cette opération est sans effet :
 - Remplacer le module de commande du brûleur.

Cas n° 14 : Le contact du pressostat est fermé en mode veille.

- Vérifier que le contact ne soit pas collé. En pareil cas :
 - Remplacer le pressostat.

- Vérifier l'absence d'eau dans le tuyau. En pareil cas :
 - Assécher le tuyau.

Cas n° 15 : Détection d'une flamme après la fermeture de la vanne de gaz.

- Vérifier que la vanne ne se ferme pas trop lentement. En pareil cas :
 - Remplacer la vanne de gaz.
- Vérifier que l'électrode d'ionisation ne soit pas humide. En pareil cas :
 - Nettoyer, sécher ou remplacer l'électrode.

Cas n° 16 : Détection d'une flamme avant l'ouverture de la vanne de gaz.

- Vérifier la présence éventuelle d'une flamme avant l'allumage. En pareil cas :
 - Remplacer la vanne de gaz.
- Vérifier que l'électrode d'ionisation ne soit pas humide. En pareil cas :
 - Nettoyer, sécher ou remplacer l'électrode.

Cas n° 19 : Erreur de configuration du chauffage

- L'aérotherme ne sait pas quel programme exécuter à cause d'un désaccord entre la commande du brûleur et l'afficheur. En pareil cas :
 - Contacter le fournisseur de l'aérotherme.

9.5 Autres dysfonctionnements

Rechercher les défaillances décrites ci-après quand l'aérotherme démarre mais présente des problèmes différents de ceux mentionnés ci-dessus.

9.5.1 Explosion à l'allumage et/ou fréquentes extinctions de la flamme

- Vérifier la validité des réglages des commandes (voir §3.2). Un allumage correct nécessite une valeur de CO₂ correcte.
- Vérifier le câble d'allumage. Le câble doit avoir une résistance de 1 kΩ.
- Vérifier la position de l'électrode d'allumage. L'étincelle doit se former entre les deux électrodes, pas entre l'électrode et le brûleur.

10 Maintenance

ATTENTION ! L'aérotherme doit être contrôlé et nettoyé une fois par an par un installateur qualifié disposant d'une connaissance suffisante de l'appareil.

ATTENTION ! Une maintenance suffisante est particulièrement importante en présence de circonstances telles qu'humidité, poussière, fréquence élevée de mise en marche/arrêt, etc.

10.1 Préparation

Effectuer les actions suivantes avant d'effectuer la maintenance d'un aérotherme déjà installé :

1. Régler le thermostat au minimum.
2. Fermer la vanne de gaz manuelle.
3. Couper l'alimentation électrique de l'aérotherme à l'aide du commutateur manuel.

ATTENTION ! Vérifier toujours l'absence de fuites de gaz après toute intervention sur l'aérotherme.

ATTENTION ! Ne pas utiliser d'eau pour nettoyer l'aérotherme.

ATTENTION ! L'aérotherme doit être isolé de toute alimentation électrique pendant les opérations de maintenance.

10.2 Maintenance de base

Procéder comme suit pour la maintenance de base de l'aérotherme :

ATTENTION ! Utiliser un chiffon sec, une brosse, de l'air comprimé ou un aspirateur pour nettoyer l'aérotherme. Ne jamais utiliser une brosse métallique.

1. Inspecter l'extérieur de l'échangeur de chaleur.
2. Nettoyer la grille de protection du ventilateur sur l'extérieur de l'aérotherme. Nettoyer les pales du ventilateur si nécessaire.
3. Ouvrir la trappe d'accès.
4. Nettoyer l'intérieur de l'aérotherme. Veiller particulièrement à l'entretien des éléments suivants :
 - Corps
 - Pales et moteur du ventilateur
 - Échangeur de chaleur
 - Sonde de température²
 - Commutateur de vanne (si existant)
5. Contrôler la fixation et le serrage des câbles, des écrous et des vis.

6. Graisser toutes les pièces et visseries périodiquement desserrées pour la maintenance.
7. Ouvrir la vanne de gaz manuelle de la conduite d'alimentation et vérifier son étanchéité à l'air ainsi que l'absence de fuites et d'air à l'intérieur des conduites d'alimentations.

Certains contrôles sont uniquement applicables quand l'aérotherme est en marche. Procéder comme suit :

1. Reconnecter l'aérotherme à l'alimentation électrique.
2. Allumer l'aérotherme.
3. Vérifier que l'aérotherme fonctionne correctement. Se reporter en chapitre en cas de dysfonctionnement.
4. Contrôler le rendement de combustion de l'aérotherme. Si nécessaire :
 - Ajuster les réglages du brûleur (voir §8.1).

10.3 Maintenance du brûleur

Le brûleur est un élément important de l'aérotherme qui nécessite une maintenance particulière.

Procéder comme suit pour la maintenance du brûleur :

1. Déconnecter les câbles d'allumage et d'ionisation du brûleur.
2. Séparer le manifold du brûleur de la vanne de gaz. Le manifold est fixé par manchon d'accouplement.
3. Enlever le brûleur de l'aérotherme.
4. Rechercher les dégradations, traces de corrosion et vérifier l'alignement des différents brûleurs sur la rampe.
 - a. Nettoyer à l'aide d'une brosse.
5. Nettoyer les électrodes si nécessaire.

ATTENTION ! Veiller à ne pas déformer les électrodes par torsion.

6. Enlever les injecteurs depuis l'orifice d'admission du tube de brûleur de l'échangeur de chaleur.
 - Nettoyer les injecteurs ou les remplacer s'ils sont déformés (figure 24).

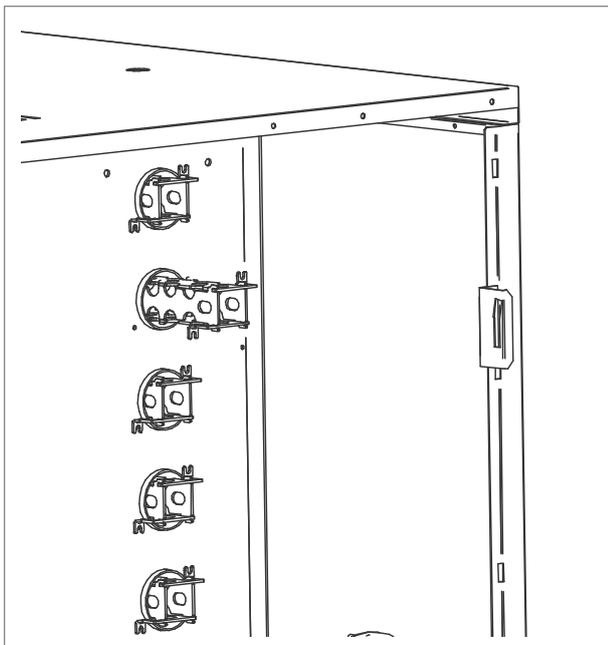


Figure 24 - Injecteurs dans le tube du brûleur.

7. Rechercher les traces d'encrassement et/ou de dégradations à l'intérieur de l'échangeur de chaleur. Si nécessaire :
 - Nettoyer l'échangeur de chaleur.
8. Démonter le moteur du ventilateur de gaz de cheminée. Le boîtier peut rester sur l'aérotherme.
9. Nettoyer l'intérieur du ventilateur de gaz de cheminée.
10. Rechercher les traces d'encrassement et nettoyer l'admission d'air et l'évacuation des gaz de cheminée.
11. Remonter le brûleur. Si nécessaire :
 - Utiliser des joints neufs.

11 Schéma de câblage

La figure 25/26 représente l'intégralité du schéma de câblage. Les connexions les plus importantes pour la procédure d'installation sont illustrées en figure 27.

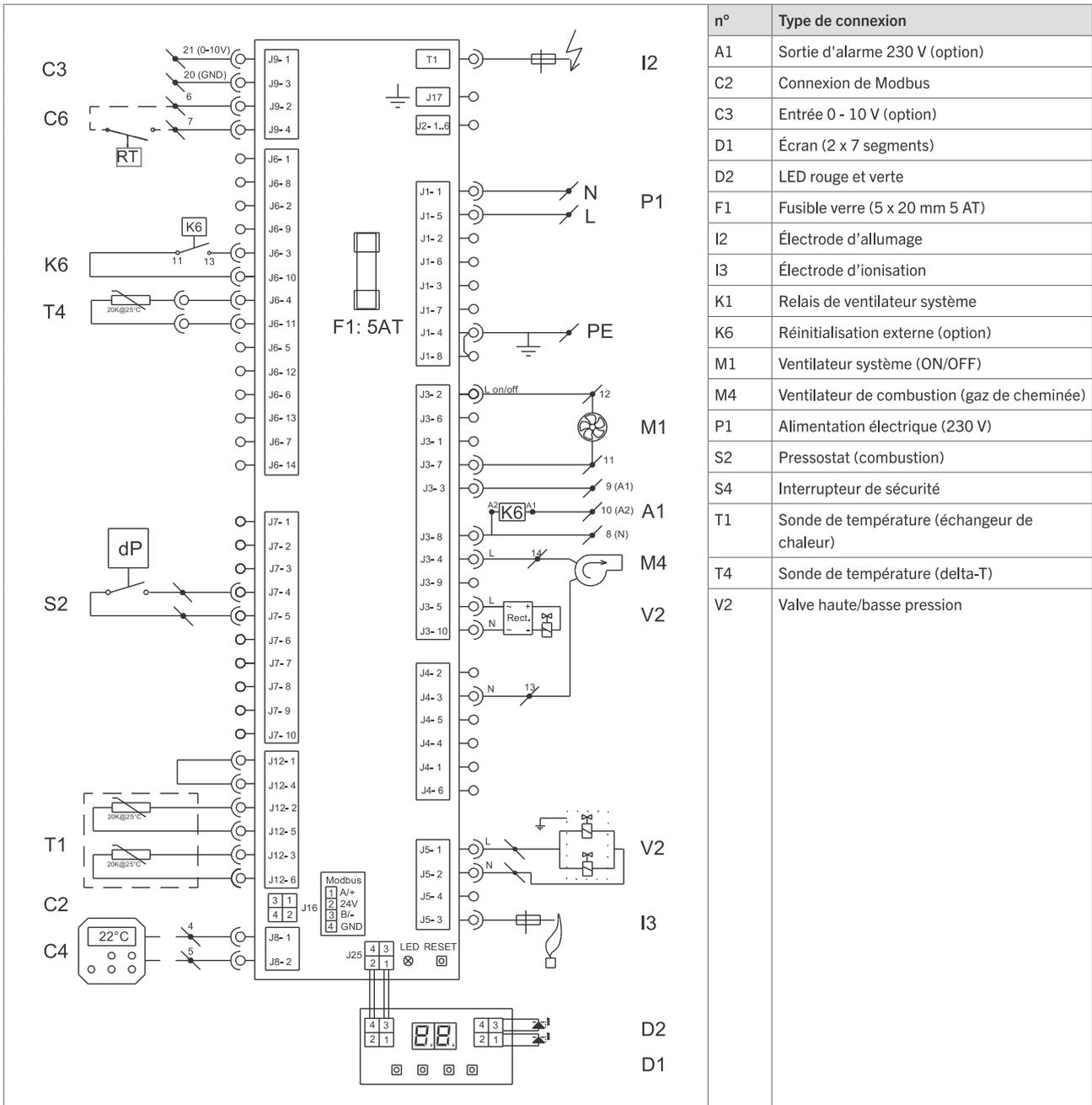


Figure 25 - Schéma de câblage TR10 - 80

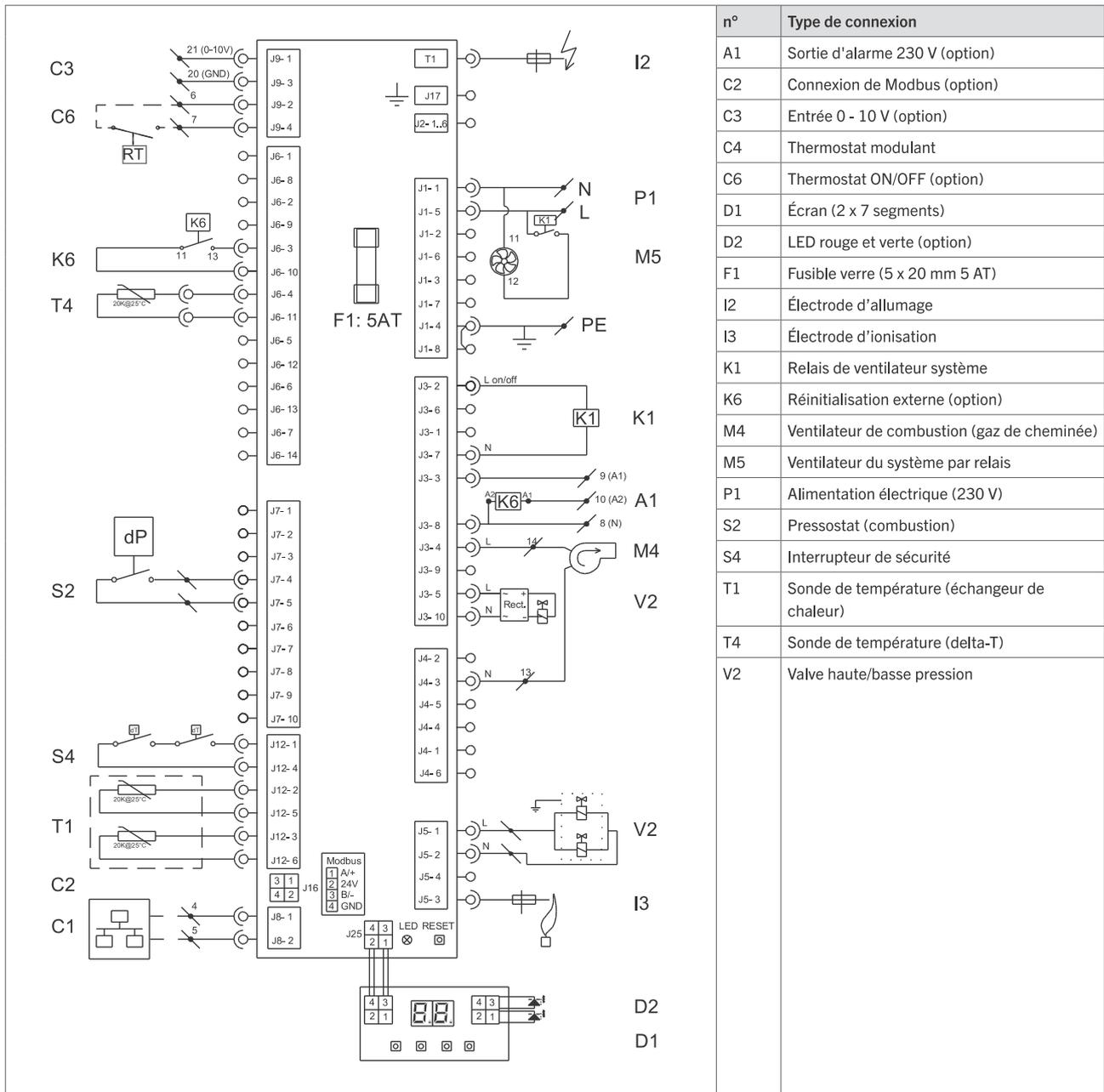


Figure 26 - Schéma de câblage TR100 - 150

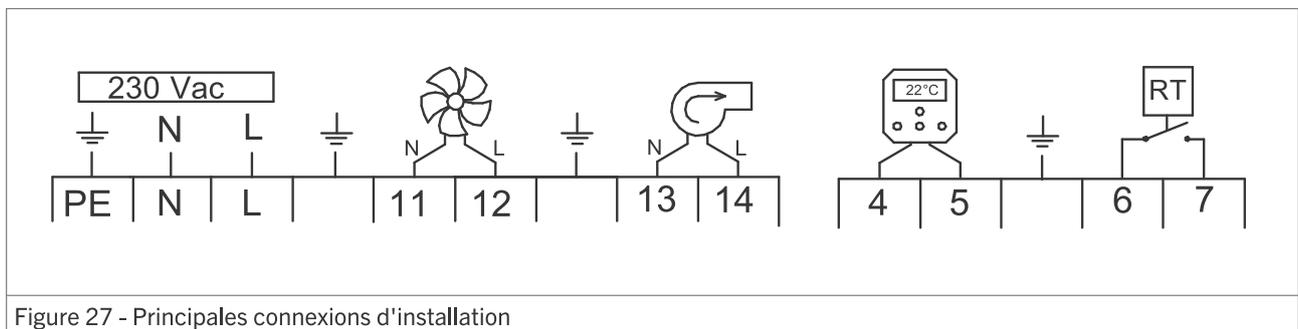


Figure 27 - Principales connexions d'installation

12 Vue éclatée et pièces de rechange

Une vue éclatée montre les pièces de l'aérotherme en figure 28/29/30/31. Le tableau ci-dessous décrit chaque pièce et indique la référence valide de la pièce détachée.

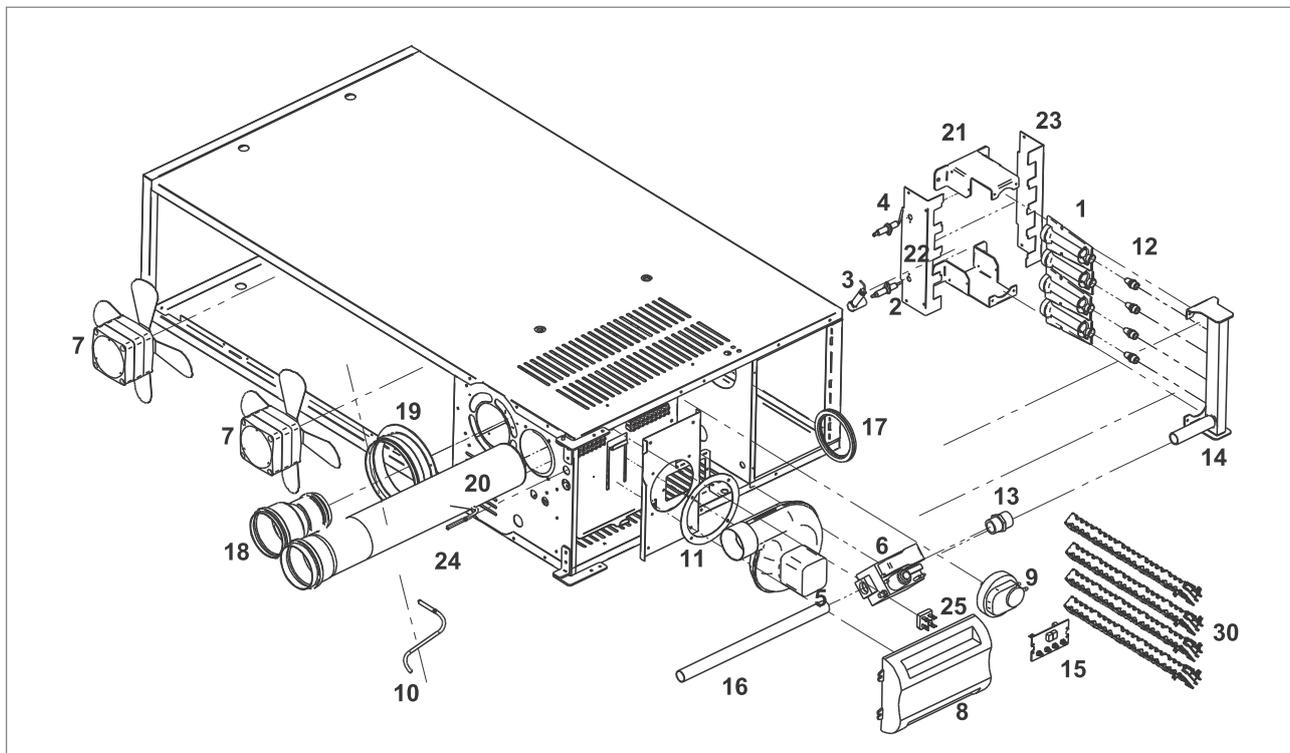


Figure 28 - Vue éclatée du TR10 - TR20

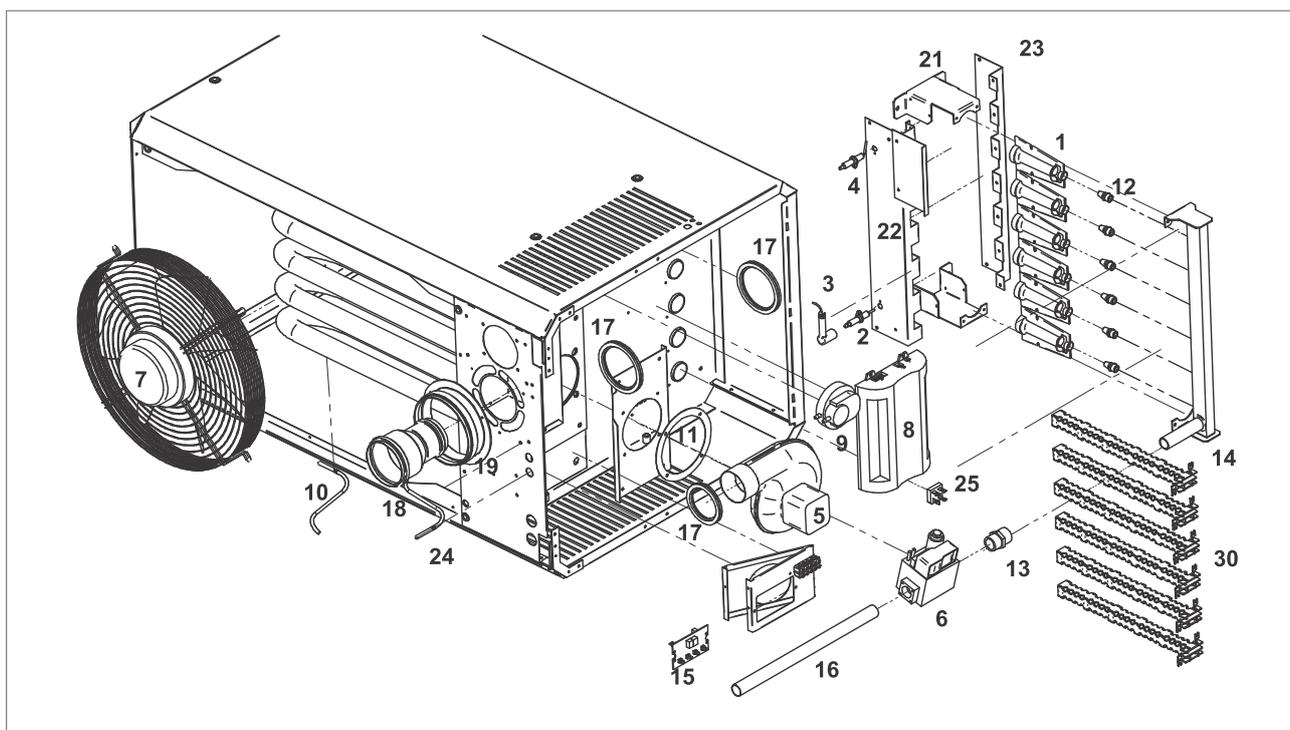


Figure 29 - Vue éclatée du TR24 - TR50

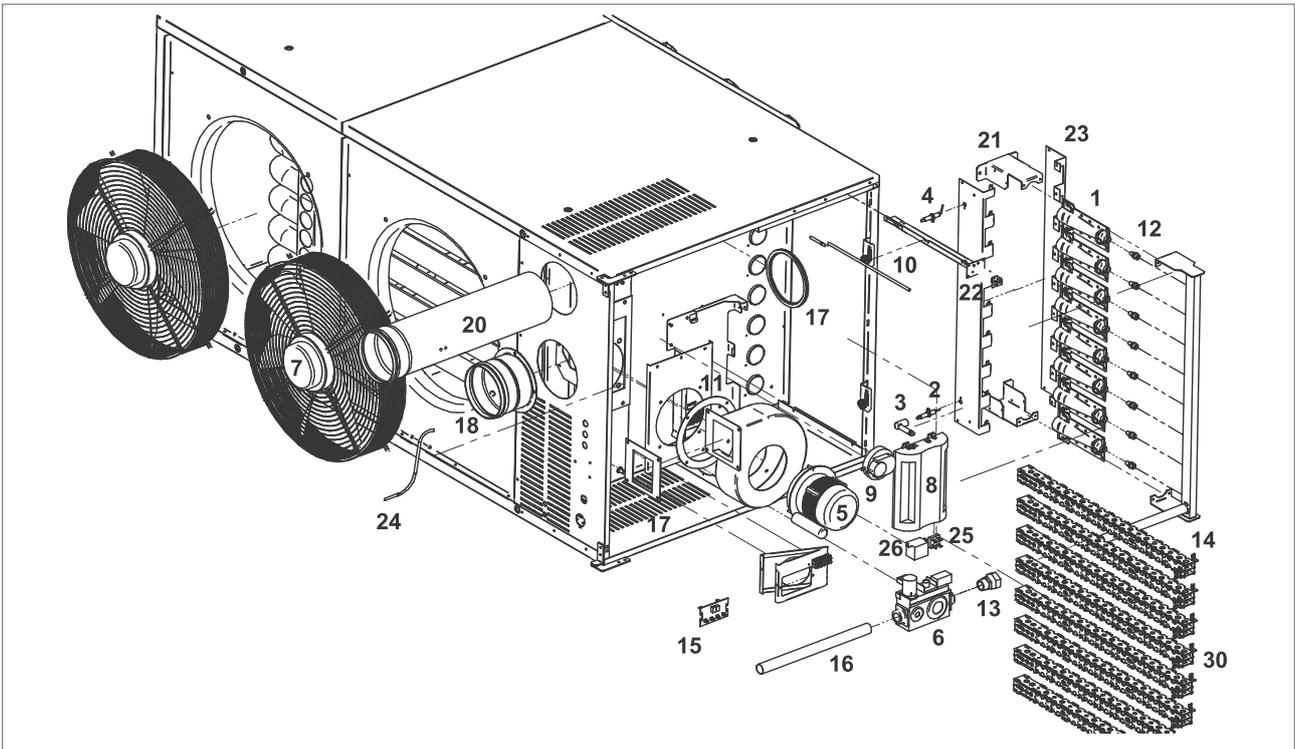


Figure 30 - Vue éclatée du TR60 - TR100

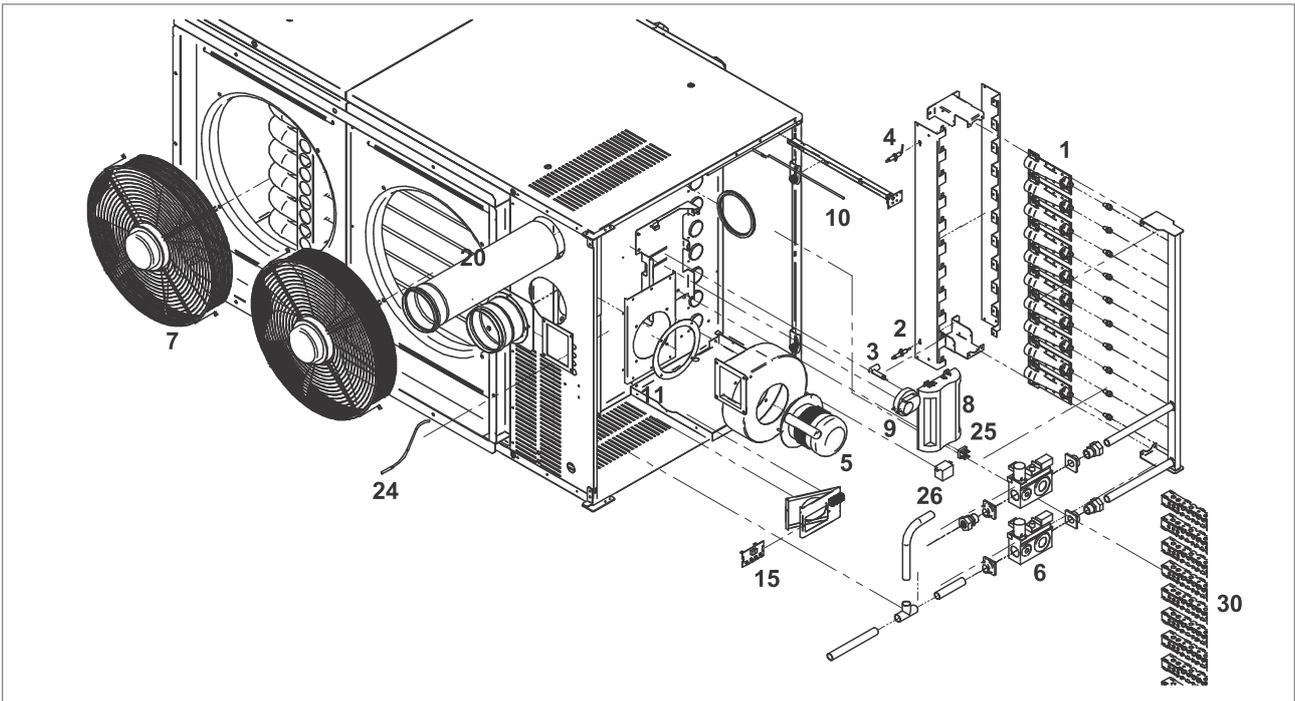


Figure 31 - Vue éclatée du TR125 - TR150

n°	Description	TR10	TR15	TR20	TR24	TR28	TR40	TR50
1	Brûleur	IB3200						
2	Électrode d'allumage	GA3400						
3	Câble d'allumage	IY3949						
4	Électrode d'ionisation	GA3402						
5	Ventilateur de combustion	GA4500	GA4500	GA4500	GA4500	GA4500	GA4514	GA4514
6	Vanne de gaz	GA3394						
7	Ventilateur système	IB4816	IB4816	IB4816	IX4201	IX4201	IX4203	IH4206
8	Module de commande du brûleur (EMB966)	GY5901						
9	Commutateur de pressostat	IB3901	IB3900	IB3911	IB3900	IB3901	IB3902	IB3902
10	Sonde de température (échangeur de chaleur)	GY3934						
11	Kit de joints (TR)	GA6712	GA6712	GA6712	GA6712	GA6712	GA6714	GA6714
15	Tableau d'affichage	GY5902						
24	Capteur Delta-T	GY3931						
25	Bloc redresseur	GY3921						
26	Relais de ventilateur	-	-	-	-	-	-	-
30	Injecteur (x1)	GA6500						

n°	Description	TR60	TR80	TR100	TR125	TR150
1	Brûleur	IB3204	IB3204	IB3204	IB3204	IB3204
2	Électrode d'allumage	GA3400	GA3400	GA3400	GA3400	GA3400
3	Câble d'allumage	IY3949	IY3949	IY3949	IY3949	IY3949
4	Électrode d'ionisation	GA3402	GA3402	GA3402	GA3402	GA3402
5	Ventilateur de combustion	GA4516	GA4516	GA4517	GA4517	GA4517
6	Vanne de gaz	GA3314	GA3314	GA3314	GA3314	GA3319
7	Ventilateur système	IX4201	IX4203	IX4206	IX4207	IX4207
8	Module de commande du brûleur (EMB966)	GY5901	GY5901	GY5901	GY5901	GY5901
9	Commutateur de pressostat	IB3904	IB3904	GA3968	GA3966	GA3964
10	Sonde de température (échangeur de chaleur)	GY3934	GY3934	GY3934	GY3934	GY3934
11	Kit de joints	GA6716	GA6716	GA6716	GA6716	GA6716
15	Tableau d'affichage	GY5902	GY5902	GY5902	GY5902	GY5902
24	Capteur Delta-T	GY3931	GY3931	GY3931	GY3931	GY3931
25	Bloc redresseur	GY3921	GY3921	GY3921	GY3921	-
26	Relais de ventilateur	-	-	IK5200	IK5200	IK5200
30	Injecteur (x1)	GA6501	GA6501	GA6501	GA6501	GA6501

13 Déclaration de conformité



Number 76866 /01
 Issued 27-02-2013
 Report number 177344-3
 PIN 0063BR3344

Replaces
 Scope 2009 /142 /EC
 Contract number E 0450

EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Kiwa hereby declares that the gas fired air heaters, types

Climair

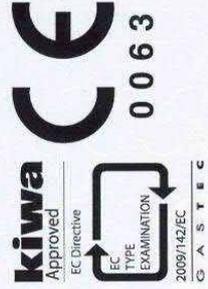
TR10, TR15, TR20 A/C/D;
 TR24, TR26, TR28, TR31, TR35, TR40 A/C/D/R;
 TR50, TR55, TR60, TR60-2, TR61, TR75, TR80, TR80-2 A/C/D/R;
 TR100, TR100-2, TR105, TR125-2, TR150-2 A/C/D/R;
 TR20, TR28, TR31, TR40 ACR,
 DXC80

supplied by
Climair Industrie
28000 Chartres, France

meet the essential requirements as described in the
Directive on appliances burning gaseous fuels 2009/142/EC (ex-90/396/EEC).
 Appliance types : B22, C12, C32
 Appliance categories : I2E(L3P, I2L3P, I2H3P, I2E3P, I2E3R3P,
 I2E(S), I2ELwL3P, I2E(R), I3P

Countries:

Austria	Estonia	Liechtenstein	Romania
Belgium	Finland	Lithuania	Slovakia
Bulgaria	France	Luxembourg	Slovenia
Croatia	Germany	Malta	Spain
Cyprus	Greece	Moldavia	Sweden
Czech Republic	Hungary	Netherlands, the	Switzerland
Denmark	Iceland	Norway	Turkey
	Ireland	Poland	Ukraine
	Italy	Portugal	United Kingdom
	Latvia		Yugoslavia



Kiwa Nederland B.V.

B. Meekna
 Bouke Meekna
 Director



Kiwa Nederland B.V.
 Wimmerdorp 50
 P.O. Box 137
 7200 AC APELDOORN
 The Netherlands
www.kiwa.com
GASTEC
 PRODUCT
 BY A 100



DECLARATION DE CONFORMITE

CLIMAIR INDUSTRIE
 7 RUE RENOUARD SAINT LOUP
 28000 CHARTRES
 France

Déclare que les aérothermes gaz Climair Industrie type :

TR 10 - 15 - 20 - 24 - 28 - 31 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100 - 125 - 150 A/C/D/ACR
 CE PIN : 0063BR3344

Sont fabriqués conformément aux directives CEE suivantes :

- Gas Appliances Directive 2009/142/EC
- LVD Directive 2006/95/EC
- EMC Directive 2004/108/EC
- MD Directive 2006/42/EC

Les appareils doivent être installés et utilisés conformément à nos instructions ainsi qu'aux règles, règlements et lois nationales et internationales en vigueur.
 L'installation doit être réalisée par un professionnel qualifié.

Fait à chartres, le 21 mars 2014

Sébastien THEVAL
 Gérant

Fournitures - Mise en service - Maintenance
 7 rue Renouard Saint Loup - 28 000 CHARTRES
 Tél : 02.37.28.86.86 - Fax : 02.37.28.36.35
 Site : www.climair-industrie.fr Mail : contact@climair-industrie.fr

Climair Industrie Importateur exclusif S.A.R.L. au capital de 60 978.61 Euros - RCS Chartres B 384 361 143

Climair[®]
≡ *INDUSTRIE* ≡

Ste CLIMAIR INDUSTRIE
7 rue Renouard St Loup
28000 CHARTRES
TEL 02 37 28 36 36
contact@climair-industrie.fr



MANUEL D'INSTALLATION

THERMOSTAT A HORLOGE

XRTCW - Multitherm C



1 Sommaire

<u>1</u>	<u>SOMMAIRE</u>	<u>2</u>
<u>2</u>	<u>MODE D'EMPLOI</u>	<u>3</u>
<u>3</u>	<u>DESCRIPTION DU THERMOSTAT</u>	<u>3</u>
3.1	<u>SPÉCIFICATIONS SOMMAIRES</u>	<u>3</u>
3.2	<u>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</u>	<u>3</u>
<u>4</u>	<u>MONTAGE ET RACCORDEMENT</u>	<u>4</u>
4.1	<u>MONTAGE</u>	<u>4</u>
4.2	<u>RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE</u>	<u>4</u>
<u>5</u>	<u>PROGRAMMATION</u>	<u>5</u>
5.1	<u>SÉLECTION DE LA LANGUE DES AFFICHAGES ÉCRAN</u>	<u>5</u>
5.2	<u>RÉGLAGE DU JOUR ET DE L'HEURE</u>	<u>5</u>
5.3	<u>TEMPÉRATURES</u>	<u>6</u>
5.4	<u>PROGRAMMATION HEBDOMADAIRE</u>	<u>6</u>
5.5	<u>PROGRAMME DE CHAUFFE</u>	<u>7</u>
<u>6</u>	<u>VENTILATION FORCÉE</u>	<u>7</u>
<u>7</u>	<u>MINUTERIE DE TEMPS SUPPLÉMENTAIRE</u>	<u>8</u>
<u>8</u>	<u>OPTIMALISATION</u>	<u>8</u>
<u>9</u>	<u>BLOCAGE DU CLAVIER</u>	<u>8</u>
9.1	<u>DÉBLOQUER</u>	<u>9</u>
<u>10</u>	<u>ÉCRAN D'AFFICHAGE</u>	<u>9</u>
<u>11</u>	<u>ÉTALONNAGE DU THERMOSTAT</u>	<u>9</u>
<u>12</u>	<u>RÉGULATION DELTA T</u>	<u>10</u>
<u>13</u>	<u>EFFACER LES RÉGLAGES</u>	<u>10</u>
<u>14</u>	<u>SONDE A DISTANCE</u>	<u>11</u>
14.1	<u>CONNECTER LA SONDE A DISTANCE</u>	<u>11</u>
14.2	<u>RÉGLAGE DU THERMOSTAT POUR LA SONDE A DISTANCE</u>	<u>11</u>
14.3	<u>TEMPÉRATURE MOYENNE</u>	<u>12</u>
14.4	<u>RÉGLER LA SONDE DÉPORTÉE</u>	<u>12</u>
14.5	<u>PANNES DE LA SONDE DÉPORTÉE</u>	<u>12</u>
<u>15</u>	<u>RÉSOUTRE ET ANALYSER DES PANNES</u>	<u>12</u>
<u>16</u>	<u>APPRENDRE DES INFORMATIONS EXTRA DE L'AÉROTHERME</u>	<u>13</u>
<u>17</u>	<u>MENU INSTALLATEUR</u>	<u>13</u>
<u>18</u>	<u>PILE INTERNE</u>	<u>14</u>
<u>19</u>	<u>MAINTENANCE</u>	<u>14</u>

2 Mode d'emploi

Le thermostat à horloge Multi Therm C a été conçu pour réguler la température dans des locaux chauffés par des aérothermes. La communication, par deux fils, est numérique selon le système bus Argus. Le thermostat ne convient pas pour une régulation 24V, 230V ou pour le message d'autres signaux.

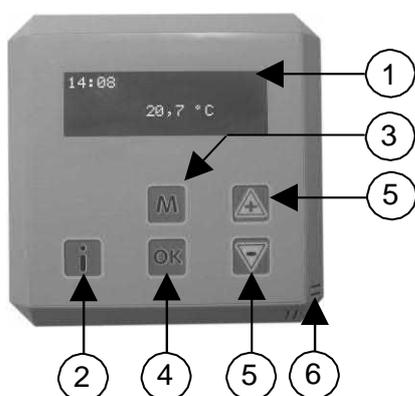
Placer le thermostat dans endroit sec et peu poussiéreux (degré de protection IP20).

Lire attentivement ce mode d'emploi et respecter les consignes d'utilisation. Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'utilisation non appropriée.

Sécurité

Le raccordement et le montage d'appareils électriques doivent impérativement être réalisés par un professionnel. Il convient d'observer les prescriptions nationales et les règles de sécurité en vigueur. Toute intervention ou modification sur l'appareil entraîne la perte de la garantie.

3 Description du thermostat



1. Écran d'affichage
2. Touche Info diagnostic mise en sécurité
3. Touche Menu afin de rentrer et quitter le menu
4. Touche OK (confirmation de réglages)
5. Touche + et - pour naviguer dans le menu
6. Ouvertures de ventilation de la sonde thermique

3.1 Spécifications sommaires

- Thermostat d'ambiance à horloge
- Auto-apprenant
- Régulation centralisée pour Max. 8 appareils par thermostat
- Affichage permanent de l'heure et de la température ambiante
- 10 mémoires programmables
- possibilité sonde déportée
- Protection hors-gel
- Blocage du clavier
- Heure d'hiver/été
- Minuterie pour travail supplémentaire
- Ventilation forcée
- Diagnostic de mise en sécurité
- Réarmement à distance de l'aérotherme
- Compensation micro-influence
- Pile rechargeable livrée en série permettant de mémoriser les données en cas de panne de courant

3.2 Caractéristiques techniques

- Alimentation : système numérique de communication
- Plage de mesure : 0°C-30°C
- Type de régulateur : P+I (proportionnel+ intégral)
- 10 mémoires programmables
- Degré de protection : IP30

4 Montage et raccordement

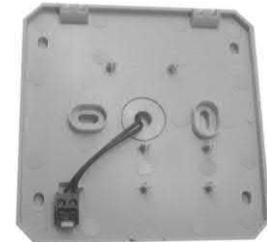
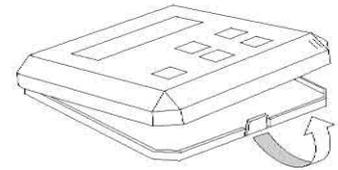
4.1 Montage

Placer le Multi Therm dans un endroit où l'air peut circuler librement. Veiller à ce que la sonde ne soit pas influencée par des rayons de soleil ou d'autres sources de chaleur. Éviter le montage sur un mur extérieur froid, monter-la de préférence sur un mur intérieur à l'abri des courants d'air. Si nécessaire, colmater le passage du câble de connexion, au niveau de la sonde, afin de limiter l'influence de courant d'air.

Tous ces paramètres ont une influence sur la mesure correcte de la température ambiante, donc du bon fonctionnement du thermostat d'ambiance.



Faire attention que le thermostat n'est pas monté près d'antennes de réseaux de communication internes. Celles-ci émettent du rayonnement qui pourrait influencer le thermostat négativement. Cela pourrait mener à un dérèglement du thermostat. Il faut toujours garder quelques mètres de distance.



4.2 Raccordement électrique

Mettre l'aérotherme hors tension.

L'aérotherme alimente le Multi Therm par l'intermédiaire d'un câble basse tension à deux fils. Éviter de placer le câble dans une même gaine que le courant 230V ou 400V.

Dans un environnement riche en champs magnétique, de même que si la longueur est supérieure à 20 mètres, il faut impérativement utiliser un câble blindé. Le blindage sera relié à la terre dans l'aérotherme.

Longueur de câble:

0 – 50 m - min. 0,13 mm²

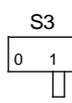
50 – 100 m - min. 0,25 mm²

100 – 250 m (max.) - min. 0,50 mm²

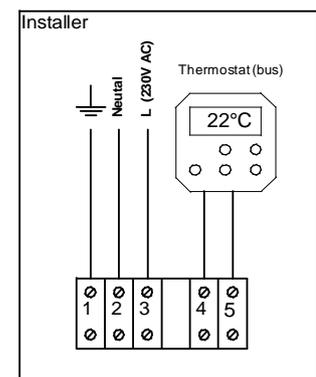
La longueur indiquée est la longueur maximale entre les différents bouts des branchements.

4.3 Régulation individuelle

En régulation individuelle, l'aérotherme est prêt à l'emploi. Si le thermostat ne réagit pas, vérifier sur la platine de contrôle dans l'aérotherme, si le micro commutateur S3 est bien positionné sur 1 et que sur le micro commutateur S2 la broche 1 est positionnée sur ON.



Après avoir fait ces changements, il faut toujours mettre l'appareil hors tension avant que les changements ne soient activés.



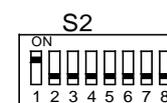
4.4 Régulation centralisée

Le thermostat d'ambiance peut réguler de 1 à 8 aérothermes au maximum.

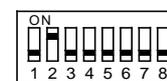
Le branchement est simple, mais doit être effectué correctement.

Procéder comme suit :

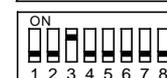
- attribuer à chaque aérotherme un numéro propre (à définir avec le micro commutateur S2 sur la platine de contrôle de celui ci). Le numéro du micro commutateur positionné sur 'ON' correspond au numéro de l'aérotherme en question.



Heater 1



Heater 2



Heater 3

- sur l'aérotherme auquel est attribué le numéro 1, le micro commutateur S3 doit être positionné sur 1. Sur les autres appareils S3 sera en position 0.

Après avoir fait ces changements, il faut toujours mettre l'appareil hors tension avant que les changements ne soient activés.

Si le micro commutateur de l'alimentation du MultiTherm est en position 1 dans plusieurs aérothermes le système ne fonctionnera pas. Il faut donc bien faire attention. Les aérothermes doivent être branchés parallèlement sans inverser les bornes no. 4 avec les bornes no. 5.

Le fonctionnement du MultiTherm reste le même en cas de régulation centralisée.

5 Programmation

5.1 Sélection de la langue des affichages écran

Mettre l'aérotherme sous tension

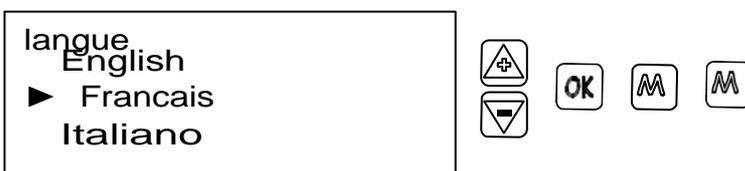
1. Presser **M** pour activer le menu
Sélectionner l'option paramètres et valider par **OK**.



2. Sélectionner l'option langue et valider par **OK**.



3. Sélectionner la langue souhaitée et valider par **OK**. Quitter le menu en pressant 2x sur la touche **M**.

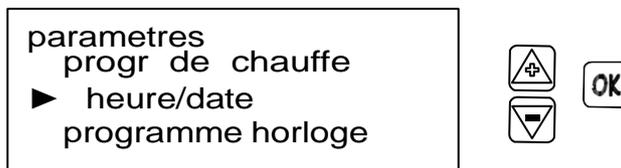


5.2 Réglage du jour et de l'heure

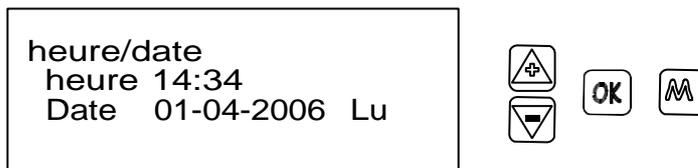
1. Presser **M** pour activer le menu.
Sélectionner l'option paramètres et valider par **OK**.



2. Sélectionner l'option l'heure/date et valider par **OK**.



3. Ajuster la date et l'heure à l'aide des touches + et – et valider à chaque fois par **OK**. Pour quitter le menu, presser 2x sur la touche **M**.



5.3 Températures

Les températures du jour, de la nuit, et de l'hors-gel peuvent être réglées entre 0°C et 30°C.

Pour programmer les températures :

1. Presser **M** pour activer le menu. Sélectionner l'option paramètres et valider par **OK**.

```

menu
  blocage clavier
  ► paramètres
  installateur
    
```



2. Sélectionner l'option températures et valider par **OK**.

```

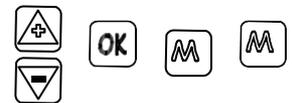
parametres
  Iregulation delta T
  ► temperatures
  progr. de chauffe
    
```



3. Programmer les températures souhaitées entre 0°C et 30 °C. Valider par **OK**.
4. Quitter le menu en pressant 2x la touche **M**.

```

températures
  jour      20,5 °C
  nuit     15,0 °C
  hors-gel  6,0 °C
    
```



5.4 Programmation hebdomadaire

Le programme d'usine règle la température du lundi au vendredi le jour de 7.00 à 1700 heures. 10 plages horaires sont programmables.

Pour personnaliser la programmation, procéder comme suit.

1. Presser **M** pour activer le menu. Sélectionner l'option paramètres et valider par **OK**.

```

menu
  blocage clavier
  ► paramètres
  installateur
    
```



2. Sélectionner l'option progr. avec horloge et valider par **OK**.

```

parametres
  heure/date
  ► programme horloge
  optimalisateur
    
```



3. Parcourir les différentes plages programmables avec le bouton + et -. En pressant sur **OK** vous pouvez modifier la plage sélectionnée.

```

plage 1
Lu Ma Me Je Ve
07:00 jour
17:00 nuit
    
```



La semaine est programmable comme suit :

arrêt

Lu Ma Me Je Ve Sa Di

Lu Ma Me Je Ve

Sa Di

Lu

Ma

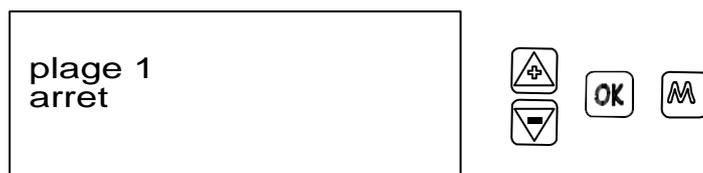
Et ainsi de suite...

Si la plage est correcte, presser **OK** afin d'enregistrer la plage.

5. Quitter le menu en pressant 2x la touche **M**.

Annuler une plage programmée

Sélectionner la plage à annuler, valider par **OK**.
Lorsque le jour clignote presser la touche –
jusque l'apparition de l'option: arrêt.
Valider par **OK**. Lorsque le numéro de plage
clignote de nouveau celle ci est donc annulée.



5.5 Programme de chauffe

Le Multi Therm C peut fonctionner suivant l'horloge ou à température constante.

- jour continu Le thermostat prendra en compte la température du jour, la température ne sera pas baissée. La température peut néanmoins être changée manuellement.
- nuit continue Le thermostat prendra en compte la température de la nuit, la température ne sera pas augmentée. La température peut néanmoins être changée manuellement.
- hors-gel continu Le thermostat prendra en compte la température hors-gel, la température ne sera pas augmentée. La température peut néanmoins être changée manuellement.
- Programmation avec horloge Le thermostat suivra le programme horaire

1. Presser **M** pour activer le menu.
Sélectionner l'option paramètres et valider par **OK**.



2. Sélectionner l'option programme chauffage et valider par **OK**.



3. Choisir l'option souhaitée à l'aide des touches + et –, et valider toujours par **OK**. Pour quitter le menu, presser 2x la touche **M**.



6 Ventilation forcée

Chez certains appareils, il est possible d'actionner le ventilateur sans que le chauffage soit mis en marche.

Ceci peut avoir un effet rafraîchissant pendant l'été par exemple.

Le ventilateur peut être commuté dans 4 différentes positions : position 1,2,3 et arrêt.

Réglages de la ventilation d'été :

1. Presser **M** pour activer le menu.
Sélectionner l'option ventilation forcée et valider par **OK**.



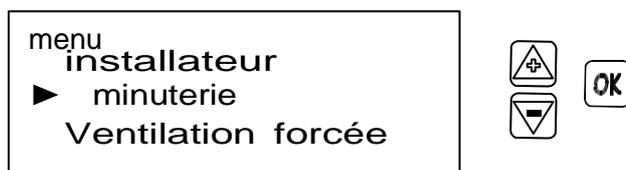
2. Choisir à l'aide des touches + et – la vitesse de rotation souhaitée du ventilateur valider par **OK**. Quitter le menu en pressant la touche **M**.



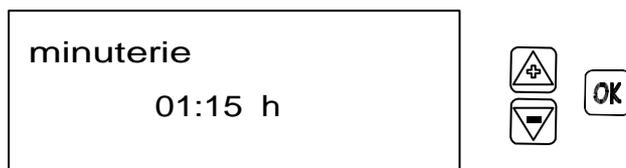
7 Minuterie de temps supplémentaire

En fin de journée, en cas de travail supplémentaire, il est possible de prolonger le temps de chauffage en position 'jour' en activant la minuterie de temps supplémentaire. La minuterie de temps supplémentaire peut être réglée par tranche de 15 minutes.

1. Presser **M** pour activer le menu. Sélectionner l'option minuterie de temps supplémentaire et valider par **OK**.



2. Activer le compte à rebours à l'aide des touches **+** et **-**, et valider par **OK**.



8 Optimisation

Le thermostat peut être installé d'une telle façon qu'avec un programme auto-apprenant il fait commencer les appareils plus tôt. Dans ce cas, le thermostat détermine quand les appareils doivent commencer pour avoir la température voulue à une certaine heure.

Activer l'optimisation comme suite:

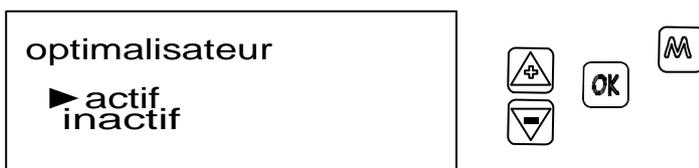
- Presser M pour activer le menu. Sélectionner l'option paramètres et valider par OK.



- Sélectionner optimisation opw. et valider avec OK.



- Changer les réglages avec les touches **+** et **-** et valider chaque fois avec OK. Pour quitter le menu, presser 2 fois sur touche M.



Après avoir activé l'optimisation, le thermostat nécessite quelques jours pour collectionner l'information pour pouvoir calculer l'échauffement. S'il y a soudainement une nuit beaucoup plus froide ou beaucoup plus chaude que les nuits précédentes, le thermostat ne réagira pas immédiatement. Si ces températures durent, le thermostat se corrigera. Des variations de température de nuit promptes ne seront pas traitées immédiatement.

Remarque: L'anticipation est de 3 heures au maximum, et ne dépasse pas minuit (l'anticipation reste dans 1 jour)

9 Blocage du clavier

Le blocage partiel ou total du clavier est possible, afin de limiter l'accès des données.

Il y a plusieurs niveaux de blocage:

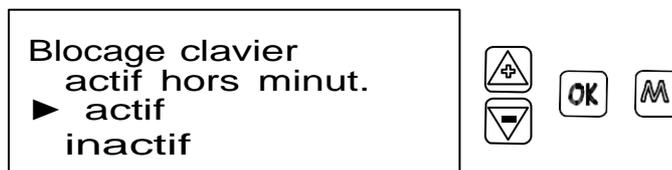
- Pas de blocage
- Blocage complet
- Limité, la minuterie reste accessible.

Mise en place du blocage du clavier:

1. Presser **M** pour activer le menu. Sélectionner l'option blocage du clavier et valider par **OK**.



2. Sélectionner à l'aide des touches + et - le niveau souhaité et valider par **OK**. Le blocage est maintenant actif. Quitter le menu en pressant la touche **M**.



Lorsqu'une touche est pressée l'écran d'affichage indiquera 'blocage des touches'.

9.1 Débloquer



10 sec

Le thermostat peut être débloqué en pressant le bouton Menu pendant 10 sec.

10 Ecran d'affichage

L'écran d'affichage peut être configuré de trois façons. Procéder comme suit :

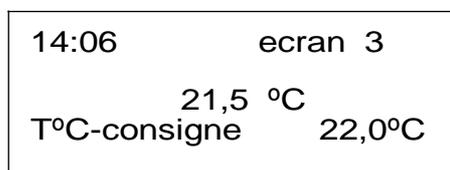
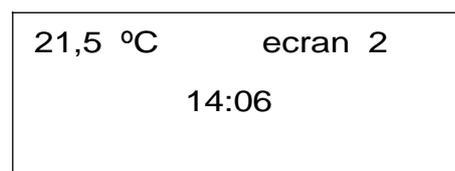
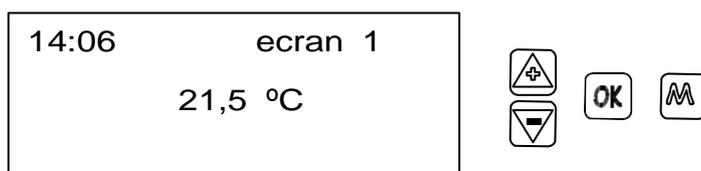
1. Presser **M** pour activer le menu. Sélectionner l'option paramètres et valider par **OK**.



2. Sélectionner l'option écran et valider par **OK**.



3. Choisir à l'aide des touches + et - l'affichage souhaité et valider par **OK**. Pour quitter le menu, presser 2x la touche **M**.



11 Etalonnage du thermostat

Dans certains cas de figure, il peut y avoir une différence entre la température ambiante mesurée et la température indiquée sur l'écran du thermostat. Une influence externe tel que, le montage sur un mur extérieur, un courant d'air, ou la proximité d'une autre source de chaleur, peut être la cause de cette différence.

L'option étalonnage permet de compenser cette variation.

Exemple : La température sur l'écran indique 20°C, mais la température mesurée dans le local est de 18°C, la différence de +2°C peut être compenser en effectuant une correction de -2°C.

1. Presser **M** pour activer le menu. Sélectionner l'option paramètres et valider par **OK**.



- Sélectionner l'option étalonnage et valider par **OK**.

parametres
ecran
▶ etalonnage
langue



- Corriger la différence à l'aide des touches **+** et **-**, et valider par **OK**. Quitter le menu en pressant 2x la touche **M**.

etalonnage
différence de temp.
-2,0



12 Régulation Delta T

S'il y a de la chaleur en haute, l'appareil peut pousser cette chaleur en bas et la diviser dans la salle. C'est ce qu'on nomme régulation gradient verticale, ou bien régulation delta-T.

Le thermostat mesure la différence de température entre haute et bas par 2 sondes, une sur l'appareil et une dans le thermostat d'ambiance. Ces sondes mesurent continu le gradient de température. Si le gradient devient trop grand (plus chaude en haute qu'en bas) (réglage de fabrique 12°C), le thermostat mettra d'abord le ventilateur de l'appareil au niveau minimum (position 1) en marche pour pousser en bas l'air chaud accumulé en haute.

Le moment que ce réglage est active, l'appareil arrêtera à chauffer jusqu'à ce que cette différence de température ait été éliminée

Cette régulation peut être activée par le menu réglage.

- Activer le menu avec la touche M. Sélectionner réglage et valider par **OK**.

menu
blocage clavier
▶ parametres
installateur



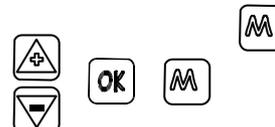
- Sélectionner DeltaT actif, valider par **OK**.

parametres
langue
▶ regulation delta T
temperatures



- Sélectionner le réglage voulu et valider par **OK**. Quitter le menu en pressant 2 fois sur la touche M.

Regulation delta T
actif
▶ inactif



Dans le menu Installateur le comportement de la régulation delta T peut être fixé. Ici, on peut régler par exemple à quelle valeur de différence de température le ventilateur doit être mis en marche. Veuillez voir le chapitre Menu Installateur.

13 Effacer les réglages.

Si nécessaire, il est possible de retourner à la programmation initiale du thermostat.

Presser la touche **OK** pendant 10 sec. et valider par **OK**.

Reset ALL



14 Sonde a distance

Il y a des situations dans lesquelles on préfère mesurer la température dans un autre endroit que dans l'endroit où le thermostat se trouve. Dans ce cas on peut connecter une sonde déportée sur la connection à 2 fils du thermostat et les aérothermes. Le thermostat ne prend plus sa propre température, mais celle de la sonde déportée. Il est aussi possible de prendre la valeur moyenne entre la température de la sonde déportée et celle du thermostat.

14.1 Connecter la sonde a distance

La sonde doit être connectée selon le schéma.

La sonde déportée doit être connectée sur la connection à 2 fils du thermostat et les aérothermes. On peut connecter jusqu'à 8 aérothermes sur 1 thermostat.

Attention: les fils du thermostat ne peuvent pas être dans la même canalisation que les cables 230V, et non pas parallel aux cables pour courant fort.

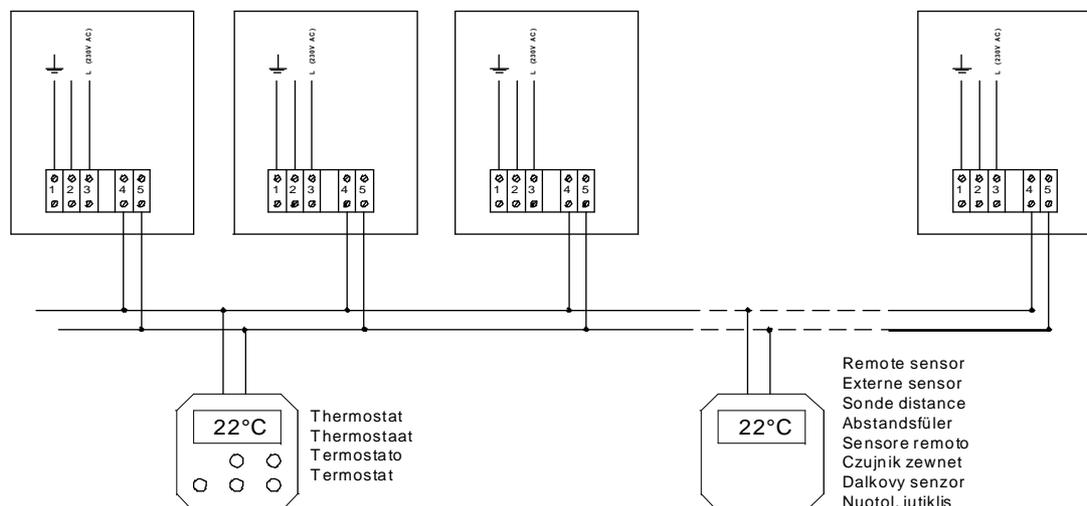
Longueur du câble:

0 – 50 m - min. 0,13 mm²

50 – 100 m - min. 0,25 mm²

100 – 250 m (max.) - min. 0,50 mm²

La longueur indiquée est la longueur maximale entre les aérothermes et les thermostats.



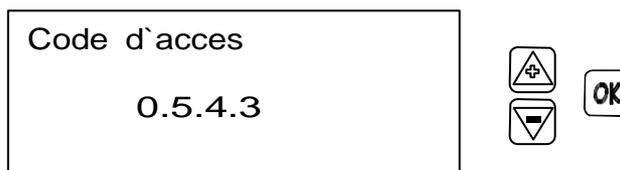
14.2 Réglage du thermostat pour la sonde a distance.

Le thermostat doit être réglé d'une telle façon qu'il utilise la sonde déportée pour la mesure de température.

1. Activer le menu par la touche M.
Sélectionner installateur OK



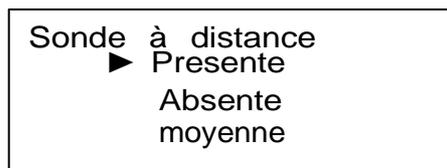
2. On demande un code d'accès,
utiliser les touches + et - , appuyez
0543 et confirmer avec OK.



3. Sélectionner l'option sonde déportée
et confirmer avec OK.



4. Changer les réglages par les touches + et – et confirmer avec OK. Pour quitter le menu, appuyer 2 fois la touche M.



14.3 Température moyenne

Le thermostat peut prendre la valeur moyenne entre celle de la sonde déportée et celle du thermostat même. Sélectionner l'option calculer la moyenne dans le menu Sonde déportée.

14.4 Régler la sonde déportée

La sonde déportée est en principe prêt à utiliser.

Si la sonde ne fonctionne pas comme il faut, il est important de contrôler si les caractéristiques de réglage dans la sonde sont correctes.

En appuyant 5 secondes sur la touche Flèche à gauche, le menu sera activé. Les valeurs des paramètres P01..P04 apparaissent en clignotant. En appuyant une deuxième fois sur la touche i, les autres paramètres seront visibles. Quitter le menu en appuyant la touche Flèche à droite.



P01 étalonnage de la Sonde.

Dans des circonstances défavorables, une différence entre la température réelle et la température indiquée dans l'écran peut être constatée. En général, ceci est dû à: un montage sur un mur extérieur, le rayonnement du soleil, etc.. Cette différence de température peut être compensée.



Exemple: La différence entre la valeur mesurée et la valeur indiquée est de 2°C, ceci veut dire que la valeur indiquée est 2°C supérieure à la valeur réelle. La valeur à programmer est de -2°C. Pour ceci utiliser les touches + et -.

P02 non utilisé

P03 non utilisé

P04 est pour la sonde déportée toujours sur 1. Si ceci n'est pas le cas, il faut le changer.

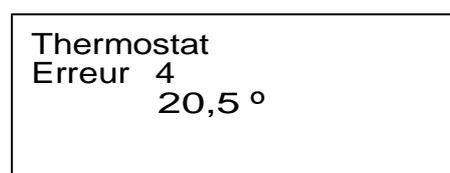


14.5 Pannes de la sonde déportée

S'il y a une erreur par rapport à la sonde déportée, cela sera visible sur l'écran du thermostat.

+ S'il n'y a pas de sonde déportée connectée. (Erreur 3)

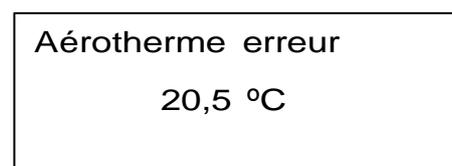
+ Si la sonde déportée est bien connectée, mais pas justement mise au point. (Error 4) Contrôler dans ce cas si dans la sonde déportée le paramètre P04 est bien positionné sur valeur 1.



15 Résoudre et analyser des pannes

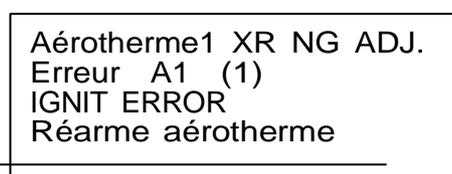
Si un ou plusieurs aérothermes connectés montrent une panne, cela est visible sur l'écran du thermostat.

En appuyant la touche Info, on peut gagner plus d'information sur le défaut. Sélectionner l'aérotherme concernant avec les touches + et -.



Dans le cas où le reset de l'aérotherme serait une option pour résoudre ce défaut, cela est aussi visible dans l'écran. Réarmer l'aérotherme par appuyer sur OK.

Ce défaut sera montré toujours en anglais.



ATTENTION: Si l'aérotherme se met en panne souvent, il ne faut pas continuer à réarmer tout le temps, cela pourrait mener aux dégâts. Il faut contacter un installateur qualifié.

16 Apprendre des informations extra de l'aérotherme

Appuyer 5 secondes sur la touche I pour voir le menu d'information spécial. Appuyer les touches + et - pour choisir l'aérotherme voulu. Il y a plusieurs écrans par aérotherme. Appuyer encore une fois sur la touche I pour changer de l'un écran à l'autre. L'information sera montrée toujours en anglais.

Quitter le menu Info en appuyant la touche M.

Ecran 1

1^{er} ligne: Description de l'aérotherme connecté

2^{ème} ligne: Status de l'aérotherme

3^{ème} et 4^{ème} ligne: Températures des sondes diverses

Tcy = température de gaz de fumée si

connectée

Ttop = température d'ambiance de la sonde

montée sur l'appareil

Tx1 en Tx2= températures des 2 sondes sur

l'échangeur

```

Heater 1 XR NG 10kW
Tcy  STANDBY_0 Ttop 23
Tx1 22 Tx2 22
    
```



Ecran 2:

1^{er} ligne: Description de l'aérotherme connecté

2^e regel: Status de l'aérotherme

3^{ème} et 4^{ème} ligne:

Ion = Ionisation niveau 0 à max 90

Ac = nombre de tours actuel du ventilateur

brûleur

Sf = régulation du ventilateur de système 0 = hors service, 1 = minimum, 255 = maximum

Mi = nombre de tours minimal du ventilateur brûleur

Ig = nombre de tours d'allumage ventilateur brûleur

Ma = nombre de tours maximal ventilateur brûleur

```

Heater 1 XR NG 10kW
          STANDBY_0
Ion 0 Ac 0 SF 0
Mi3480 Ig4740 Ma6000
    
```



S'il n'y a pas d'appareil trouvé, l'écran suivant sera montré.

Dans le cas où les aérothermes connectés seraient mal-régulé (les petits interrupteurs S2 et S3) le thermostat ne sera pas en mesure de réaliser de la communication.

```

Heater 1 N.C.
    
```



17 Menu installateur

Le fonctionnement de l'aérotherme et sa régulation peuvent être influencés en changeant les paramètres dans le menu installateur.

1. Activer le menu en appuyant la touche M. Sélectionner régulation et confirmer par OK.

```

Menu
parametres
► Installateur
minuterie
    
```



2. Sélectionner installateur et confirmer par OK. Appuyer le code d'accès.

```

Code d'accès
0.5.4.3
    
```



Les options suivantes sont disponibles:

4. DeltaTHysteresis (standard augment. 12.0 diminut. 8.0)

Ici, on peut réguler les valeurs pour mettre le ventilateur de système pour déstratification normale en marche. La valeur UP est la différence de température à laquelle la régulation se met en marche. La valeur DOWN est la différence de température à laquelle la régulation arrête. (ventilateur va hors service)

- typedemodulation (standard modulation totale)

Dans des cas exceptionnels il peut arriver qu'on n'aime pas que l'aérotherme module sur toute sa portée. On peut changer cela ici. Le brûleur et le ventilateur fonctionnent à

- modulation totale
- pleine puissance
- moyenne puissance
- basse puissance
- modulation moy/bas
- modulation plei/moy

1. Sonde à distance

Voir le chapitre concernant dans ce manuel.

- présente
- Absente
- Moyenne

2. Viewmodeonly Avec cette option, la régulation du thermostat ne fonctionne plus. Le thermostat ne peut être utilisé que pour regarder le status des aérothermes connectés dans le menu Info.

- Actif
- inactif

On ne peut utiliser que la touche Info.

Quitter le View mode en appuyant sur la touche M pendant 10 secondes après dans le menu Installateur mettre le View mode sur off.

3. Régulation delta T2 Ne pas changer (On ou Off (standard))

4. DeltaT2Hysteresis Ne pas changer (standard up 4.0 down 2.0)

5. I Factor (standard 5 min) Ne pas changer.

Le I factor concerne la régulation de la température. Ne pas changer celle-ci sans concerter le fournisseur.

18 Pile interne

Lorsque le MultiTherm est raccordé à l'aérotherme et que celui ci est sous tension, la pile ne sera pas sollicitée. Cette pile sert uniquement à alimenter l'horloge interne en cas de coupure de courant. Les données programmées restent toujours en mémoire. Ceci veut dire que la pile n'a pas besoin d'être changée avant des années.

Lorsque la pile est vide, une coupure de courant de l'aérotherme numéro 1 fera que l'horloge du thermostat se mettra sur 00:00.

Pour changer la pile procéder comme suit:

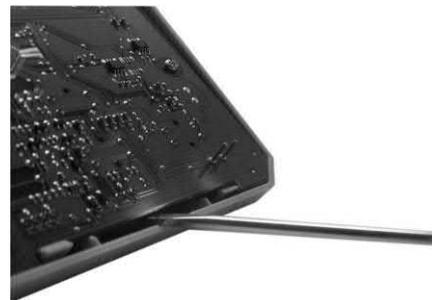
Défaire la partie amovible du thermostat à l'aide d'une tourne vis plat.

Dégriffer délicatement le circuit imprimé du couvercle. Voir dessin.

Remplacer la pile usagée par une pile neuve du même type.

Remboîter ensuite le circuit imprimé et le couvercle.

Attention : Jeter la pile usagée séparément selon la réglementation en vigueur dans votre pays.



19 Maintenance

Lors d'une utilisation normale, le thermostat ne demande pas d'entretien.

Dans des conditions très poussiéreuses, un nettoyage des ouvertures de ventilation du capteur de température peut être nécessaire.

Utiliser pour le nettoyage un chiffon doux légèrement humide. Éviter d'introduire de l'eau dans le thermostat.

Recyclage

En fin de vie, le thermostat d'ambiance doit être démonté dans les règles de l'art et recyclé dans le respect de l'environnement et conformément à la législation du pays.

Ne jamais jeter les piles usagées à la poubelle, jetez-les séparément selon les réglementations en vigueur dans votre pays.

Climair[®]
INDUSTRIE

Ste CLIMAIR INDUSTRIE
7 rue Renouard St Loup
28000 CHARTRES
TEL 02 37 28 36 36
contact@climair-industrie.fr

Climair[®]
INDUSTRIE



MANUEL D'INSTALLATION

THERMOSTAT A HORLOGE

XRTCW.S - Multitherm S

CE

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

- Plage de mesure comprise entre 0 et 30 °C par étapes de 0.5°C
- Régulation centralisée pour 1 à 8 aérothermes
- Ventilation forcée à 3 allures
- Diagnostic de mise en sécurité
- Réarmement à distance de l'aérotherme
- Régulation du gradient thermique
- Compensation micro-influence
- Régulateur de type P+1
- Raccordement par 2 fils
- Degré de protection IP30 conformément EN 60529

DESCRIPTION

Le XRTCW.S est un thermostat d'ambiance modulant. Le thermostat d'ambiance ne peut être raccordé qu'à des aérothermes appropriés.

Le thermostat ne convient pas aux sites très poussiéreux ou très humides.

Pour plus d'informations, consulter votre fournisseur.

Le thermostat est équipé de plusieurs touches dont les fonctions sont les suivantes :



Touche + et – afin d'augmenter ou diminuer la température de consigne



Mise en marche de la ventilation forcée. Réarmement à distance de l'aérotherme



Touche info diagnostic, mise en sécurité

INFORMATIONS DANS L'ECRAN



L'aérotherme chauffe



Mise en sécurité



Ventilation forcée

MONTAGE

Placer le thermostat dans un endroit où l'air peut circuler librement. Veiller à ce que le thermostat ne soit pas influencé par des rayons de soleil ou d'autres sources de chaleur. Eviter le montage sur un mur extérieur froid, monter le de préférence sur un mur intérieur à l'abri des courants d'air. Si nécessaire, colmater le passage du câble de connexion, au niveau du thermostat, afin de limiter l'influence de courant d'air.

Tous ces paramètres ont une influence sur la mesure correcte de la température ambiante, donc du bon fonctionnement du thermostat d'ambiance.

Pour ouvrir le thermostat, enfoncer les taquets sur la face inférieure du boîtier. La plaque de fond avec le connecteur intégré peut être montée sur une boîte de dérivation ou directement sur le mur.

RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Dans un environnement riche en champ magnétique, il faut impérativement utiliser un câble blindé.



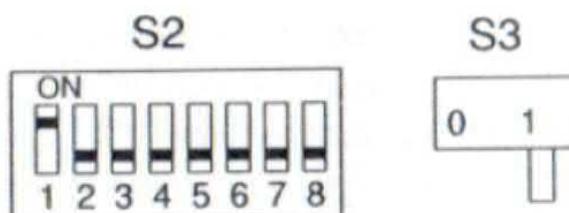
Mettre l'aérotherme hors tension

Raccorder le thermostat à l'aérotherme à l'aide d'un câble à 2 fils. Le blindage du câble doit être raccordé à la terre dans l'aérotherme.

Eviter de placer le câble dans une même gaine que le courant 230 V ou 400 V

REGULATION INDIVIDUELLE

En régulation individuelle, l'aérotherme est prêt à l'emploi. Si le thermostat ne réagit pas, vérifier sur la platine de contrôle dans l'aérotherme, si le micro commutateur S3 est bien positionné sur 1 et que sur le micro commutateur S2, la broche 1 est positionnée sur ON.



REGULATION CENTRALISEE

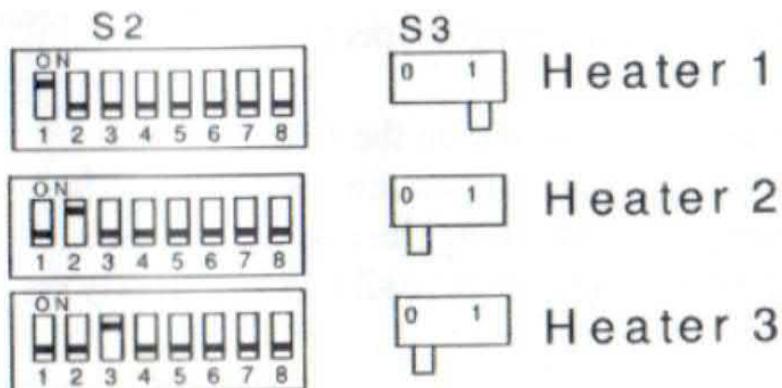
Le thermostat peut réguler jusqu'à 8 aérothermes.

Le branchement est simple, mais doit être effectué correctement.

Procéder comme suit :

Attribuer à chaque aérotherme un numéro propre (à définir avec le micro-commutateur S2 sur la platine de contrôle de celui-ci). Le numéro du micro-commutateur positionné sur ON correspond à l'aérotherme en question. Sur l'aérotherme auquel est attribué le numéro 1, le micro-commutateur S3 doit être positionné sur le 1. Sur les autres appareils, S3 sera en position 0 (voir schéma).

Les aérothermes doivent être branchés parallèlement sans inverser les bornes N°4 avec les bornes N°5.



VENTILATION FORCEE



En appuyant sur la touche avec le cristal de glace, les allures de la ventilation forcée 0 – 1 – 2 – 3 apparaissent dans l'écran. En appuyant sur la touche une deuxième fois, l'allure de la ventilation forcée peut être réglée. 5 secondes après la mise au point, la température ambiante réapparaît à l'écran.



Le cristal de glace apparaît à l'écran lorsque la ventilation forcée est en service. Tenir compte du temps de réaction de l'aérotherme après la commande.

REGLAGE DES PARAMETRES



En appuyant 5 secondes sur la touche info, le menu sera activé. Les valeurs des paramètres P01, P03 apparaissent en clignotant. En appuyant une deuxième fois sur la touche info, les autres paramètres seront visibles.



Quitter le menu en appuyant sur la touche cristal de glace.

- **P01 – Etalonnage du thermostat**

Dans des circonstances défavorables, une différence entre la température réelle et la température indiquée dans l'écran peut être constatée. En général, ceci est dû à un montage sur un mur extérieur, le rayonnement du soleil, etc. Cette différence de température peut être compensée.

Ex : La différence entre la valeur mesurée et la valeur indiquée est de 2°C, ceci veut dire que la valeur indiquée est de 2°C supérieure à la valeur réelle. La valeur à programmer est de -2°C. Pour ceci utiliser les touches + et –

- **P02 – Régulation du gradient thermique**

0 – hors service

1 – en service (standard)

- **P03 – Mode de chauffage**

Dans certains cas de figure, une modulation de l'aérotherme sur toute la portée peut être gênante.

Les paramètres suivants sont programmables. Le brûleur et le ventilateur fonctionnent comme suit :

- 0 Modulation sur toute la portée
- 1 Grande allure uniquement
- 2 Moyenne allure uniquement
- 3 Petite allure uniquement
- 4 Petite et moyenne allure
- 5 Moyenne et grande allure

MISE EN DEFAUT - Lecture et Réarmement



Lorsque le symbole mise en défaut apparaît à l'écran, la lecture de la nature du défaut est visible en appuyant un court instant sur la touche Info. Dans l'écran apparaît, par exemple A1.1. Les deux premiers caractères avant le point indiquent la nature du défaut et le dernier chiffre le numéro de l'aérotherme en question.

Voir le manuel d'utilisation de l'aérotherme afin de connaître la nature du problème.



Appuyer un court instant sur la touche de réarmement afin d'annuler la mise en défaut.

En appuyant sur les touche + et -, le statut des autres aérothermes peut être lu.

Climair[®]
INDUSTRIE

Ste CLIMAIR INDUSTRIE
7 rue Renouard St Loup
28000 CHARTRES
TEL 02 37 28 36 36
contact@climair-industrie.fr