mark®
CLIMATE TECHNOLOGY

Manual tehnic **RO**

MARK GSX 2021

0660150_R22

Citiți acest document înainte de a instala încălzitorul

Avertisment

Instalarea, setarea, modificarea, repararea sau întreținerea incorectă poate duce la daune materiale sau la răniri. Toate activitățile trebuie efectuate de către personal calificat, aprobat. Dacă dispozitivul nu este așezat conform instrucțiunilor, garanția va fi anulată. Acest aparat nu este destinat utilizării de către copii sau persoane cu un handicap fizic, senzorial sau mintal, sau care nu au experiența necesară, cu excepția cazurilor în care sunt supravegheate, sau au fost instruite să folosească aparatul, de către o persoană responsabilă cu siguranța lor. Copiii trebuie supravegheați, pentru a vă asigura că nu se joacă cu aparatul.

Dacă manualul se referă la o imagine sau un tabel, un număr va apărea între paranteze pătrate, de exemplu **[3]**. Numărul face referință la imaginile și tabelele aflate la sfârșitul manualului, care au respectivul număr.

1.0 Informații generale

1.1 Aplicație

Aparatul GSX este proiectat pentru incalzirea zonelor industriale si a altor zone ne-domestice. Aparatele trebuie instalate intr-o instalatie fixa, de preferinta deasupra spatiului de lucru, luand in considerare distanțele minime. Aparatul de tip GSX este destinat doar pentru aspirația directă, liberă, a aerului care trebuie încălzit și pentru evacuarea liberă a aerului încălzit din încăpere.
Dacă zonele care vor fi încălzite conțin vapori corozivi (în special hidrocarburi clorinate), fie că sunt produse direct în zonă, fie că sunt atrase înăuntru din afară de către încălzitor printr-o conexiune sau racord deschis, încălzitoarele de aer montate pe perete nu pot fi folosite din cauză riscului de coroziune a schimbătorului de căldură.

Posibile schimbări

Producătorul se angajează să-și îmbunătățească constant produsele și își rezervă dreptul de a aduce modificări în specificații fără notificare prealabilă. Detaliile tehnice sunt considerate corecte, însă nu stau la baza unui contract de sau a unei garanții. Toate comenzile sunt acceptate în conformitate cu termenii standard ai condițiilor noastre de vânzare și livrare (disponibile la cerere). Informatiile din acest document pot fi modificate fara notificare. Versiunea cea mai recenta a acestui manual este intotdeauna disponibila la adresa **www.markclimate.ro/downloads**.

1.2 Indicarea tipului

GSX	
G	Gaz
S	Ventilator axial
X	Fara condensatie

Toate tipurile de instalații sunt menționate în Tabelul **[3].** Diferitele tipuri sunt introduse pe rânduri, în timp ce informațiile tehnice despre aparate sunt introduse în coloane. Vezi legenda de mai jos.

Legenda tabelului **[3]**

A Sarcină nominală (valoare superioară)
B Sarcină nominală (valoare inferioară)
C Putere nominala
D Consum de gaz pentru un tip de gaz specificat (15°) max/min
D1 CO_2/O_2 pentru un tip de gaz specificat: încărcare max. %
D2 CO_2/O_2 pentru un tip de gaz specificat: încărcare min. %
D3 Pre-presiune gaz pentru un tip de gaz specificat
I Curent electric
J Curent electric
K Siguranță aparat
L Clasă de protecție
M Deplasare aer (20)
N Temperatura aerului crește
O Jet
P Temperatura aerului min. /max.
S Greutate
T Masic de gaze arse
V Racord de gaz

Informații pentru Belgia

AA Sarcină nominală (valoare inferioară) Î gaz / L gaz
BB Putere Î gaz / L gaz

1.3 Atenționări generale

O instalare, reglare, modificare, reparare sau întreținere efectuată incorect poate cauza daune materiale sau mediului înconjurător și/sau răniri. Instalația trebuie așadar să fie instalată, adaptată sau convertită de un instalator calificat, conform reglementărilor naționale și internaționale. O instalare, reglare, modificare, activitate de întreținere sau reparare defectuoasă vor duce la anularea garanției.

Instalație

La instalarea încălzitoarelor de aer montate pe perete, respectați reglementările naționale și, dacă este cazul, pe cele regionale și locale (ex.: reglementările companiei de gaze, cele ale clădirii etc.). Instalarea încălzitoarelor de aer montate pe perete poate fi efectuată exclusiv în zone și locații destinate acestui scop (vezi Capitolul 2, Instalarea). În Belgia, încălzitorul de aer montat pe perete trebuie instalat conform standardului belgian NBN D51-003.

Alimentarea cu gaz și conectarea

Înainte de instalare, verificați ca toate condițiile locale de distribuție, tipul de gaz și presiunea să se potrivească cu setările instalației. Pentru conductele interne trebuie instalat un robinet pentru gaz aprobat.

Calea de evacuare a gazului

Țevile pentru gazele de combustie și conductele de evacuare a gazului ars ar trebui sa conțină cât mai puține coturi; în general, rezistența ar trebui sa fie menținută la cote minime și în toate cazurile diametrul ar trebui să fie constant de-a lungul întregului racord. Conducta de evacuare nu va atinge încălzitorul, ci va fi suspendată la o înălțime optimă! Urmati instructiunile pentru console la capitolul 10. În cazul în care conducta de gaze arse trece de-a lungul sau prin pereții cu risc de aprindere,

conducta trebuie sa aibă suficient spațiu pentru a preveni un incendiu.

1.4 Gândiți-vă la siguranța dvs

Dacă simțiți miros de gaz, în niciun caz nu trebuie să:
– Aprindeți vreo instalație
– Atingeți întrerupătoarele sau să folosiți telefonul în zona respectivă
Luați următoarele măsuri:
– Închideți gazul și electricitatea
– Activați planul de urgență operațional
– Dacă este necesar, evacuați clădirea.

2.0 Instalarea

2.1 Poziționarea instalației

După dezasamblare, verificați ca unitatea să nu fie deteriorată. Verificați corectitudinea informațiilor privind tipul/modelul și tensiunea electrică. Plasați instalația și celelalte accesorii pe o suprafață suficient de solidă **[2]**, luând în considerare spațiul minim necesar **[1]**.
Pentru GSX trebuie sa utilizați cele patru puncte de suspensie marimea M10 **[21]**.

2.2 Poziționarea sistemului de evacuare a gazului și alimentării cu aer

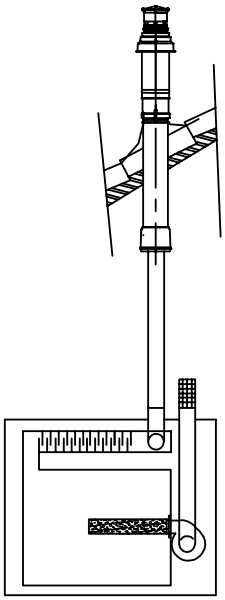
Acest dispozitiv are omologarea CE, doar in combinatie cu sistemul de evacuare a gazelor arse. Sistemul de evacuare a gazelor arse cuprinde: kit de evacuare vertical sau orizontal, prelungiri si coturi. Tabelul **[4]** indica ce piesele pot fi utilizate cu un tip de aparat. Sistemul de evacuare a gazelor arse trebuie sa fie instalat conform instructiunilor atasate.
Prelungirile trebuie așezate în paralel. În cazuri excepționale, de exemplu, pentru acoperișuri sau pereți groși, terminalul de acoperiș sau de perete poate fi extins concentric cu maxim 1 metru.
In cazul in care set de evacuare a gazelor va fi instalat lateral sau printr-un perete sau podea inflamabile, atunci trebuie sa existe un spațiu minim de aer de 25 mm in jurul kitului de gaze arse. Acest lucru este pentru a preveni pericolul de foc sau ardere.
Produsele pentru evacuarea gazelor arse sunt fabricate din aluminiu sau din otel inoxidabil.
Conductele de admisie a aerului de ardere pot fi din aceleasi materiale ca si cele specificate pentru evacuarea gazelor de ardere, dar pot fi si din materialele mentionate in tabelul de la paginile 76-78. Alte materiale nu sunt permise.
Lungimea maxima a sistemului de evacuare a gazelor de ardere si a tevilor de admisie a aerului de ardere este de 6 metri si cu 1x2 coturi de 90 °. Contactati producatorul atunci cand depasiti lungimea maxima pentru evacuare.

Ieșirile prin plafon și perete furnizate de fabricant sunt identificate prin următoarele numere de articole:

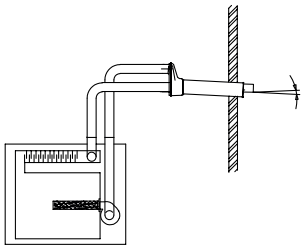
Tipul aplicației	Țeavă plafon C33	Țeavă perete C13
GSX 20/35	59 90 556	59 90 579
GSX 55/75/90	59 90 560	59 90 583

Conductele de extensie și coturile de evacuare a gazului trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

Tipul aplicației	**Diametru minim**
GSX 20/35	80 mm
GSX 55/75/90	100 mm

Tipul	**Evacuare gaze arse**			**Accesorii**		**Indicatii de instalare**
	Tipul aplicației	**Ø**	**Cod**	**Ø**	**Cod**	
B53 	Kit de evacuare vertical			Prelungire aluminiu L=500		Tevile de evacuare a gazelor arse trebuie sa fie din aluminiu sau din otel inoxidabil. Conductele de admisie a aerului de ardere pot fi realizate din inox, aluminiu sau polietilena. Lungimea maxima a sistemului de gaze arse este: - GSX 20: teava de 5 metri si 2 coturi de 90 °. - GSX 35-90: teava de 6 metri si 2 coturi de 90 °.
	20/35		5990556	80	5990727	
	55/75/90		5990560	100	5990728	
				Prelungire aluminiu L=1000		
				80	5990732	
				100	5990736	
				Cot aluminiu 45°		
				80	5990734	
				100	5990738	
				Cot aluminiu 90°		
				80	5990733	
				100	5990737	
				Prelungire otel inoxidabil L=500		
				80	5990201	
				100	5990211	
				Prelungire otel inoxidabil L=1000		
				80	5990202	
				100	5990212	
				Cot otel inoxidabil 45°		
				80	5990204	
				100	5990214	
				Cot otel inoxidabil 90°		
				80	5990203	
				100	5990213	
				Plasa de admisie a aerului		
				80	3002532	
				100	3002533	

C13



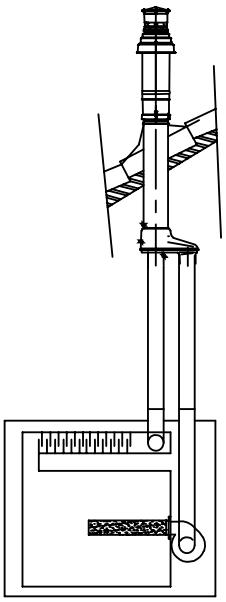
Kit de evacuare orizontal		
20/35	80/125	5990579
55/75/90	100/150	5990583

Evacuare gaze arse	
ALU Extension pipe L=500	
80	5990727
100	5990728
ALU Extension pipe L=1000	
80	5990732
100	5990736
ALU Bend 45°	
80	5990734
100	5990738
ALU Bend 90°	
80	5990733
100	5990737
Stainless steel Extension pipe L=500	
80	5990201
100	5990211
130	5990221
Stainless steel Extension pipe L=1000	
80	5990202
100	5990212
130	5990222
Stainless steel Bend 45°	
80	5990204
100	5990214
130	5990224
Stainless steel Bend 90°	
80	5990203
100	5990213
130	5990223

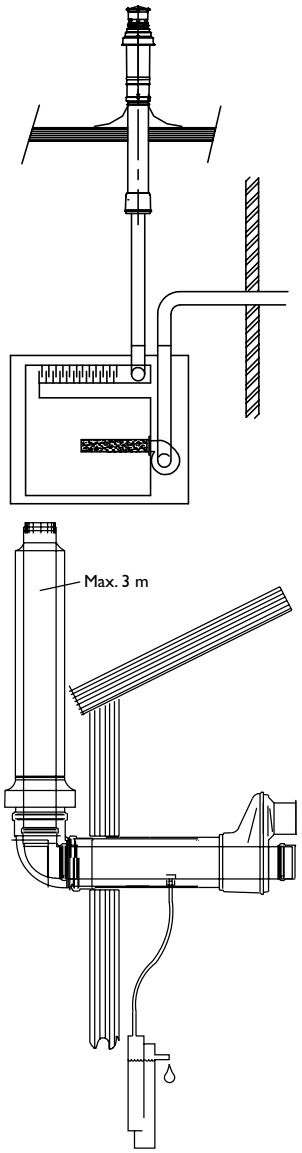
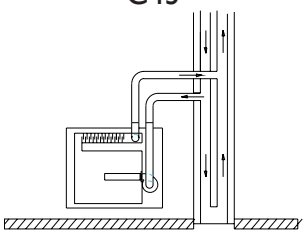
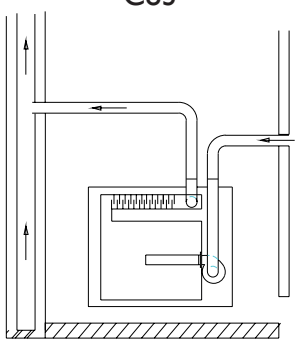
Tevile de evacuare a gazelor arse trebuie sa fie din aluminiu sau din otel inoxidabil. Conductele de admisie a aerului de ardere pot fi realizate din inox, aluminiu sau polietilena.

Lungimea maxima a sistemului de gaze arse este:
- GSX 20: teava de 2x5 metri si 2x2 coturi de 90 °.
- GSX 35-90: teava de 2x6 metri si 2x2 coturi de 90 °.

C33



Kit de evacuare vertical		
20/35	80/125	5990556
55/75/90	100/150	5990560

<table>
<tr>
<td>C53
 
</td>
<td colspan="5">Kit de evacuare vertical</td>
<td colspan="2">Aer de ardere</td>
<td rowspan="20">C53: Condensul trebuie evacuat în mod eficient, în conformitate cu reglementările nationale aplicabile.</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">20/35</td>
<td>80/125</td>
<td colspan="2">5990556</td>
<td colspan="2">Prelungire din otel inoxidabil sau ALU (vezi mai sus)</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">55/75/90</td>
<td>100/150</td>
<td colspan="2">5990560</td>
<td colspan="2">SAU</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="5">In combinatie cu setul de evacuare orizontal</td>
<td colspan="2">Prelungire polietilena L=500</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">20/35</td>
<td></td>
<td colspan="2">5990511</td>
<td>80</td>
<td>5989205</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">55/75/90</td>
<td></td>
<td colspan="2">5990512</td>
<td>100</td>
<td>5989206</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="5">SAU</td>
<td colspan="2">Prelungire polietilena L=1000</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">20/35</td>
<td></td>
<td colspan="2">0703100</td>
<td>80</td>
<td>5989210</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">55/75/90</td>
<td></td>
<td colspan="2">0703101</td>
<td>100</td>
<td>5989211</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="5" rowspan="7"></td>
<td colspan="2">Cot polietilena 45°</td>
</tr>
<tr>
<td>80</td>
<td>5989224</td>
</tr>
<tr>
<td>100</td>
<td>5989233</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">Cot polietilena 90°</td>
</tr>
<tr>
<td>80</td>
<td>5989225</td>
</tr>
<tr>
<td>100</td>
<td>5989236</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C43
  </td>
<td colspan="5"></td>
<td></td>
<td></td>
<td>C43: Suprafata interioara minima a unei tevi de evacuare obisnuite rotunde AV, vezi tabelul [5]</td>
</tr>
<tr>
<td>C83
  </td>
<td colspan="5">Kit de evacuare orizontal</td>
<td></td>
<td></td>
<td rowspan="3">Aplicabil numai daca sistemul combinat de gaze arse are o cantitate suficienta de curenti naturali: unitatea nu are o supapa interna de retinere. Condensul nu este permis sa curga inapoi din sistemul de ardere a fumului in unitate.</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">20/35</td>
<td></td>
<td colspan="2">5990511</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">55/75/90</td>
<td></td>
<td colspan="2">5990512</td>
</tr>
</table>

2.3 Condens în sistemul de gaze arse

În sistemul de gaze arse se poate forma condens atunci când încălzitorul de aer se încălzește. În mod normal, aceasta se evaporă din nou atunci când unitatea este în funcțiune pentru o perioadă mai lungă de timp. Unitățile mai mici sunt mai sensibile la formarea condensului. Prin urmare, amplasați o piesă în T cu kit de conducte de gaze arse dacă este depășită următoarea lungime:

Tip	**Lungimea evacuarii gazelor de ardere**
GSX 20	2 metru
GSX 35	3 metru
GSX 55	3 metru
GSX 75	5 metru
GSX 90	-

Dacă o unitate este plasată într-o cameră rece, mai rece de 10°C, este mai probabil să se formeze condens. Lungimile de mai sus trebuie apoi scurtate cu 1 metru.

Conducta de condens, cu sifon, trebuie protejata impotriva inghetului. Sifonul trebuie conectat la canalizare cu racord deschis. Evacuarea condensului trebuie să respecte reglementările naționale și locale.

2.4 Racord de gaz

Instalația conductelor de gaz și a robinetului de gaz trebuie să respecte reglementările locale și/ sau naționale relevante. Robinetul de gaz trebuie să fie poziționat în raza de acțiune a aparatului [3]. În cazul în care linia de conexiune este supusă unor presiuni de peste 60mbar, robinetul de gaz trebuie să fie închis. Dacă există riscul prezenței de murdărie în gaz, folosiți un filtru de gaz. Conducta de gaz trebuie întotdeauna purjată conform reglementărilor înainte ca aparatul să fie pus în funcțiune. În cazul în care aparatul trebuie convertit la un tip de gaz, altul decât cel indicat pe plăcuță, trebuie contactat furnizorul. Vă poate sfătui ce componente trebuie înlocuite pentru ca unitatea să funcționeze corect cu tipul de gaz dorit. Conversia la un tip de gaz diferit nu este permisă în Belgia.

2.5 Racord electric

Instalarea trebuie să fie conformă reglementărilor locale și/sau naționale. Conexiunea trebuie să se facă în mod corect, cu o siguranță principală. Schița circuitului electric se găsește pe aparat. O schiță de bază pentru tipul GSX se găsește în Capitolul 8 și 9,

VĂ RUGĂM REȚINEȚI:

– Instalația trebuie împământată corespunzător. Aparatul trebuie dotat cu un întrerupător de izolare care întrerupe faza și neutru (și nu pământul).
– Întrerupătorul de izolare trebuie să fie tot timpul accesibil.
– Nu permiteți, în niciun caz, ca alimentarea să fie întreruptă de la alte comutatoare. Aceasta ar putea duce la supraîncălzirea aparatului.
– Unitatea este sensibilă la fază.

3.0 Comenzi

3.1 Termostatul de cameră şi butonul de resetare

Termostatul de cameră trebuie poziționat la o înălțime de aproximativ 1,5 metri și nu trebuie să intre în contact direct cu aerul cald. Conectați termostatul de cameră utilizând un cablu date ecranat, în conformitate cu schema de montaj furnizată împreună cu aparatul. Consultați și manualul

cu informații tehnice furnizat împreună cu termostatul de cameră. O racordare incorectă duce la pierderea garanției producătorului.

VĂ RUGĂM REȚINEȚI:
– Lungimile și diametrele maxime sunt precizate în tabelul **[26]**.
– Realizați legarea la pământ a cablului ecranat al aparatului
– Pentru a racorda mai multe aparate, vezi **[25]** + **[26]**.

3.2 Alegerea cablului de magistrală

Alegerea tipului corespunzător de cablu de magistrală se face în funcție de modelul specific unei țări. La alegerea unui cablu trebuie respectate valorile precizate în detaliile tehnice. Cablurile de magistrală cu specificații corespunzătoare, oferite în țările care au o piață EIB sunt următoarele:

–	YCYM	Sisteme fixe
	Specificație EIB	Încăperi uscate, jilave sau umede În aer liber (fără expunere directă la lumina soarelui) Montare la suprafață, încastrate sau în conductori
–	J-Y(st)Y	Sisteme fixe
	Specificație EIB	Doar în spații interioare Montare la suprafață sau în conductori
–	JH(st)H	Conductori fără halogen, sisteme la distanță
–	A-2Y(L)2Y sau A-2YF(L)2Y	Cabluri telefonice montate în sol, sisteme în spații exterioare

4.0 Pornirea / oprirea aparatului

4.1 Informații generale

Înainte de ambalare se testează siguranța și funcționarea corectă a fiecărui dispozitiv. Printre alte verificări, sunt setate presiunea gazului și CO_2. Totuși, trebuie să verificați întotdeauna pre-presiunea gazului. Folosiți șuruburile de ajustare doar dacă este necesar. Nu uitați să informați utilizatorul cu privire la utilizarea și funcționarea corectă a aparatului și a periferiecelor.

4.2 Verificări

– Deconectați comutatorul electric principal.
– Setați termostatul de cameră la temperatura minimă.
– Deschideți robinetul de gaz, apoi curățați cu atenție conductele de gaz și verificați să nu fie scurgeri. În niciun caz nu folosiți o flacără deschisă! **[27]**
– Închideți robinetul de gaz.
– În cazul verificării GSX, verificați dacă vanele din portul de evacuare a aerului sunt reglate în poziția deschis (deschideți la un min. de 45°).
– Activați alimentarea electrică la comutatorul electric principal și setați termostatul de cameră la temperatură maximă. După o perioadă de pre-purjare, controlul automat al aprinderii va produce o scânteie electrică pe arzătorul pilot, iar supapa de siguranță a unității de control al gazelor se va deschide. Nu va produce flacără, deoarece robinetul de gaz va fi închis. Controlul automat al aprinderii se va bloca după 4 încercări de aprindere, care durează fiecare aproximativ 5 secunde. După ce așteptați aproximativ 30 secunde, arzătorul automat poate fi deblocat, după care poate fi repetat același ciclu.
– Deschideți robinetul de gaz, aparatul va intra în funcțiune.
– Verificați apariția flăcărilor în arzătorul principal (bine definită, sau chiar combustie).
– La unitățile cu ventilator extern, verificați ca temperatura de încălzire maximă de 30K să nu fie

depășită.

4.3 Verificați dacă termostatul de cameră funcționează corect

În cazul reglării peste temperatura ambiantă, arzătorul se aprinde. În cazul reglării peste temperatura ambiantă, arzătorul ar trebui să se aprindă.

4.4 Verificați pre-presiunea

Pre-presiunea gazului din unitatea de gaz trebuie măsurată pe un aparat aflat în stare de funcționare. Pre-presiunea este indicată pe plăcuța aparatului. Pentru verificare, puteți măsura volumul de gaz consumat **[3]** folosind un contor de gaze (opriți temporar toate celelalte aparate care consumă gaz).

4.5 Verificați funcționarea instalației

În final, asigurați-vă că operarea aparatului nu poate fi influențată de alte aparate din vecinătate, debite de aer sau vapori explozivi etc..

RO

4.6 Setați unitatea de control al gazelor [6]

Înainte de ambalare se testează siguranța și funcționarea corectă a fiecărui dispozitiv. Valorile corecte de combustie sunt reglate în timpul acestei proceduri. Totuși, dacă verificările indică faptul că valoarea CO_2 este diferită de cea din tabel **[3]**, trebuie făcute ajustări (diferență mai mare de 0,2%). Nu ajustați niciodată șuruburile fără echipamentul corect de măsurare.

Legendă **[6]**

1 Punct de măsurare pentru pre-presiunea gazului
2 Punct de măsurare pentru deviație
3 Șurub de ajustare deviere
4 Șurub de ajustare regulator

Pasul 1

Setati aparatul sa functioneze la sarcina maxima operationala, apasand si tinand apasat butonul de resetare al unitatii timp de cel putin 5 secunde. Lampa de avarie din butonul de resetare clipeste la o frecventa inalta. Dacă aparatul nu pornește, puteți încerca să izolați deschiderea pentru aer din mixerul de gaz în timpul aprinderii, folosind degetul mare și degetul arătător. Rezultă: mixtura este mai bogată și mai ușor de aprins. Verificați CO_2 când aparatul operează la putere mare. Dacă CO_2 are o valoare prea ridicată, întoarceți butonul de reglare spre dreapta (mai puțin gaz). Dacă CO_2 are o valoare prea mică, întoarceți butonul de reglare spre stânga (mai mult gaz).
Valoarea corectă de CO_2 este indicată în tabel **[3]** (D1).

Pasul 2

Setati aparatul la o incarcare minima apasand scurt butonul de resetare al unitatii. Lampa de avarie din butonul de resetare clipeste la o frecventa scazuta. Confruntați valoarea de CO_2 cu cea indicată în tabel **[3]** (D2). Dacă este diferită, corectați-o rotind reglorul de sub capac. Spre stânga, pentru mai puțin CO_2, spre dreapta, pentru mai mult CO_2.

Dupa ce ati reglat unitatea de comanda a gazului, apasati din nou butonul de resetare (lumina se stinge).

4.7 Oprirea încălzitorului

Pentru perioade scurte de timp:
– Setați termostatul de cameră la temperatura minimă.

– Nu deconectați comutatorul electric principal, aceasta ar putea dăuna temperaturii maxime și termostatului de siguranță.

Pentru perioade lungi de timp:

– Setați termostatul de cameră la temperatura minimă.
– După ± 5 min., puteți întrerupe energia electrică.

5.0 Întreținere

5.1 Informații generale

Aparatul trebuie să fie verificat cel puțin o dată pe an sau mai des, dacă este necesar. Dacă este cazul, adresați-vă unui instalator calificat pentru indicații în vederea întreținerii. Intretinerea poate fi efectuata numai de catre tehnicieni de intretinere calificati. Aparatul trebuie să fie oprit pentru o perioadă mai lungă înaintea efectuării serviciilor de întreținere. Asigurați-vă că respectați toate normele de securitate.

5.2 Curățare

Toate instalațiile pe bază de gaz necesită lucrări periodice de întreținere. Lucrările de întreținere trebuie efectuate de tehnicieni de întreținere autorizați.

– Înainte de a începe lucrările de întreținere, alimentarea cu gaz sau electricitate trebuie întreruptă. Vezi și paragraful 4.7.
– Verificați toate garniturile, și înlocuiți-le dacă este necesar.
– Secțiunea de transport a gazului este localizată în partea laterală a aparatului, în compartimentul electric. Secțiunea de transport a gazului poate fi îndepărtată de pe instalație ca dispozitiv independent. Pentru aceasta, trebuie să îndepărtate șase piulițe M6 și trebuie deconectate firele electrice.
– Îndepărtarea secțiunii de transport a gazului conferă acces la arzător și la electrodul de aprindere/ ionizare. Se recomanda inlocuirea anuala a electrodului de aprindere / ionizare in timpul intretinerii obisnuite.
– Verificați dacă arzătorul prezintă iregularități. Nu folosiți niciodată o perie de sârmă!
– Curățați mixerul gazului cu o perie moale. Asigurați-vă că nu intră praf în arzător și în tubul de aspirare a gazului. Remontați secțiunea de transport a gazului, reconectați firele și porniți alimentarea cu gaz și electricitate. **[27]**

6.0 Descrierea pieselor

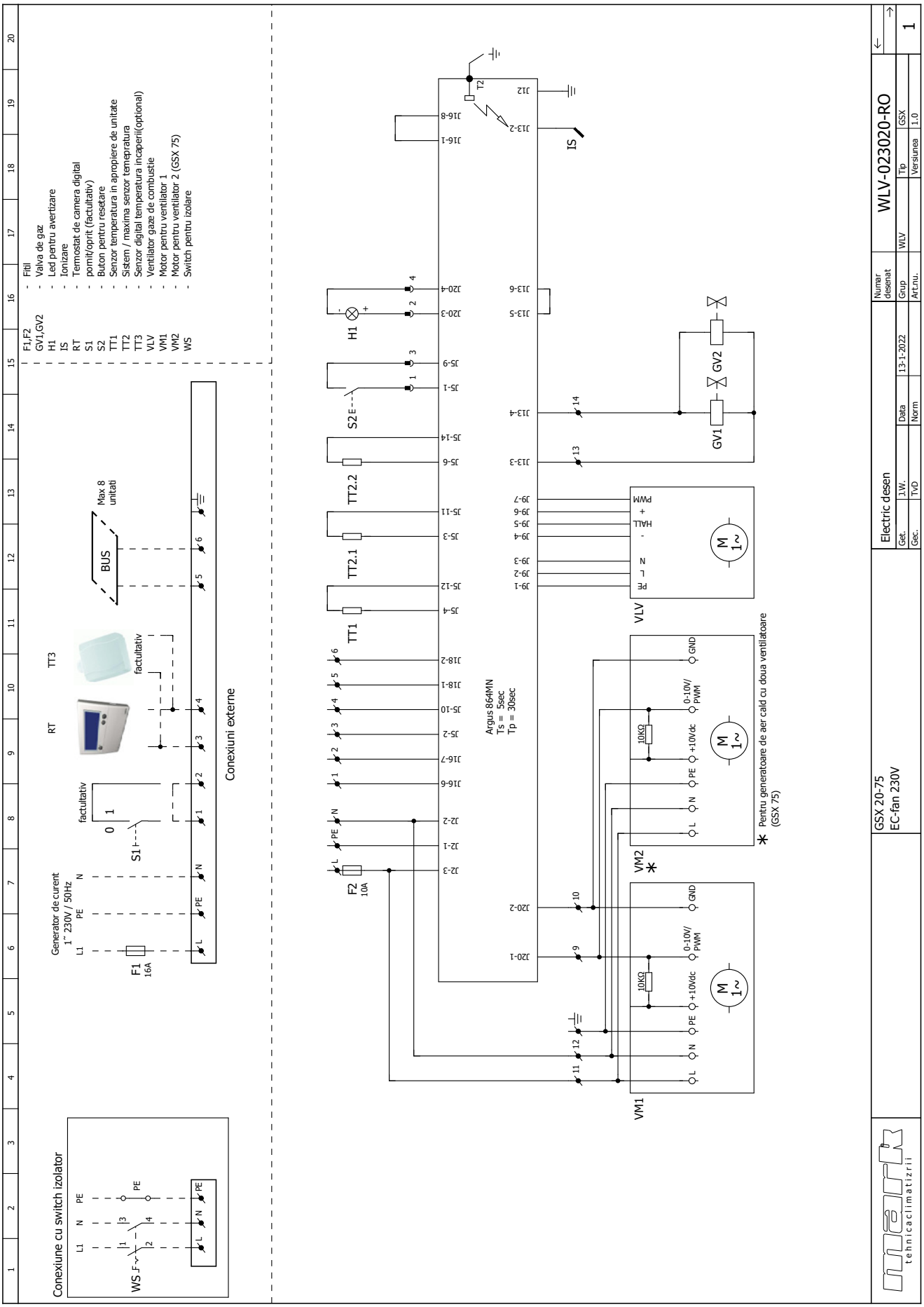
Componentele sunt:

– Ventilator **[7]**
– Ventilator gaze de combustie **[8]**
– Electrod de aprindere **[9]**
– Arzător **[11]**
– Unitate de control al gazelor **[12]**
– Senzor de temperatură ambiantă **[13]**
– Senzor de temperatură la evacuare / max **[14]**
– Set garnituri **[15]**
– Microprocesor **[16]**
– Mixer gaz **[17]**

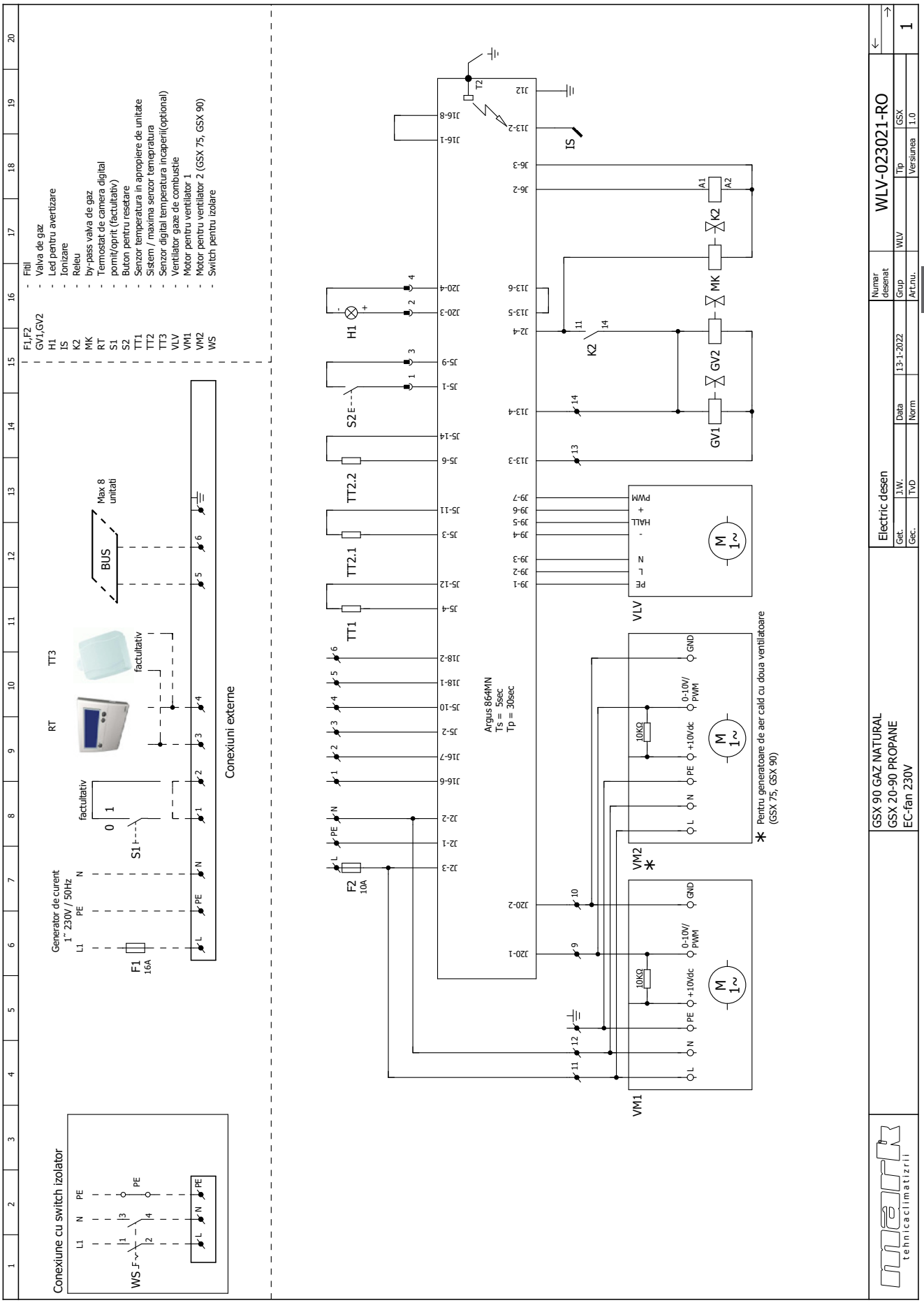
7.0 Coduri de defecțiune

Cod	Interpretare	Cauză
01	Eroare aprindere	Aprinderea nu a fost reușită (trei încercări de aprindere)
02	Releu robinet de gaz/T max.	Termostatul maxim este deschis
03	Supapă de gaz	Supapă de gaz este defectă / Firul care conectează supapa la cutia de control a arzătorului este circuit deschis sau a fost conectat incorect.
10	Diferenta sensor prea mare	Diferenta de temperature dintre ambii senzori de temperatura de pe evacuare este prea mare.
25	T max.	Termostatul maxim este deschis
31	Prea multe încercări de repornire	Flacăra se stinge (de 3 ori) atunci când dispozitivul este în stare de funcțiune.
42	Releu blocat	Releul supapei de șoc este intrerupt
43	Combustion fan error	Viteza curenta a ventilatorului de aer de aprindere deviaza prea mult
65	Faza și zero au fost schimbate	Faza și zero nu sunt conectate corect
72	Eroare interna	Senzor de temperatură la evacuare nu mai funcționează
73	Eroare interna	Senzorul de temperatură ambiantă nu mai funcționează
78	Eroare interna	Senzor de temperatură la evacuare nu mai funcționează
80	Scurtcircuit t_out aer	Senzor de temperatură la evacuare a făcut scurt-circuit
81	Scurtcircuit t_unitate	Senzorul de temperatură ambiantă a făcut scurt-circuit
86	Eroare interna	Senzor de temperatură la evacuare a făcut scurt-circuit
Atunci când un cod de eroare diferit afișat pe termostat apare, apăsaţi butonul Reset din prima. În cazul în care vina apoi te întorci, vă rugăm să contactaţi producătorul dispozitivului.		

8.0 Schema electrica GSX 20 - 75 gaz natural



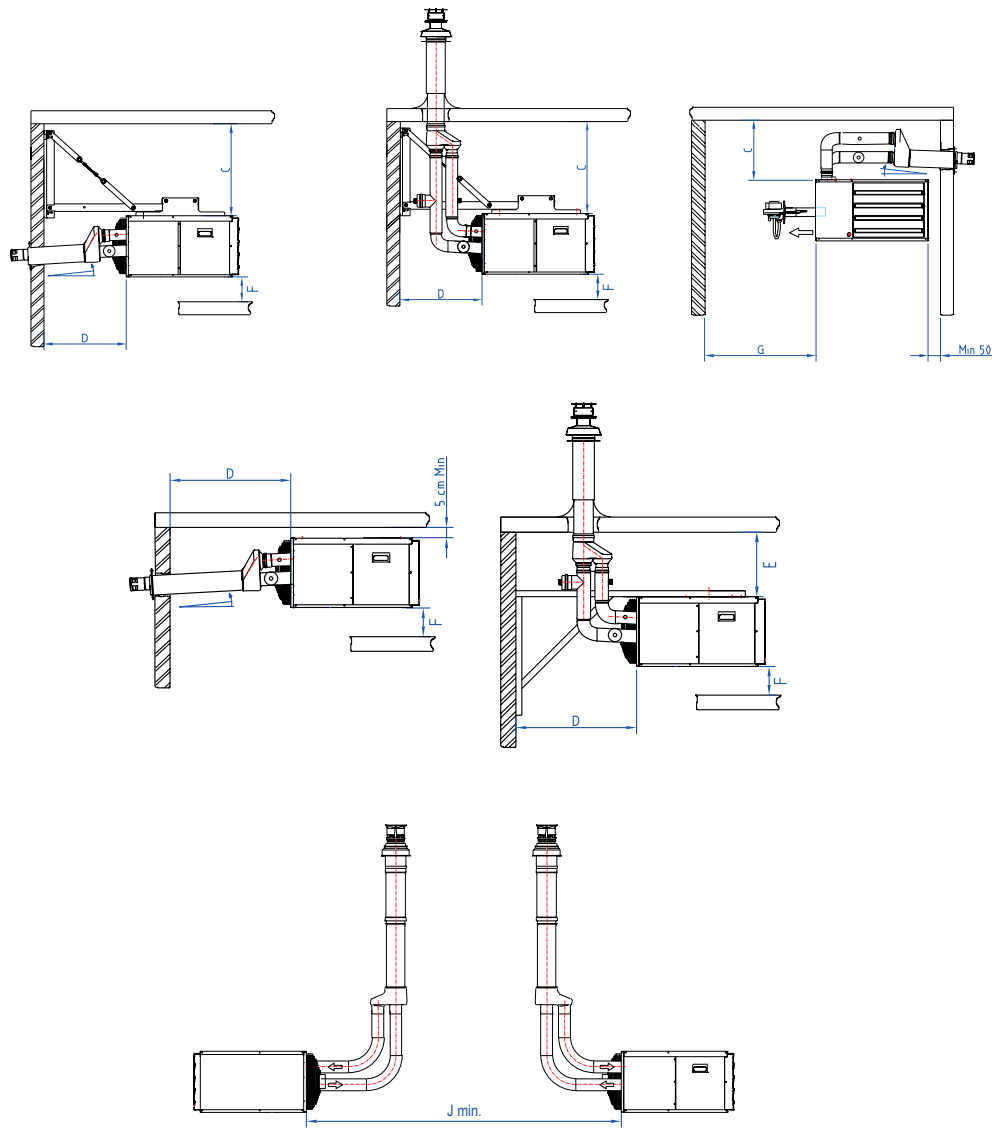
9.0 Schema electrica GSX 90 gaz natural
Schema electrica GSX 20 - 90 propan



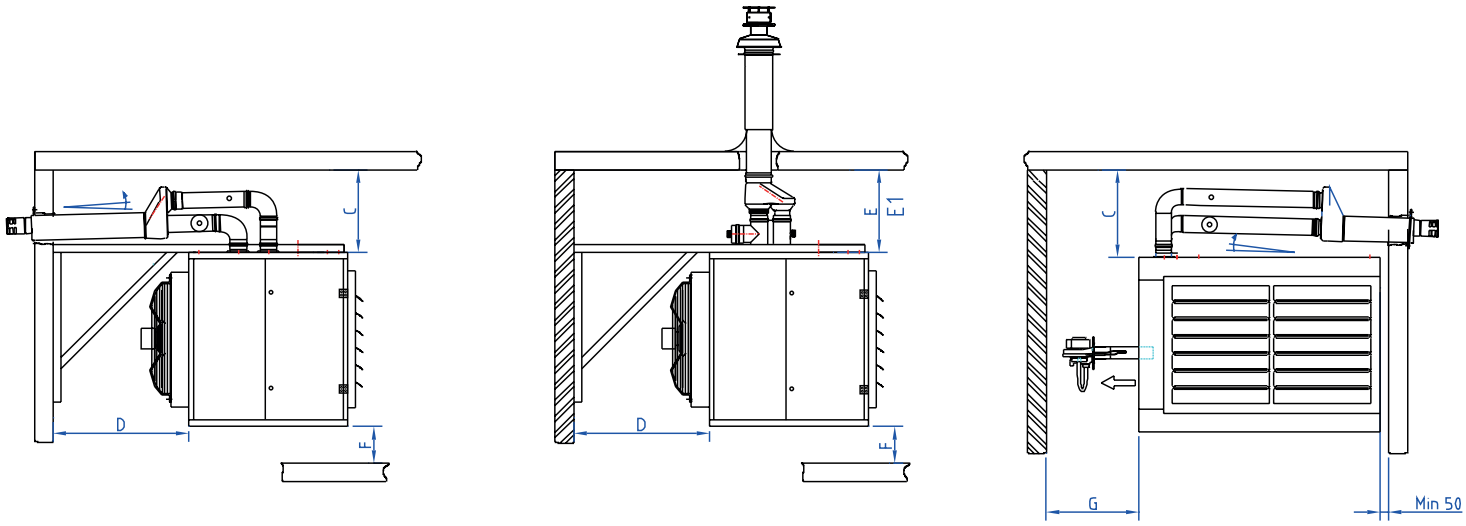
RO

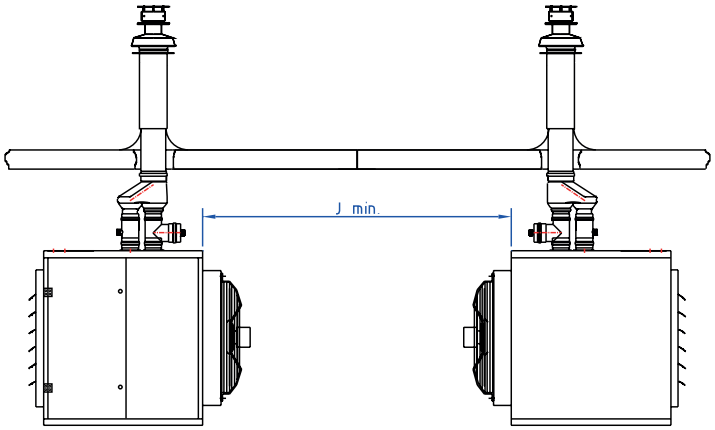
	[20] Informatii generale
	Sistem de evacuare din otel cu un singur perete
	Aceste cerinte de baza sunt aplicabile numai pentru conectarea tevilor cu următoarele caracteristici:
	• Conectarea la un generator cu ventilator incorporat.
	• Conectarea in zona de instalare a aparatului si la vedere.
	• Teava de aluminiu rigid sau otel inoxidabil, cu un singur perete, cu certificare CE (cf. EN 1856-1 / 2, P1, W).
	• Temperatura maxima a gazelor arse 160°C.
	• Diametre de la Ø80 la Ø100 mm.
	Atentie! Aceasta lista de verificare include instructiuni de baza. Pentru instructiuni suplimentare pentru aceasta unitate paragraful 2.2.
☑	Checklist
	General
☐	Va recomandam sa utilizati consolele producatorului Cox Geelen.
☐	Nu combinati componente ale diferitelor materiale sau produse finite pentru conducta de legatura, cu exceptia cazului in care producatorul sistemului permite acest lucru. Exceptie de la aceasta regula: componente testate in conformitate cu Gastec Qa KE83-3 (aluminiu, cu pereti grosi) si 5 (otel inoxidabil).
☐	Lungimea minima de insertie a mansonului si a capatului cepului este de 40mm.
☐	Montaj fara tensiune.
☐	Creati o panta de 3 grade (deci 50 mm pe metru) la unitate pentru un drenaj corespunzator al condensului.
	Conectarea si rigidizare
☐	Fixati fiecare colt de sau in apropierea mansonului. Exceptie cand se face conectarea la unitate:
	- In cazul in care teava de legatura este mai mica de 0,25 m inainte si dupa primul cot, consola la primul cot poate fi omisa
	- Plasati prima consola la o lungime maxima de 0.5m de unitate
	Conducte orizontale si non-verticale
☐	- Distanta maxima consola de 1m.
	- Imparte lungimile dintre console uniform.
	Conducta verticala
☐	- Distanta maxima a consolei de 2m.
	- Imparte lungimile dintre console uniform.
	Garnituri si etansari
☐	Evitati deteriorarea inelelor de etansare prin taierea in unghi si debavurare. Atunci cand se utilizeaza conexiuni anti-tensiune urmati instructiunile producatorului.
☐	Nu insurubati sau nu folositi conexiuni park.
☐	Nu este permisa sigilarea cu spuma sau pasta (de exemplu PUR, silicon, etc.).
☐	In cazul in care este necesar lubrifiati inelele de etansare exclusiv cu max. 1% solutie de sapun sau apa.
☐	**Atentie!** Nu folositi vaselina sau ulei.

	Sistemul de alimentare cu aer
	Aceste instructiuni de baza sunt aplicabile numai pentru conducte de alimentare cu aer, cu urmatoarele caracteristici:
	• Conectarea la un generator inchis cu ventilator incorporat.
	• Conexiune in zona de instalare a aparatului si la vedere.
	• Tevi de alimentare cu aer din aluminiu, otel inoxidabil sau plastic.
	• Diametru conducta de alimentare cu aer de Ø80 pana la Ø130 mm.
	Atentie! Aceasta lista de verificare include instructiuni de baza. Pentru instructiuni suplimentare pentru aceasta unitate paragraful 2.2.
☑	Checklist
	General
☐	Nu combinati componente ale diferitelor materiale sau produse finite pentru conducta de legatura.
☐	Lungimea minima de insertie a mansonului si a capatului cepului este de 40mm.
☐	In cazul folosirii conductelor de alimentare cu aer din plastic asigurati-va ca distanta pana la burlanul de evacuare este de minim 35mm.
☐	Montaj fara tensiune.
	Conectarea si rigidizare
☐	Plasati prima consola la o lungime maxima de 0.5m de unitate
	Conducte orizontale si non-verticale
☐	- Distanta maxima consola de 1m.
	- Imparte lungimile dintre console uniform.
	Conducta verticala
☐	- Distanta maxima a consolei de 2m.
	- Imparte lungimile dintre console uniform.
	Garnituri si etansari
☐	A se evita deteriorarea inelelor de etansare prin taierea in unghi si debavurare.
☐	Sigilarea conductelor metalice pentru alimentarea cu aer poate fi facuta prin prinderea in suruburi sau parcate. Acest lucru nu este permis pentru conducte de alimentare cu aer din plastic.
☐	Asigurati etanseitatea gazului prin utilizarea componentelor au sunt prevazute cu un sigiliu.
☐	In cazul in care este necesar lubrifiati inele de etansare exclusiv cu max. 1% solutie de sapun sau apa.
☐	**Atentie!** Nu folositi vaselina sau ulei.



T	C≥	D≥	E≥	F≥	G≥	J≥
20	575	350	70	400 - 2500	430	1000





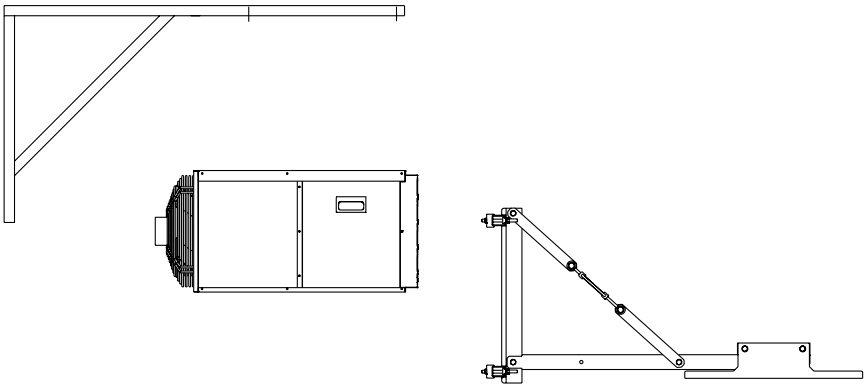
T	C≥	D≥	E≥	E1*≥	F ≥ - ≤	G≥	J≥
35	430	780	305	350	400 - 4000	600	1400
55	450	780	395	450	400 - 4500	600	1600
75	450	780	395	460	400 - 5000	600	1800
90	450	780	395	450	400 - 5000	700	2200

* Germany / Deutschland.

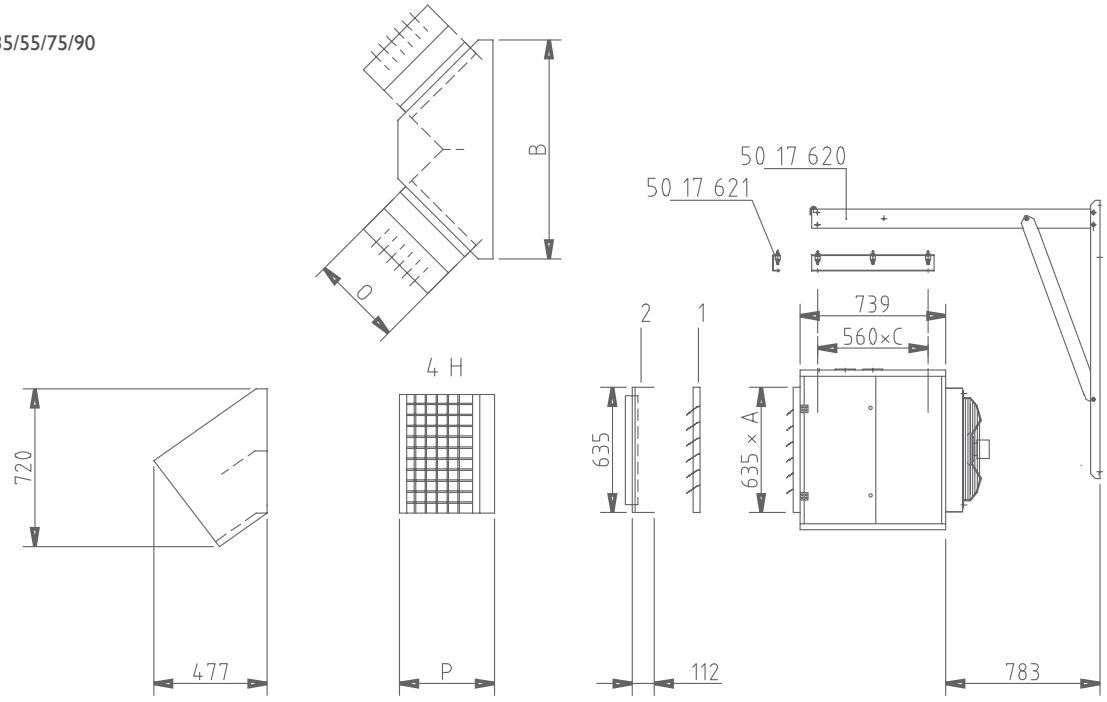
[2]

mm						kg	
T	A	B	C	O	P	2	4H
35	760	760	470	320	314	5	12
55	1005	1005	715	490	490	7	18.5
75	1190	1190	890	620	620	9	26
90	1480	1480	1180	825	825	11.5	35.5

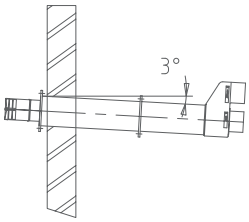
GSX 20

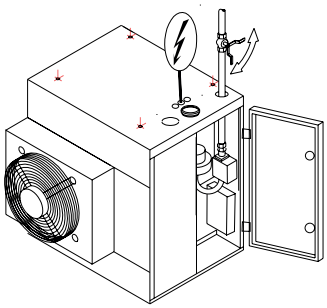


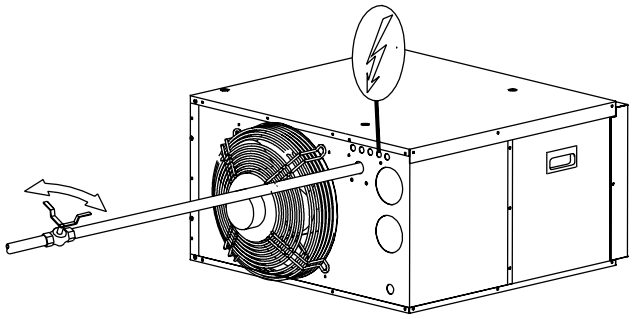
GSX 35/55/75/90



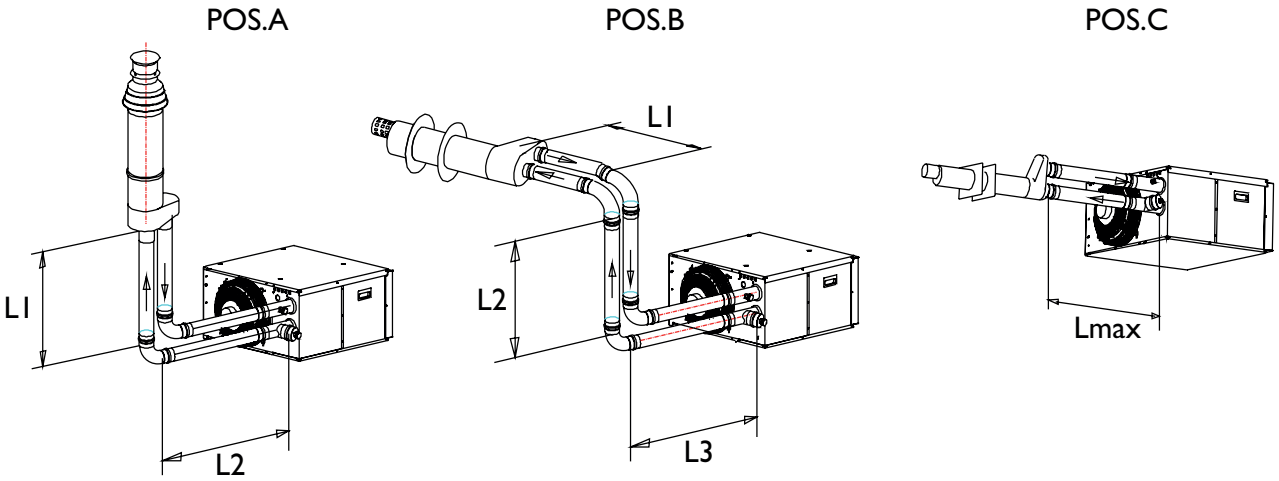
[3]



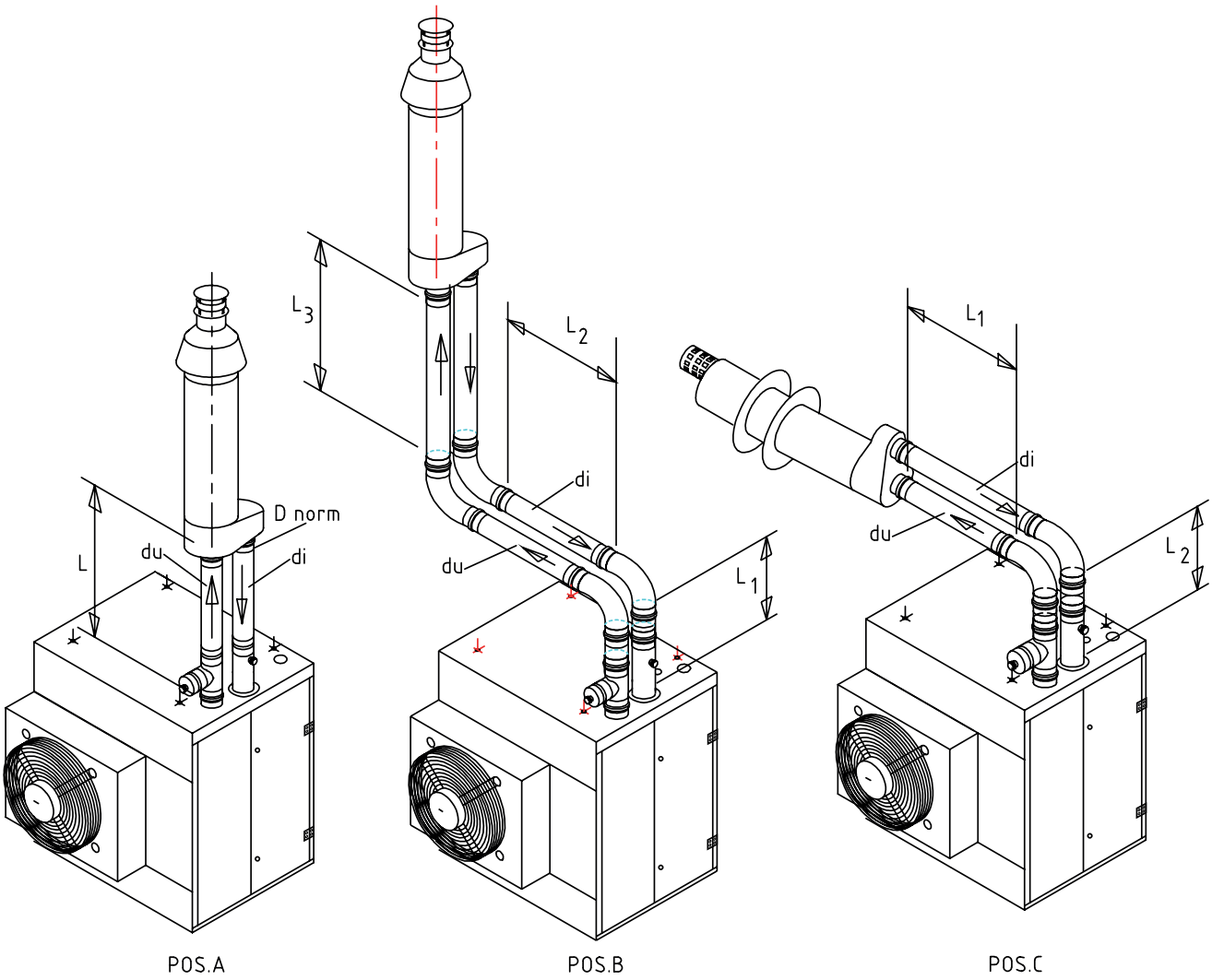




Type			20	35	55	75	90
A		kW	16,1 - 11,3	38,8 - 26,9	57,0 - 39,9	80,0 - 56,0	100,0 - 70,0
B		kW	14,5 - 10,2	34,9 - 24,2	51,3 - 35,9	72,0 - 50,4	90,0 - 63,0
C		kW	13,7 - 9,8	32,6 - 23,1	48,0 - 34,3	68,2 - 48,4	84,4 - 60,1
D	G25	m^3/h	1,8 - 1,2	4,2 - 2,9	6,19 - 4,33	8,69 - 6,1	10,86 - 7,6
D1	CO_2	%	8,9	9,0	9,0	9,0	9,0
D2	CO_2	%	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7
D3		mBar	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
D	G25.3	m^3/h	1,80 - 1,20	4,20 - 2,90	6,17 - 4,33	8,65 - 6,10	10,81 - 7,60
D1	O_2	%	5,2	4,9	4,9	5,1	4,9
D2	O_2	%	5,8	5,4	5,4	5,5	5,3
D3		mBar	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
D	G20	m^3/h	1,50 - 1,10	3,70 - 2,60	5,43 - 3,88	7,62 - 5,30	9,52 - 6,70
D1	CO_2	%	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
D2	CO_2	%	8,4	8,5	8,6	8,5	8,5
D3		mBar	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
D	G30	kg/h	1,14 - 0,79	2,75 - 1,93	4,05 - 2,84	5,67 - 3,97	7,10 - 4,97
D1	CO_2	%	10,4	10,7	10,7	10,7	10,7
D2	CO_2	%	10,0	10,3	10,3	10,3	10,3
D3		mBar	28-30 / 50*	28-30 / 50*	28-30 / 50*	28-30 / 50*	28-30 / 50*
D	G31	kg/h	1,13 - 0,79	2,72 - 1,89	3,99 - 2,79	5,59 - 3,91	6,99 - 4,89
D1	CO_2	%	9,8	10,0	10,0	10,0	10,0
D2	CO_2	%	9,4	9,7	9,7	9,7	9,7
D3		mBar	37 / 50*	37 / 50*	37 / 50*	37 / 50*	37 / 50*
I		V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
J		kW	0,20	0,41	0,65	1,49	1,05
K		A	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
L		IP	00B	00B	00B	00B	00B
M		m^3/h	2400 - 1800	5900 - 4800	9300 - 6300	14000 - 9200	16500 - 11800
N		ΔT	17,1 - 16,3	16,6 - 14,3	15,6 - 16,4	14,6 - 15,8	15,4 - 15,3
O		m	14	28	26	32	36
P		°C	-5 / 40°C	-5 / 40°C	-5 / 40°C	-5 / 40°C	-5 / 40°C
S		kg	50	89	101	123	139
T		kg/h	34	62	91	127	159
V			1/2" (M)	3/4" (M)	3/4" (M)	1" (M)	1" (M)
* NL BE DE AT 50 mBar							
BE							
AA		kW	14,5 / 12,1	34,9 / 29,0	51,3 / 42,6	72,0 / 59,8	90,0 / 73,4
BB		kW	13,7 / 11,3	32,7 / 27,2	48,4 / 40,2	67,3 / 55,9	84,1 / 68,5

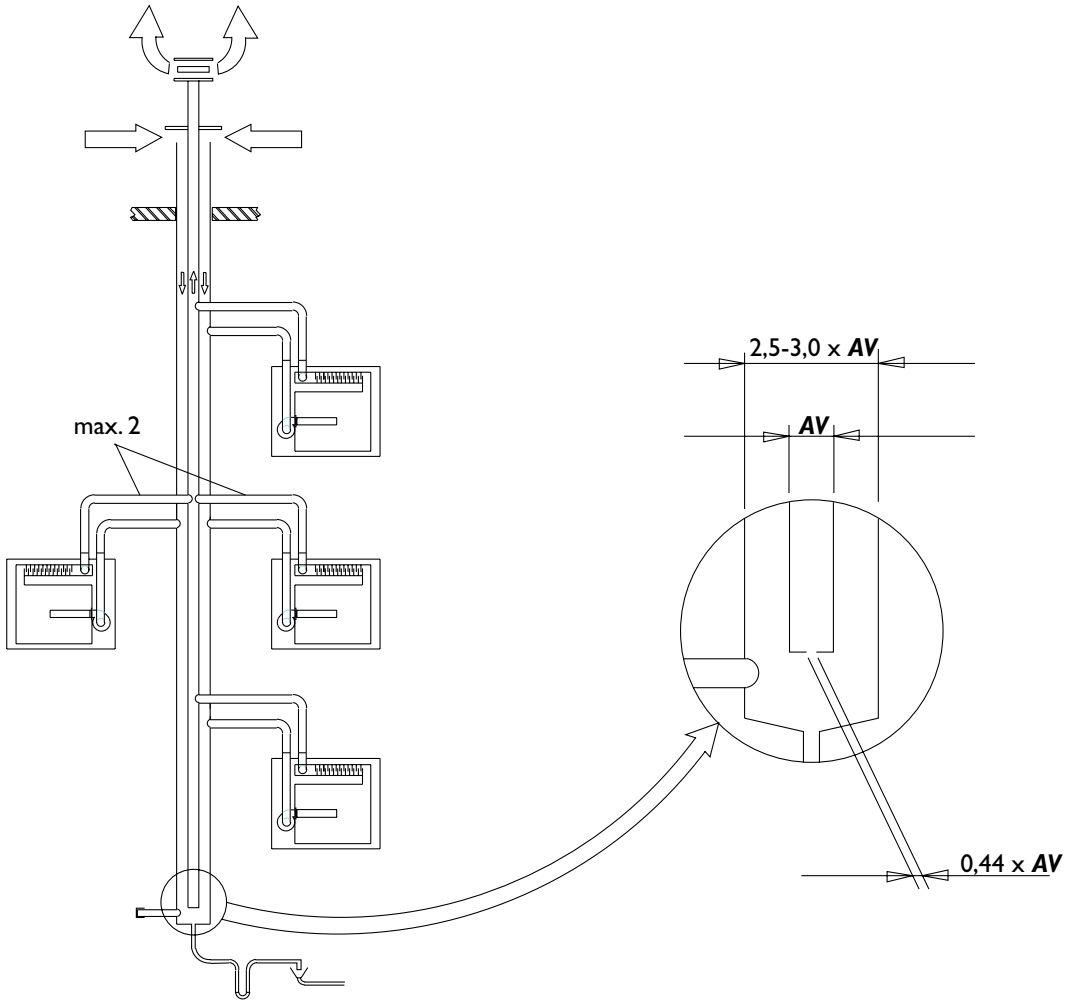


POS.A GSX 20: L1 + L2 = max 5 mtr*
POS.B GSX 20: L1 + L2 + L3 = max 5 mtr*
POS.C GSX 20: L = max 5 mtr*
*** § 2.3**



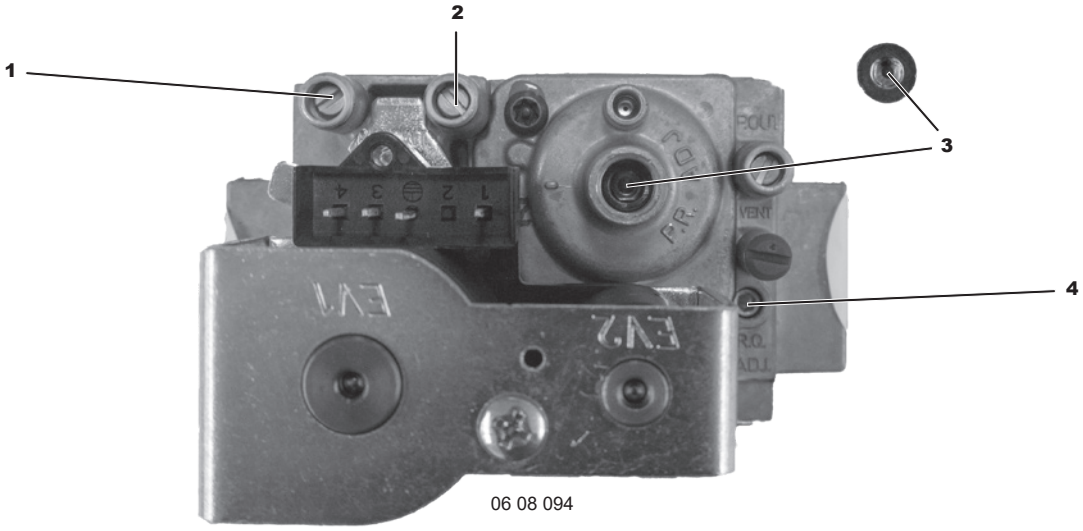
POS.A GSX 35-90: L = max 6 mtr*
POS. B GSX 35-90: L1 + L2 + L3 = max 6 mtr*
POS. C GSX 35-90: L1 + L2 = max 6 mtr*
*** § 2.3**

[5] C43



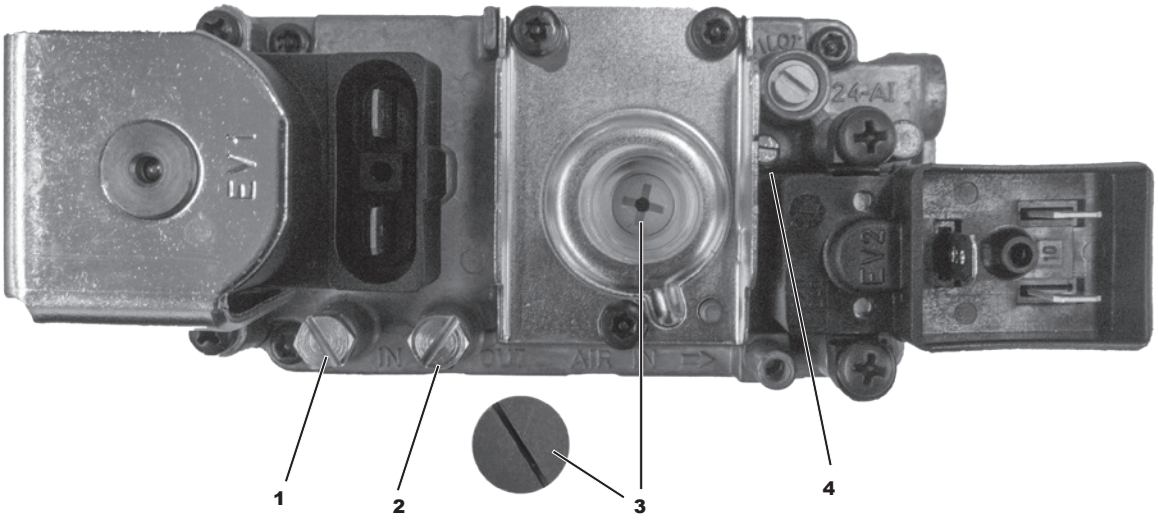
No. of units	T	20	35	55	75	90
		AV [cm²]	***AV*** [cm²]	***AV*** [cm²]	***AV*** [cm²]	***AV*** [cm²]
0						
1						
2		123	238	350	491	614
3		146	283	416	583	729
4		164	318	467	655	819
5		184	356	523	734	918
6		203	395	580	814	1017
7		225	436	640	898	1123
8		247	478	703	986	1233
9		270	524	769	1079	1349
10		294	571	839	1177	1471
11		321	622	914	1282	1603
12		346	672	987	1386	1732
13		374	726	1067	1497	1871
14		403	782	1148	1612	2014
15		432	838	1232	1728	2161
16		463	897	1318	1850	2313
17		494	958	1408	1976	2470
18		527	1022	1501	2107	2634
19		562	1090	1601	2247	2809
20		596	1157	1700	2386	2982

[6]



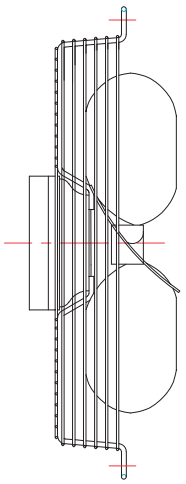
06 08 094

06 08 076



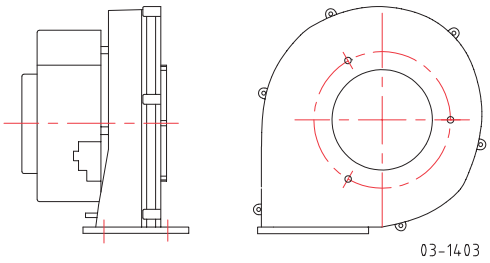
[7]

T	code
20	06 21 528
35	06 21 535
55	06 21 536
75	(2x) 06 21 535
90	(2x) 06 21 536



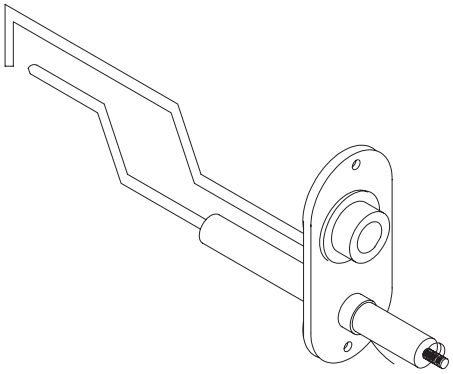
[8]

T	code
20/35	06 00 830
55/75/90	06 00 831



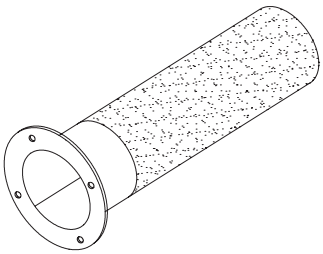
[9]

T	code
20/35/55/75/90	06 25 360

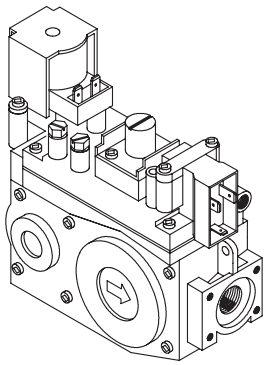


[11]

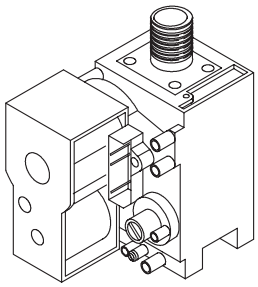
T	code
20/35	06 03 405
55/75/90	06 03 415



[12]



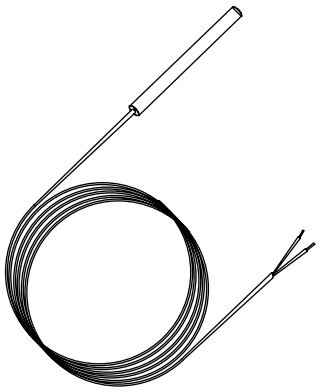
12A



12B

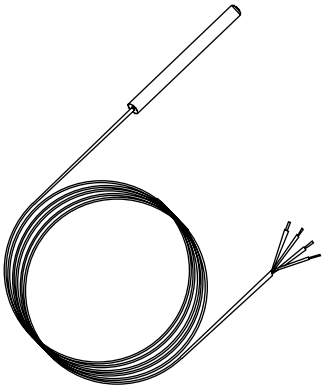
T	Gas type	code	Image
20/35	G20/G25/G25.3/G30/G31	06 08 094	12B
55/75/90	G20/G25/G25.3/G30/G31	06 08 076	12A
90	G20/G25/G25.3	06 08 050 (bypass)	12A
20/35/55/75/90	G30/G31	06 08 050 (bypass)	12A

[13]



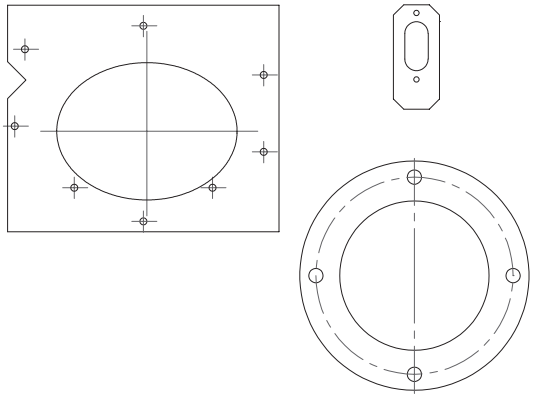
T	code
20 - 90	06 29 057

[14]



T	code
20 - 90	06 29 053

[15]

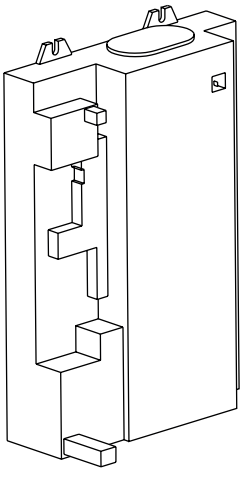


T	code
20	19 99 074
35 - 90	19 99 075

[16]

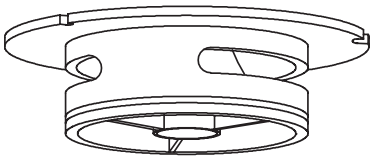
T	code G20/G25
20	30 05 630
35	30 05 631
55	30 05 632
75	30 05 633
90	30 05 634

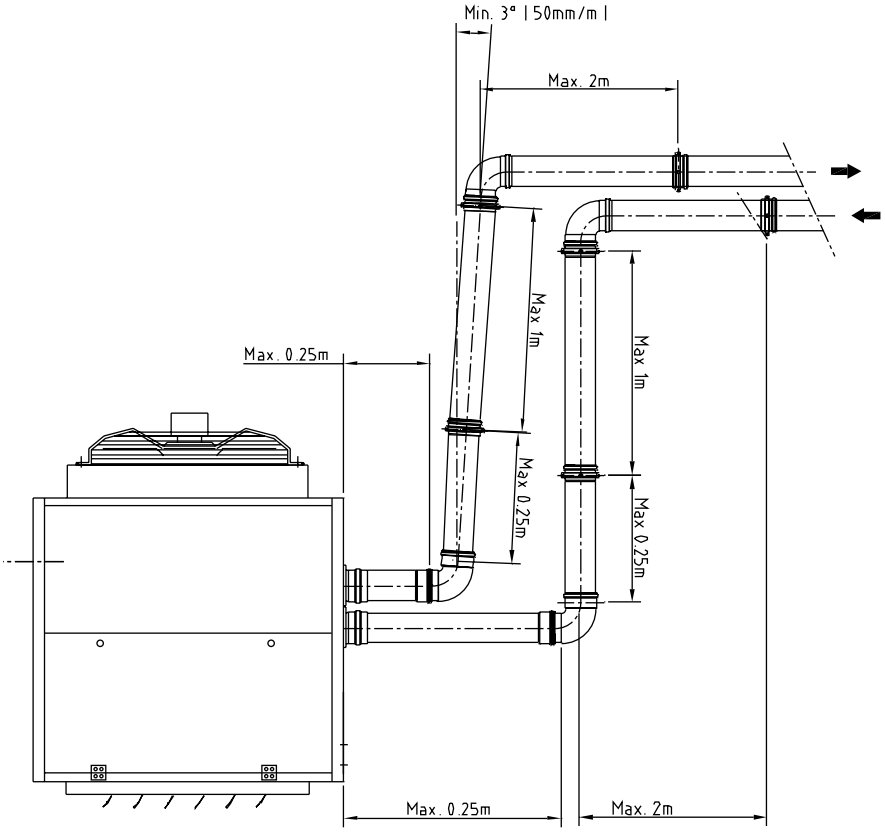
T	code G30/G31
20	30 05 635
35	30 05 636
55	30 05 637
75	30 05 638
90	30 05 639

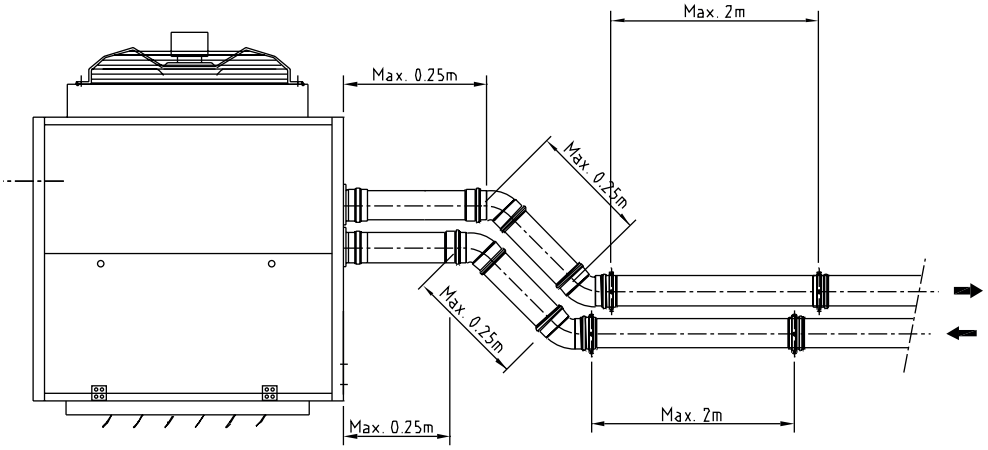


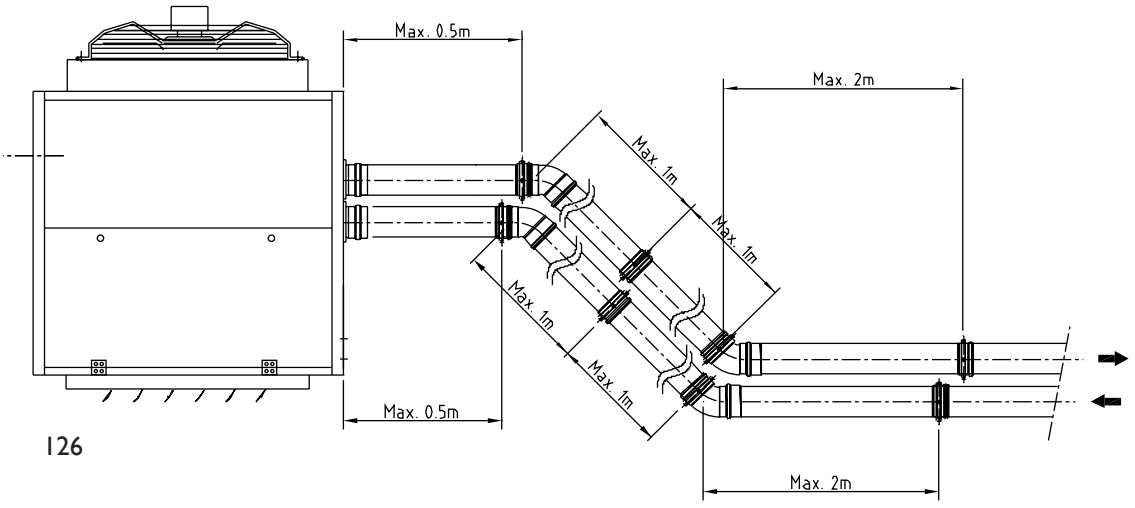
[17]

T	code
20	04 01 602
35	04 01 604
55/75	04 01 614
90	04 01 615

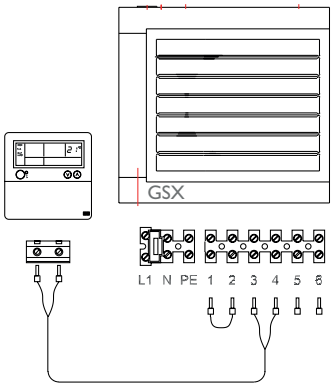


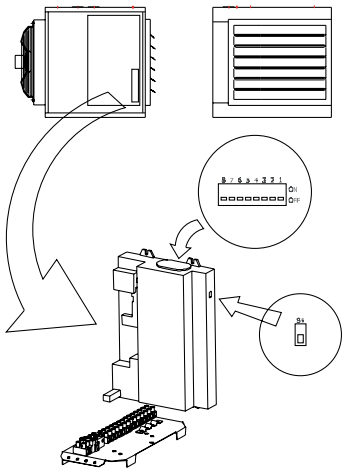

Min. 3° | 50mm/m |
Max. 2m
Max. 0.25m
Max 1m
Max 1m
Max 0.25m
Max 0.25m
Max. 0.25m
Max. 2m

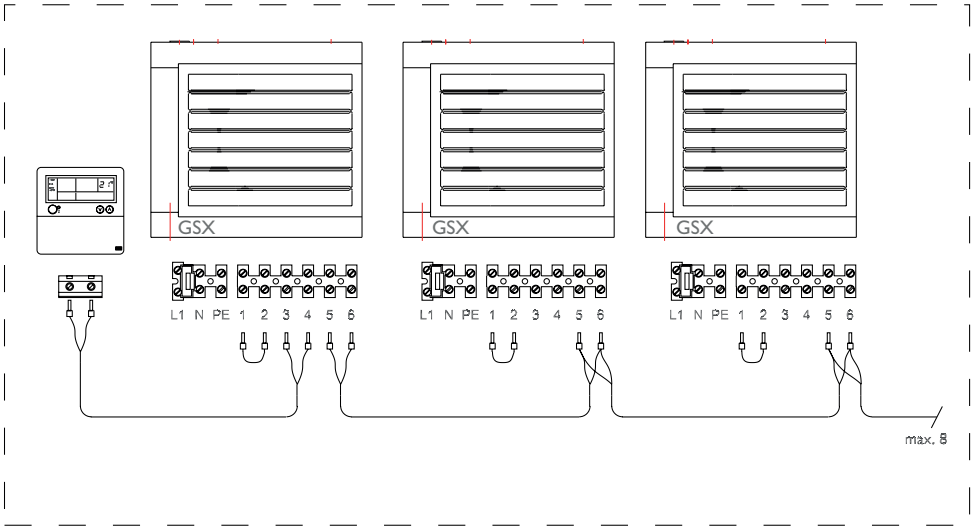

Max. 2m
Max. 0.25m
Max. 0.25m
Max. 0.25m
Max. 0.25m
Max. 2m

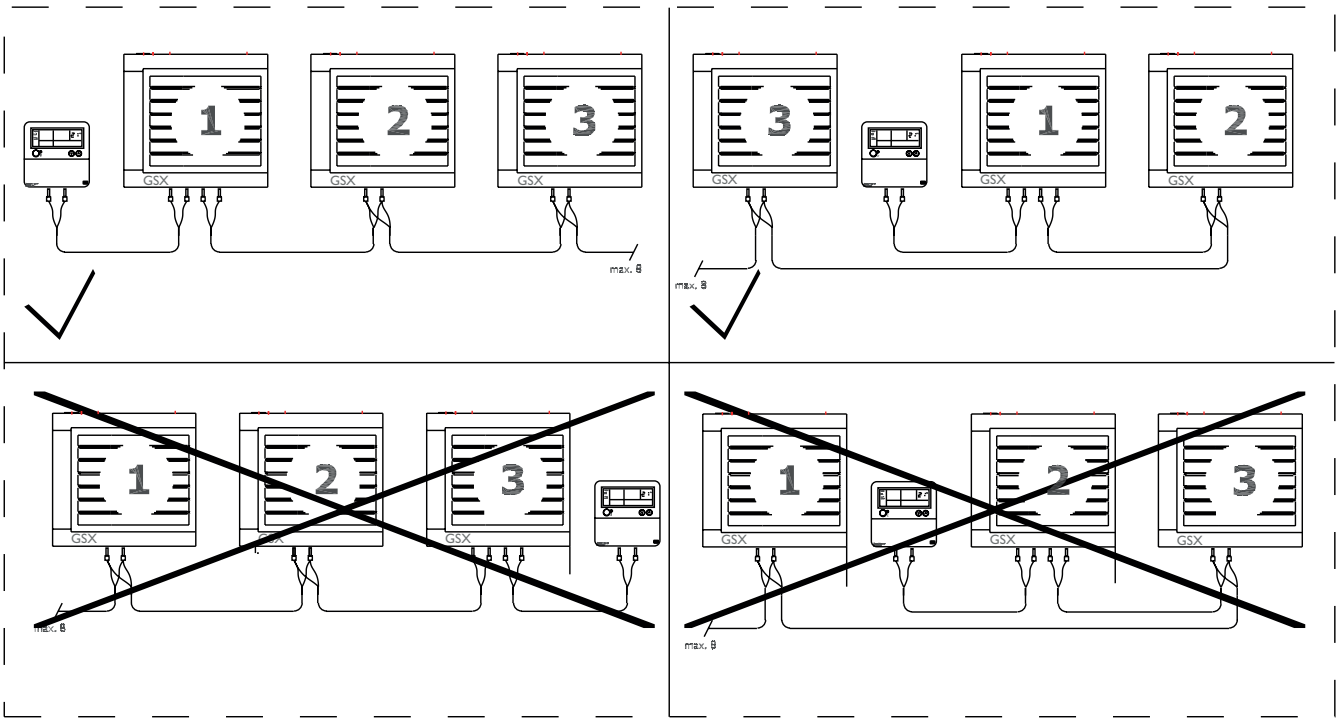

Max. 0.5m
Max. 2m
Max. 1m
Max. 1m
Max. 1m
Max. 1m
Max. 0.5m
Max. 2m

[25]

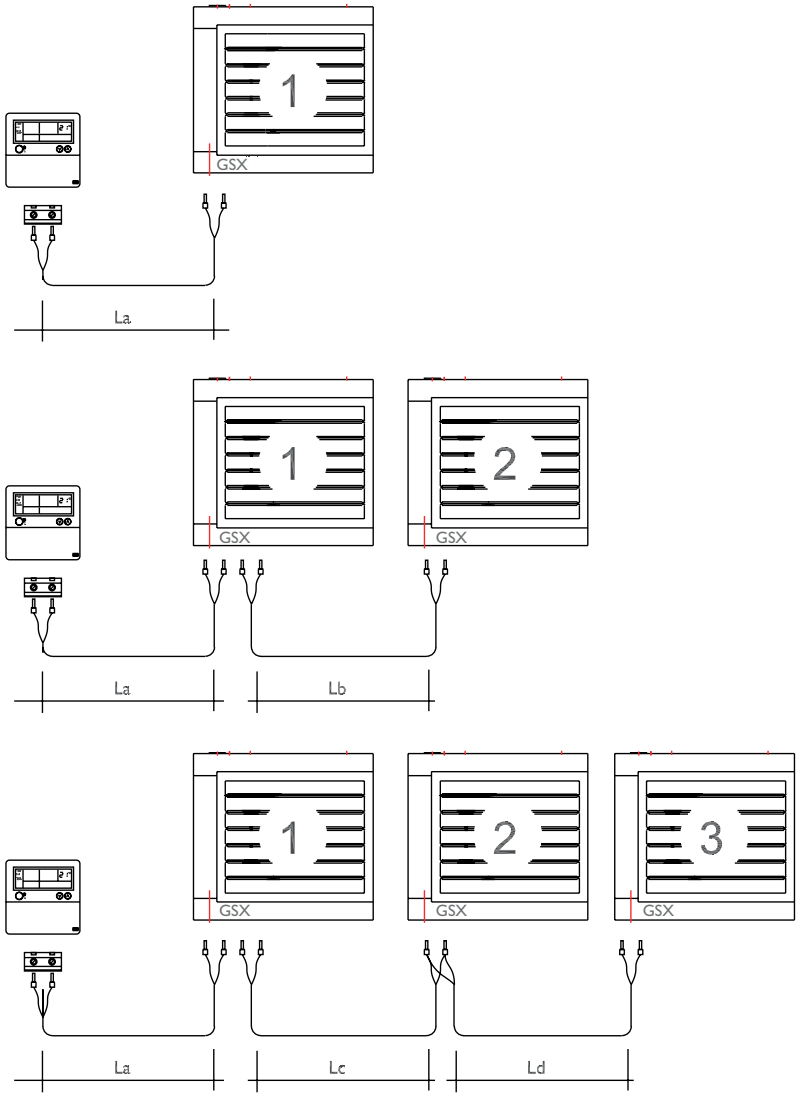

GSX
L1 N PE 1 2 3 4 5 6



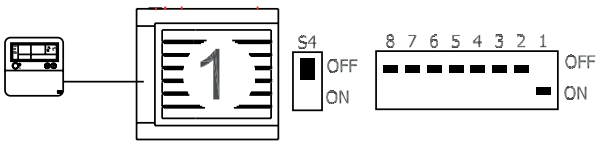

GSX
GSX
GSX
L1 N PE 1 2 3 4 5 6
L1 N PE 1 2 3 4 5 6
L1 N PE 1 2 3 4 5 6
max. 8


1
2
3
GSX
max. 8
3
1
2
max. 8

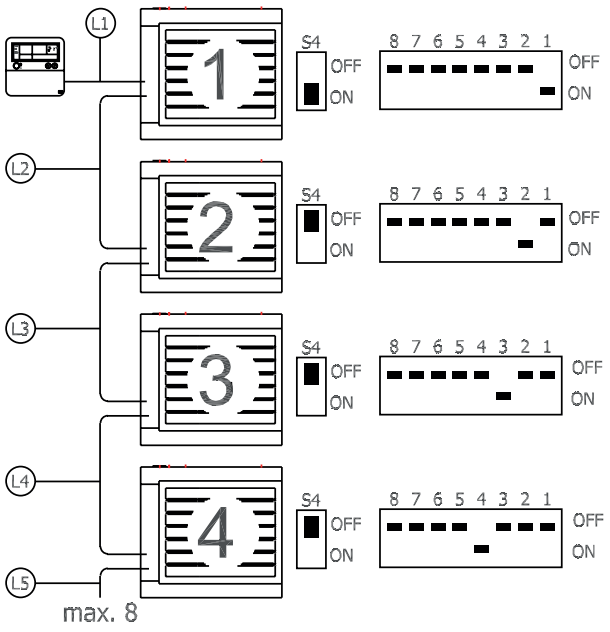
[25]



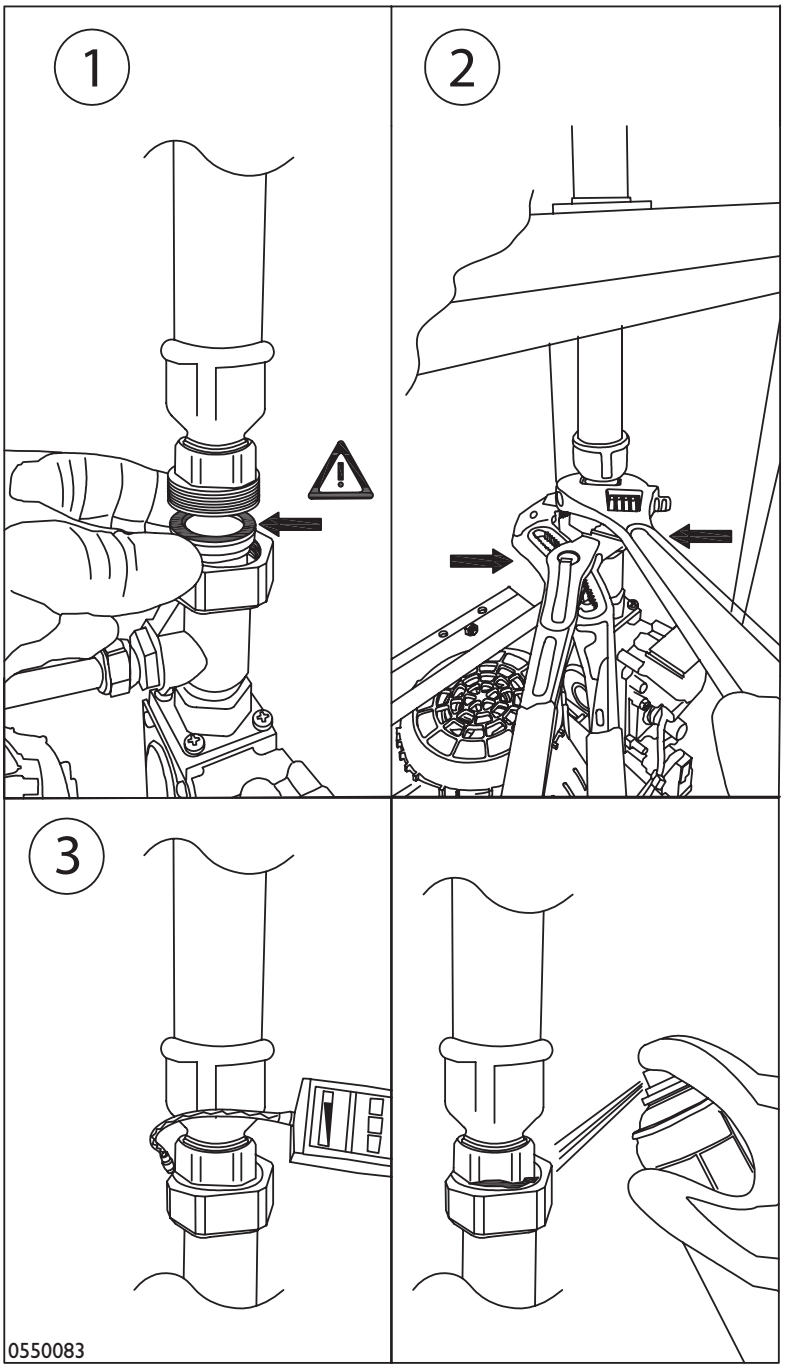
[26]



∅	L1	L2+L3+L4+....L8
0.8mm²	160m	800m
1.0mm²	200m	1000m
1.5mm²	300m	1500m



[27]



①

EN	Caution! Check position of the gasket.
DE	Vorsicht! Position der Dichtung prüfen.
FR	Attention! Vérifier la position du joint.
NL	Let op! Controleer de positie van de pakking.
PL	Uwaga! Sprawdź pozycję uszczelki.
RO	Atentie! Verificatie pozitia garniturii.

②

EN	Always tighten the connection with 2 spanners.
DE	Ziehen Sie die Verbindung immer mit 2 Schraubenschlüsseln an.
FR	Toujours serrer la connexion avec clès.
NL	Draai de koppeling altijd aan met 2 tangen.
PL	Zawsze używaj 2 kluczy nastawnych do zaciśnięcia połączenia.
RO	Strangeti intotdeauna conexiunea cu 2 chei.

③

EN	Before starting up the unit: check for leakage of gas by means of a gas detection device or leakspray!
DE	Vor der Inbetriebnahme des Gerätes: Kontrolle auf Gasaustritt durch Gaswarngerät oder Lecksuchspray.
FR	Avant le démarrage de l'unité: vérifier les fruites de gaz au moyen de dispositif de détection de gaz ou pulvérisation d'étanchéité.
NL	Voordat u het toestel gaat ontsteken: controleer voor gaslekkage door middel van een gaslek tester of lekspray!
PL	Zanim uruchomisz urządzenie: upewnij się, że nie ma wycieku gazu, używając w tym celu detektora gazu lub wykrywacza w aerozolu.
RO	Inainte de a porni unitatea: verificati daca exista scurgeri de gaz cu ajutorul dispozitivului de detectare a gazului sau prin pulverizare.

MARK BV
BENEDEN VERLAAT 87-89
VEENDAM (NEDERLAND)
POSTBUS 13, 9640 AA VEENDAM
TELEFOON +31(0)598 656600
FAX +31 (0)598 624584
info@mark.nl
www.mark.nl

MARK EIRE BV
COOLEA, MACROOM
CO. CORK
P12 W660 (IRELAND)
PHONE +353 (0)26 45334
FAX +353 (0)26 45383
sales@markeire.com
www.markeire.com

MARK BELGIUM b.v.b.a.
ENERGIELAAN 12
2950 KAPELLEN
(BELGIË/BELGIQUE)
TELEFOON +32 (0)3 6669254
info@markbelgium.be
www.markbelgium.be

MARK DEUTSCHLAND GmbH
MAX-PLANCK-STRASSE 16
46446 EMMERICH AM RHEIN
(DEUTSCHLAND)
TELEFON +49 (0)2822 97728-0
TELEFAX +49 (0)2822 97728-10
info@mark.de
www.mark.de

MARK POLSKA Sp. z o.o
UL. JASNOGÓRSKA 27
42-202 CZĘSTOCHOWA (POLSKA)
PHONE +48 34 3683443
FAX +48 34 3683553
info@markpolska.pl
www.markpolska.pl

MARK SRL ROMANIA
STR. BANEASA NO 8 (VIA STR. LIBERTATII)
540199 TÂRGU-MURES, JUD MURES
(ROMANIA)
TEL/FAX +40 (0)265-266.332
office@markromania.ro
www.markromania.ro