

	FLAP'® & STABILOR® Техническая информация	Внесены изменения / Дата 02 / 16 02 09
---	---	--

Содержание:

1. Функция изделия
2. Принцип работы
 - 2.1 Отопительная система с одним TRIO
 - 2.2 Последовательно установленная отопительная система с несколькими теплообменниками серии TRIO
 - 2.3 Последовательно установленная отопительная система с несколькими теплообменниками серии MONO или DUO
3. Нормы и стандарты
4. Техническое описание
 - 4.1 Общее описание
 - 4.2 Детектор положения клапана системы FLAP'® (ВКЛ/ВЫКЛ)
 - 4.3 Коэффициент рабочего регулирования пламени горелки
 - 4.4 Термостойкость
 - 4.5 Температура поверхности изделия
5. Геометрические требования
6. Стыковка
 - 4.1 Стыковка вентилятора с другими устройствами
 - 4.2 Стыковка горелки с другими устройствами
7. Испытания и элементы управления
8. Возможности сборки
9. Приложения

Примечание: Общая информация и инструкция по эксплуатации доступны в дополнение с этими спецификациями.

1. Функция изделия

Система подачи газа с обратным клапаном FLAP'® используется в последовательно установленных системах отопления с общей с общей дымовой трубой для дымовых газов.

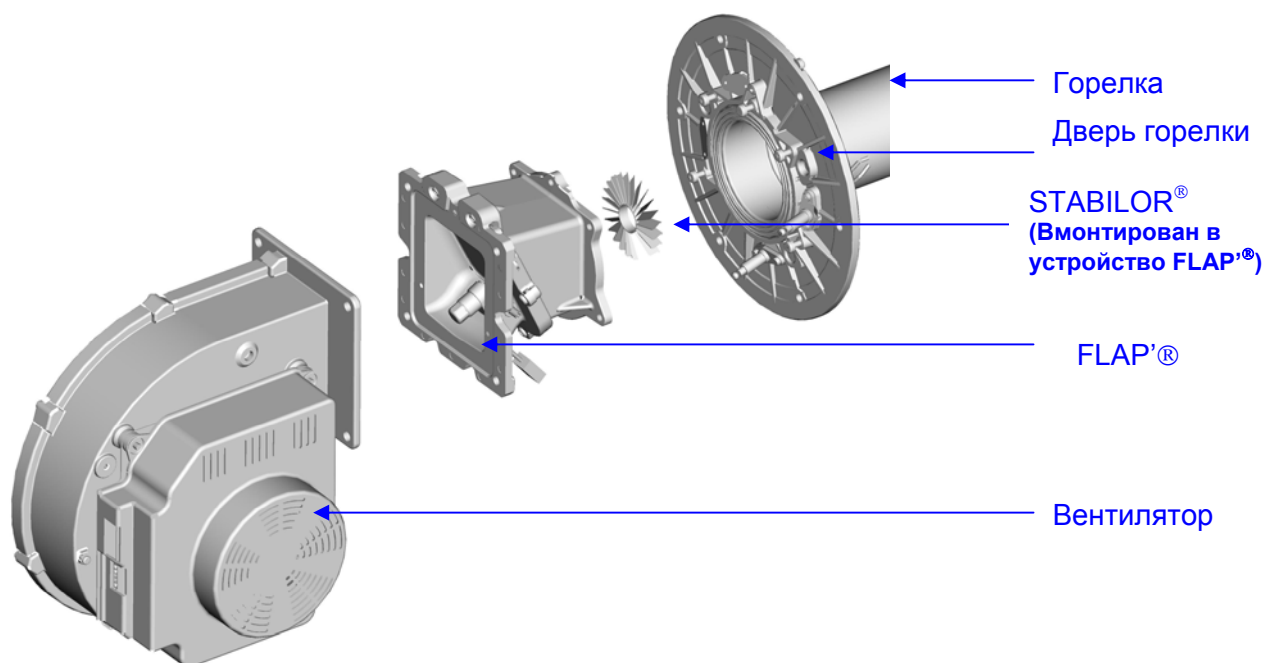
Назначение устройства FLAP'® заключается в предотвращении рециркуляции дымовых газов в вентиляторах котлов, когда они находятся в положении ВЫКЛ (поэтому нет необходимости поставлять огнезащитные устройства в последовательно установленной системе отопления).

Поскольку теплообменник серии TRIO компании Giannoni France (GF) может рассматриваться как последовательно установленная система отопления (используются две горелки), устройство FLAP'® необходимо лишь в отопительных системах оборудованных только одним несколькими теплообменниками серии TRIO в последовательной системе с общей дымовой трубой.

В том же случае, устройство FLAP'® необходимо в последовательно установленных системах отопления, оборудованных несколькими теплообменниками Giannoni France серии MONO или DUO с общей дымовой трубой.

FLAP'® снабжен устройством STABILOR® для обеспечения равномерного горения на всей поверхности горелки путем закручивания потока воздуха/газа.

2. Принцип работы



Система подачи газа с обратным клапаном FLAP'®, снабженная устройством STABILOR®, располагается обычно между вентилятором и дверкой горелки.

Когда вентилятор находится в положении ВКЛ, обратный клапан системы FLAP'® открыт (для подачи смеси воздуха/газ).

Когда вентилятор выключен (нет необходимости в подаче смеси воздуха/газа), устройство FLAP'® закрыто во избежание рециркуляции дымовых газов.

	FLAP'® & STABILOR® Техническая информация	Внесены изменения / Дата 02 / 16 02 09
---	--	--

2.1 Отопительная установка с одним теплообменником TRIO

Теплообменник TRIO содержит две горелки.

- 1ый случай: одна горелка – ведущая, другая – зависимая
Только одно устройство FLAP'® необходимо расположить апстрим ведущей горелки.
 - Работают обе горелки
Обе горелки находятся в положении ВКЛ, клапан системы подачи газа FLAP'® ведущей горелки открыт и пропускает смесь воздуха/газа без потери давления воздуха.
 - Работает только одна горелка
Ведущая горелка в положении ВКЛ, пока горелка зависящая от нее в положении ВЫКЛ. Клапан системы FLAP'® зависимой горелки закрыт во избежание рециркуляции дымовых газов в вентиляторе зависимой горелки.
- 2ой случай: выборочное использование одной или другой горелки
Необходимо расположить два устройства FLAP'® апстрим обеих горелок. Принцип действия тот же, как и в первом случае, но здесь обе горелки теплообменника серии TRIO оказываются ведущими.

2.2 Последовательно установленная отопительная система с несколькими теплообменниками серии TRIO

В случае последовательно установленной отопительной системы, оборудованной теплообменниками серии TRIO, необходимо установить одну систему FLAP'® апстрим каждой горелки теплообменников серии TRIO во избежание рециркуляции дымовых газов между включенными и выключенными бойлерами TRIO.

2.3 Последовательно установленная отопительная система с несколькими теплообменниками серии MONO или DUO

В теплообменниках серии MONO или DUO одна горелка.

В случае последовательно установленной отопительной системы, оборудованной теплообменниками серии MONO или DUO, необходимо установить одну систему FLAP'® апстрим каждой горелки теплообменников серии MONO или DUO во избежание рециркуляции дымовых газов между включенными и выключенными бойлерами.

3. Нормы и стандарты

- DVGW G635:

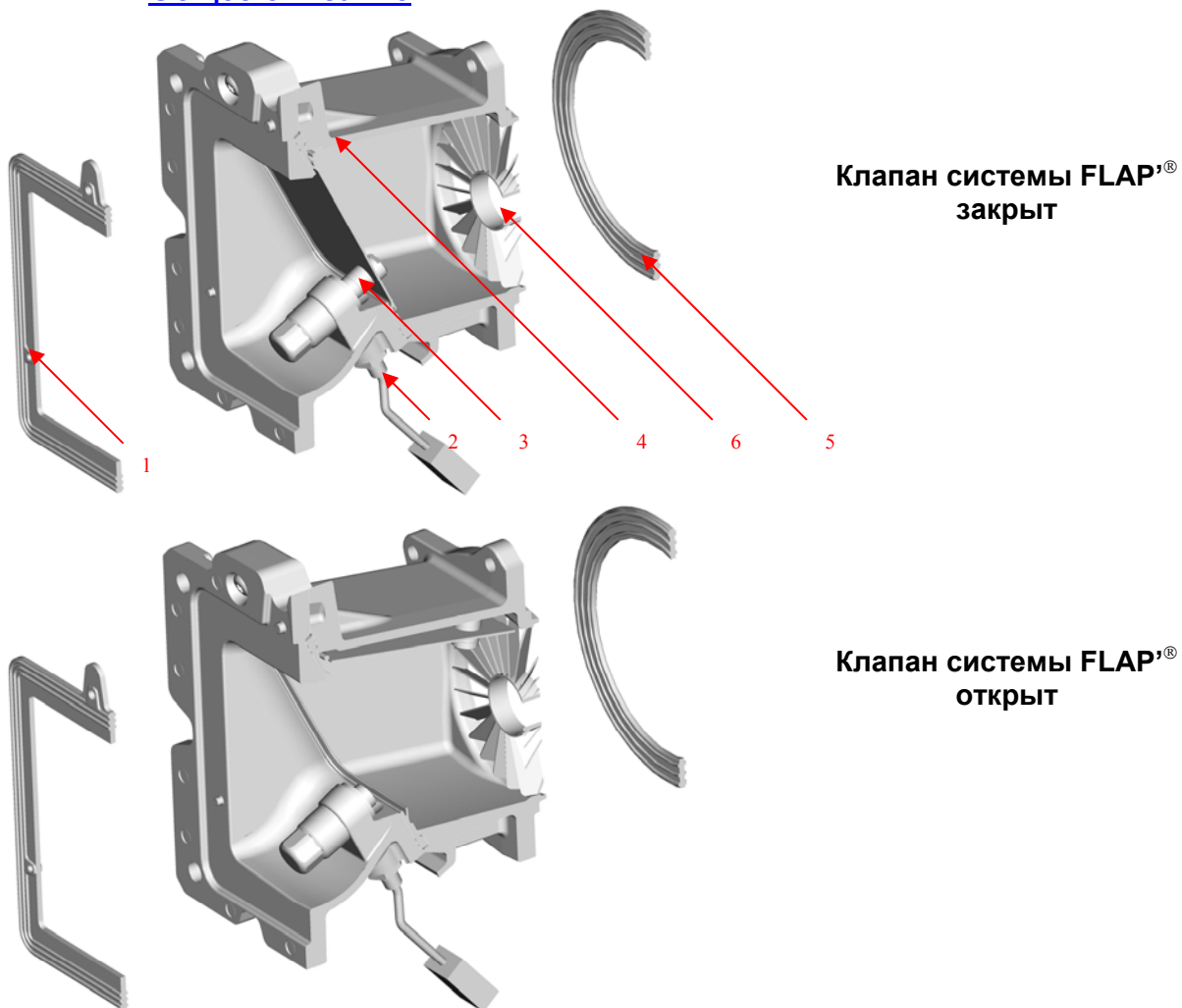
Система с обратным клапаном FLAP'® относится к классу C в соответствии со стандартом DVGW G 635 (См. "Свидетельство DVGW G 635" в Приложении I).

Класс C в соответствии со стандартом DVGW G 635 может быть присвоен для полного комплекта бойлеров, оборудованных системой FLAP'® непосредственно производителем бойлера.

- Газы в соответствии с EN437

4. Техническое описание

4.1 Общее описание



Обозначение	Количество	Наименование	Материал
1	1	Прокладка вентилятора	Силикон (Приложение 7)
2	1	Датчик присутствия	
3	1	Магнит	
4	1	Стенка короба клапана устройства FLAP'®	Алюминий
5	1	Прокладка горелки	Силикон (Приложение 7)
6	1	STABILOR® (Вмонтирован в устройство FLAP'®)	Нержавеющая сталь

Все компоненты системы FLAP'® отбираются в соответствии со спецификациями (См. FLAP'® спецификации термохимических условий эксплуатации (окружения) в Приложении II). Когда вентилятор в положении ВЫКЛ, клапан системы FLAP'® закрывается под действием своего веса и поддерживается в этом положении с помощью магнита. Когда вентилятор находится в положении ВКЛ, силы магнита недостаточно для удержания клапана FLAP'® в закрытом положении и клапан FLAP'® открывается за счет входящего потока воздуха/газа.

4.2 Детектор положения клапана системы FLAP'® (ВКЛ/ВЫКЛ)

Особый сенсор встроен в систему FLAP'® для обнаружения открытого/закрытого положения клапана системы FLAP'® (См. “Спецификации детектора положения клапана” в Приложении 3).

4.3 Коэффициент рабочего регулирования пламени горелки

Система FLAP'® оборудована устройством STABILOR®, что позволяет увеличить коэффициент рабочего регулирования расхода топлива. Это происходит благодаря позиции клапана, установленном в режиме минимального расхода топлива.

Примечание: коэффициент рабочего регулирования расхода топлива тесно связан с различными компонентами бойлера, такими как трубка Вентури, вентилятор (fan), газовая заслонка, тип горелки. Коэффициент рабочего регулирования 1:5 достигается в соответствии с комбинацией компонентов с каждым комплектом горелки.

4.4 Устойчивость к термо- и химическому воздействию

См. Приложение 2 “Спецификации термохимической внешней среды для системы FLAP'®”.

4.5 Температура поверхности изделия

Превышение максимальных температур поверхности изделия, указанных в таблице не допускается:

Контакт поверхностей	Максимальная температура (°C)
Сторона горелки	120
Сторона вентилятора (blower)	60

5. Геометрические требования

См. чертеж системы “FLAP'®” в Приложении IV.

6. Стыковка с другими устройствами

Как описано в параграфах §2 и §3, система с обратным клапаном FLAP'® расположена между вентилятором и дверкой горелки и соединяется с ними посредством особых силиконовых прокладок и фиксирующих винтов.

	FLAP'® & STABILOR® Техническая информация	Внесены изменения / Дата 02 / 16 02 09
---	--	--

Когда клапан системы FLAP'® открыт, обе прокладки обеспечивают герметичность между входящим потоком воздуха/газа и внешней средой.

Когда клапан системы FLAP'® закрыт прокладка (уплотнитель) горелки обеспечивает герметичность между стороной горения (дымовых газов) и внешней средой.

6.1 Стыковка воздухозаборника с другими устройствами

Воздухозаборник сопряжен с другими устройствами посредством следующих элементов:

- 1 силиконовая прокладка (уплотнитель) (См. чертеж “Прокладка (Уплотнитель) воздухозаборника” в Приложении V и и Спецификации силикона в Приложении VI)
- 4 фиксирующих винта M8 для фиксации воздухозаборника (момент вращения составляет 5 Н.м.)

6.2 Стыковка горелки с другими устройствами

Горелка стыкуется с другими устройствами посредством следующих элементов:

- 1 силиконовая прокладка (уплотнитель) (См. чертеж “Прокладка горелки” и Спецификации силикона в Приложении VI)
- 5 фиксирующих винтов M5x14 для фиксации системы FLAP'® на дверке горелки (момент вращения составляет 5 Н.м.)

7. Испытания и элементы управления

7.1 Испытание на воздухонепроницаемость (герметичность)

Перед поставкой проводится 100%-ная опрессовка воздухом устройства FLAP'®.

7.2 Испытание детектора положения клапана FLAP'®

Перед поставкой проводится 100%-ный тест детектора положения клапана FLAP'® .

8. Конфигурации сборки

Конфигурации FLAP'®	Тип вентилятора (fan)
FLAP'® FV170	EBM G1G170
FLAP'® FV175 (в наличии с начала 2009 года)	EBM RG175
FLAP'® FV132 (в наличии в 2009)	EBM NRG137

9. Список приложений

I.	Свидетельство DVGW G 635	с.8
II.	Спецификации внешних термохимических условий для FLAP'®	с.13
III.	Спецификации детектора положения клапана	с.15
IV.	Чертежи системы FLAP'®	с.17
V.	Стыковка вентилятора с другими устройствами	с.20
VI.	Стыковка горелки с другими устройствами	с.23
VII.	Спецификации силикона	с.24

I. Свидетельство DVGW G 635 Перевод свидетельства в отдельном файле



DVGW-Forschungsstelle
am Engler-Bunte-Institut
der Universität Karlsruhe (TH)

23.05.2008
IIF/En/sc
Tel.: +49 721 96402 47

This reports includes 8 pages and the referred
enclosures

AZ: 08/030/0098/969

Application-No: not relevant
PIN-No.: not relevant

Report
System Evaluation
of a
Flapper Valve
for heating cascade systems

manufactured by
Giannoni France, F-Morlaix

Applicant:
Giannoni France
Aeropole Centre
29600 Morlaix
FRANCE



Eine Einrichtung des DVGW
(Deutsche Vereinigung des
Gas- und Wasserfaches e.V.)
und der
Universität Karlsruhe (TH)
080306.doc

Adresse:
Engler-Bunte-Ring 1-7
D- 76131 Karlsruhe
<http://www.dvgw-ebi.de>

Baden Württembergische Bank Karlsruhe
BLZ: 600 501 01
Konto: 749 550 00 39
BIC: SOLADEST
IBAN: DE 07 6005 0101 7495 5000 39

USt.-ID-Nr. (VAT): DE 114 341 970
Steuer-Nr.: 206/5687/0745
Finanzamt: Bonn-Außenstadt

Page 2 of 6

AZ: 08/029/0098/969

Report System Evaluation of a Flapper Valve for heating cascade systems
manufactured by Giannoni France, F-Morlaix


Content:

	Content:.....	2 *
I.	General.....	2
II.	Test References.....	3
III.	Description of the subject.....	3
IV.	Testing.....	4
V.	Enclosures.....	5
VI.	Summary.....	6

I. General

The product presented for the system evaluation is a Flapper Valve intended to be used in heating cascade systems with a common flue gas system

Further data:

Trade mark:	Giannoni
Distributor:	Giannoni France
Manufacturer:	Aeropole Centre
Place of Prod.:	F-29600 Morlaix
DVGW-Prod.-CODE:	n. relevant
Application form:	n. relevant
Application No:	n. relevant
Test documentation:	11.12.2007. 07.02.2008
Test samples (No./Date):	30.01.2008
Date of test:	14.02.2008 - 20.05.2008

The aim of the evaluation is to confirm the appropriateness for the intended use.



Page 3 of 6

AZ: 08/029/0098/969

Report System Evaluation of a Flapper Valve for heating cascade systems
manufactured by Giannoni France, F-Morlaix


II. Test References

The evaluation and tests have been performed taking into account requirements of the following standards (as far as applicable):

DIN EN 13611:2008	Safety and control devices for gas burners and gas burning appliances - General requirements (EN13611:2007)
DIN EN 14459:2008	Control functions in electronic systems for gas burners and gas burning appliances - Methods for classification and assessment (EN 14459:2007)
DVGW Merkblatt G 635:2001	Gas appliances for connection to a system admitting fresh air and discharging products of combustions while operating under positive pressure (standardized procedure)

III. Description of the subject

The presented safety device is a Flapper Valve intended to be used in heating cascade systems with a common flow gas system. The aim of the Flapper Valve is to avoid a recirculation of the flow gas (combustion products) into the boilers fan (of e.g. pre-mix burners) which are not in operation.

Operation principle: The Flapper Valve is in general located between the blower and the burner door. When the fan is operating, the Flapper Valve is open (air/gas mix input). When the fan is switched off (no supply of air/gas mix needed), the Flapper Valve is closed and avoids a recirculation of the flow gas (combustion products).

The Flapper Valve is connected tight to either the fans outlet as well as to the burner inlet.

The Flapper Valve is equipped with a specific sensor to detect the position of the flap.

In combination with an electronic control that provides the designated check-up procedure the Flapper Valve is appropriate to be integrated in a safe function up to Class C according to EN13611 / EN14459. The check-up procedure to be performed with all burners at every start-up of one burner is described in the enclosures to this report.



Page 4 of 6

AZ: 08/029/0098/969

Report System Evaluation of a Flapper Valve for heating cascade systems
manufactured by Giannoni France, F-Morlaix


IV. Testing

The test and the evaluation have been performed according to the standards mentioned under clause II of this report.

The results of this report refer only to the test samples selected and presented by the manufacturer.

The manufacturer has presented documents and samples that show the principles and functions of the device as well as technical specifications of the construction and functional aspects.

Tests have been performed against requirements of DVGW Merkblatt G 635:2001 Clause 3.4 based on conditions for long term performance according to EN13611/EN161 in the DVGW Test Laboratory in Karlsruhe 100.000 cycles at -20°C and 100.000 cycles at +60°C. The results are shown in the attached test sheets and do not show objections

DVGW Merkblatt G 635:2001 Clause 3.4 Facility requirements against back flow

<i>The facilities have to assure that:</i>	<i>result</i>
they are closing the combustion products circuit sufficiently tight (the combustion products circuit is considered e. g. as closed sufficiently tight if at differential pressures of -20 Pa to 100 Pa a flow rate of air under standard conditions of 200 l/h is not exceeded)	complies (before and after long term performance test)
they can't be operated manually	complies
the closing time is under 15 s	complies
e. g. wind will not cause any disturbing sound	complies
the temperature resistance complies with the air supply and combustion products evacuation	complies *1)

*1) non-metallic sealing materials shall be constructed to comply with EN549

In addition long term performance test about 1.000.000 cycles have been performed and witnessed at the manufacturers laboratories without objections, the results are attached to this report and show an appropriate behaviour for use in gas heating appliances.

The documents have been compared to the samples and the functional behaviour has been analysed according to the standards requirements.



Page 5 of 6
AZ: 08/029/0098/969
Report System Evaluation of a Flapper Valve for heating cascade systems
manufactured by Giannoni France, F-Morlaix



The test results on the long term performance of the manufacturer show an appropriate behaviour for use in gas heating appliances.

In combination with an electronic control that provides the designated check-up procedure the Flapper Valve is appropriate to be integrated in a safe function up to Class C according to EN13611 / EN14459. The check-up procedure to be performed with all burners at every start-up of one burner is described in the enclosures to this report. The intended check-up sequence shown in the document "Algorithme électronique Flapper Valve - eng.pdf" is appropriate to be used to control multiple burners installed to one few gas system, with the following remark: The application shall define an appropriate time period to check the sensor integrity between the last change of sensor state and actual needed check also for not the operated burner.

V. Enclosures

No.	Subject	Pages
1.	08030 Techn_Daten .doc	4
2.	08030_Dauerprufung.doc	2
3.	08030_Dichtheit.doc	3
4.	Flapper Valve Technical Specification	13
5.	Flapper Valve homologation	5
6.	Sensor Data Sheet	2
7.	Algorithme électronique Flapper Valve - eng.igx	1
8.	Endurance Test	2



	FLAP'® & STABILOR® Техническая информация	Внесены изменения / Дата 02 / 16 02 09
---	--	--

II. Спецификации внешних термохимических условий для FLAP'®

1. Термические спецификации FLAP'®

1.1. Внешние температурные условия

Температура внешней среды от –20°C до +60°C.

1.2. Температурный режим во время эксплуатации

Постоянная (непрерывная) температура = 50°C и 60°C, температура окружающей среды – 20°C.

Примечание: температура контакта двери камеры сгорания (горелки) = 170°C на поверхности (in top) (использование силиконовой прокладки 4509)

2. Химические спецификации

2.1. Смесь воздуха/газа

- Влажность воздуха при насыщении
 - Подача смеси воздуха/газа
 - Подача воздуха
- Воздух может содержать частицы нитратов, сульфатов, хлоридов, которые после можно обнаружить в жидких конденсатах с максимальным содержанием следующих элементов:
- Нитраты: 120 мг/л
Сульфаты: 100 мг/л
Хлориды: 60 мг/л
- Сера в составе газа (в соответствии со стандартом EN 437)
- Среднегодовой показатель: 30 мг/м3

2.2. Процесс горения

- Влажность воздуха при насыщении
 - Дымовой газ
- Состав продуктов горения:
- На примере природного газа (G20) с избытком воздуха 20%:
- 7.5 % - CO₂
15 % - H₂O
4.5 % - O₂
73% - N₂
- На примере пропана (G31) с избытком воздуха 30%:
- 9.1 % - CO₂
12.1 % - H₂O
5.2 % - O₂
84.5 % - N₂

Также можно выделить такие элементы распада как оксид углерода (CO) и оксид азота (NOx), а также следы серы в небольшом количестве (мг/м3).

- Конденсат

Контакт конденсата с устройством FLAP'®

Дизайн устройства FLAP'® позволяет минимизировать контакт с конденсатами.

В случае выключения в момент работы одного бойлера в последовательной отопительной установке, будет возникать обратное давление дымовых газов из включенных бойлеров на устройство FLAP'® выключенного бойлера.

Контакт дымовых газов с устройством FLAP'® при «холодной» (невысокой) температуре вызовет эффект кислотной конденсации (см. Описание ниже) на компоненты устройства FLAP'®.

Химический состав конденсатов

Горение – это химическая реакция, которая сопровождается образованием таких кислот, как: азотная, серная и в некоторых случаях соляная (например, из-за морского воздуха). Это во многом зависит от типа отопительной установки.

Эти кислоты затем присутствуют в конденсате с уровнем кислотности (Ph) от **2.5 до 4**.

→ *Пример синтетического состава конденсата*

Химический элемент	Состав конденсатов (мг/м3)
Хлориды (Cl-)	4.6
Нитраты (NO3-)	106
Сульфаты ((SO4)2-)	50

В конденсатах можно обнаружить следующие химические компоненты (результаты исследования приведены в таблице ниже):

Компонент	Результат	Единица	Стандарт
Гидроксид аммония	0.19	MgNH4+/l	NF T 90-015-1
Сульфаты	16	mg/l	NF EN ISO 13304-1
Ванадий	<5	μ g/l	NF EN ISO 11885
Свинец	14	μ g/l	FD T90-119
Кадмий	<1	μ g/l	NF EN ISO 5961
Хром	362	μ g/l	NF EN ISO 11885
Медь	0.12	mg/l	NF EN ISO 11885
Никель	418	μ g/l	NF EN ISO 11885
Ртуть	<1	μ g/l	NF EN 1483
Цинк	0.16	mg/l	NF EN ISO 11885
Олово	<100	μ g/l	NF EN ISO 11885
pH	2.9		NFT 90008

III. Спецификации детектора положения клапана



CAPTEUR DE PROXIMITE MAGNETIQUE MAGNETIC PROXIMITY SENSOR

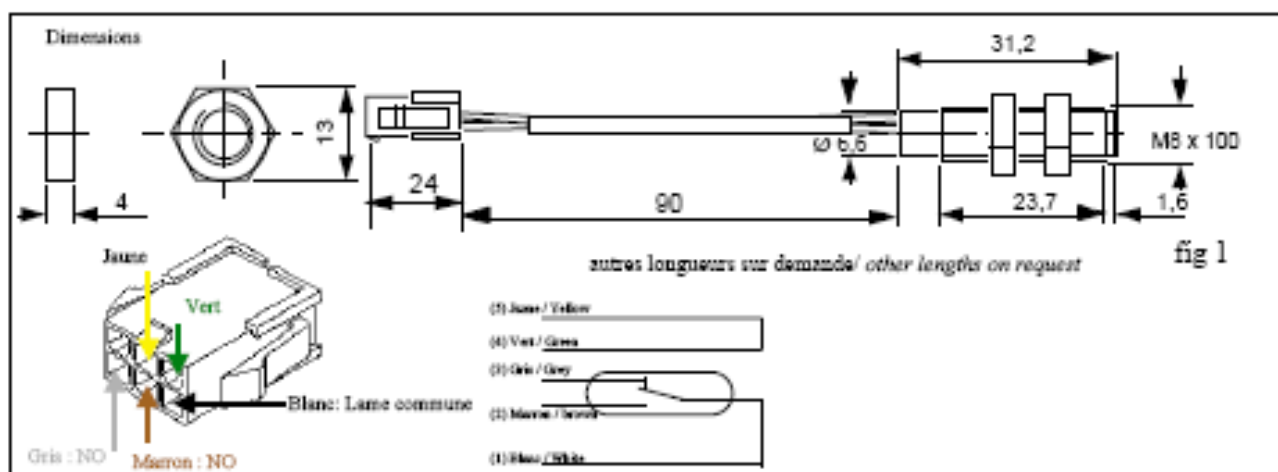
PTIC10010

- Capteur magnétique à ampoule REED
- 1 contact inverseur 100V crête - 8VA/W en NO et 3VA/W en NF
- Avec boucle de courant.

- *MAGNETIC PROXIMITY SENSOR with REED switch*
- *1 changeover contact (form C) 100V_{peak} - 8VA/W in NO and 3VA/W in NF*

M8 Boîtier plastique
Plastic housing

Connecteur: - 5559
Contacts : - 5558 (5pts)



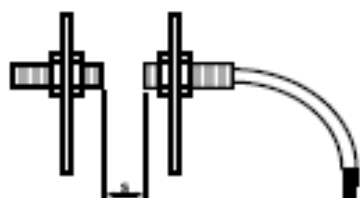
APPLICATIONS TYPQUES / TYPICAL APPLICATIONS

Détection directe :

- Détecteur de proximité
- Interrupteur de fin de courses
- Capteurs de débit

Standard detection :

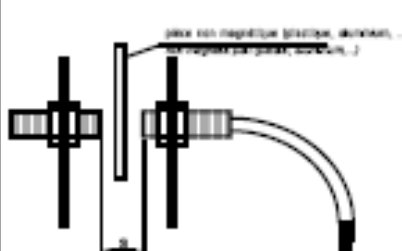
- Proximity sensors
- Limit switch
- Flow sensor



Détection au travers d'une paroi non magnétique .

Exemple : capot de machine en aluminium ou plastique

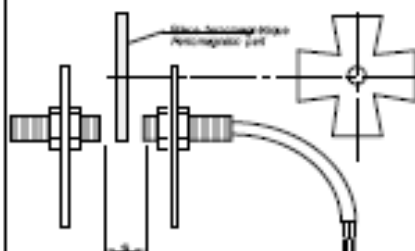
Detection across a non ferromagnetic part Example : protection hood made of plastic or aluminium



Détection de présence d'une pièce ferromagnétique (acier)

Le champ magnétique est court-circuité par la paroi métallique.

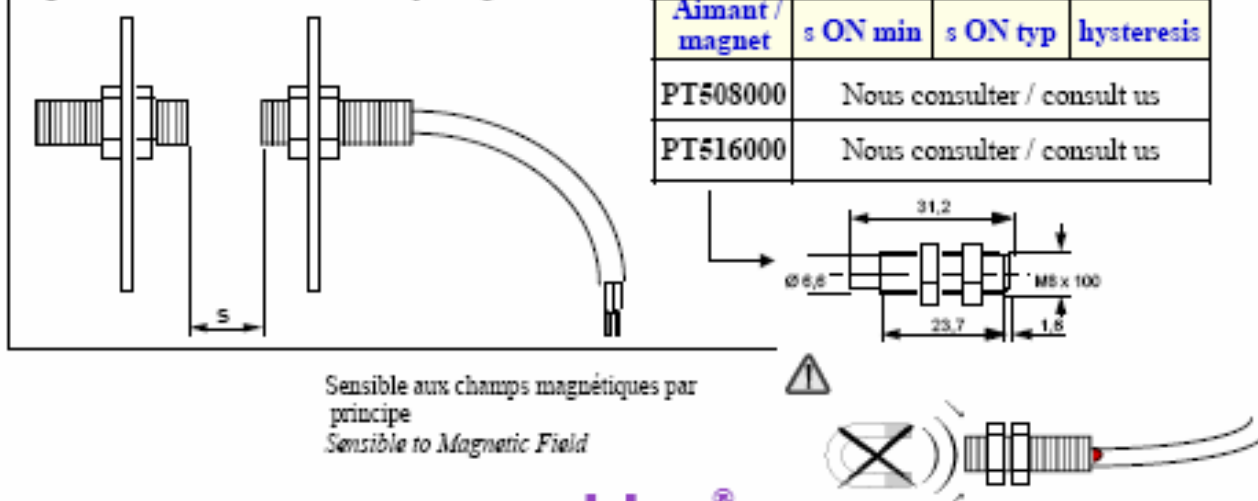
Detection of a ferromagnetic part Short circuit of the magnetic field .



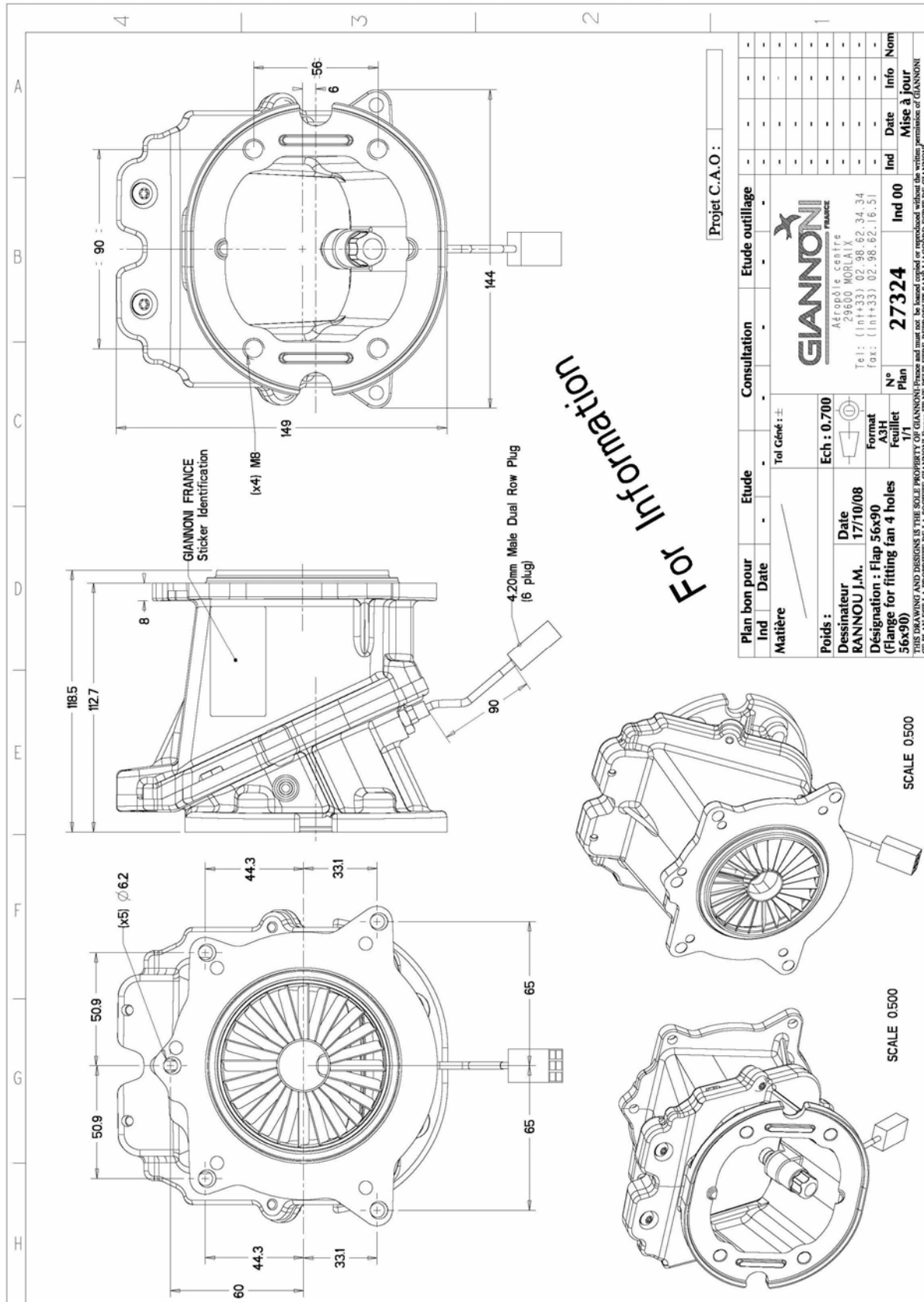
Caractéristiques (à 20°C) / specifications (at 20°C)

Paramètre / Parameter	Symbol	Typ.	Unit
ELECTRIQUE / ELECTRICAL			
Tension assignée d'emploi / Rated operational voltage	U _e	0,1-100	V _{peak}
Puissance max consommable / Max power load	P _d	NO : 8 NF : 3	VA/W
Courant assigné d'emploi / Rated operational current : max DC-12 : commande de charges ohmiques et de charges statiques isolées par photocoupleur (entrée automate) / control of resistive loads or solid state loads with optical isolation (p.l.c inputs)	I _e	NO : 0,4A NF 0,25A	A
Autres charges: Respecter U, I, P. Limiter le courant sur charges capacitatives et les surtensions sur charges inductives / Other loads : U, I and P must be respected. Inrush current on capacitive loads and overvoltages on inductive loads must be limited/	I _e (DC-12)	0,25	A
Courant d'emploi minimal / minimum operational current	I _{in}	0,1	mA
Courant résiduel / Leakage current	I _r	0	μA
Consommation hors charge / supply current with no load	I _o	0	mA
Chute de tension / drop out voltage	U _d	0,01V @0,1A	
Tension assignée isolement / Rated insulation voltage	U _i	class II / IEC60336	
Tension assignée de tenue aux chocs / Rated impulse withstand voltage	U _{imp}	2500	V
Fréquence de commutation / Max frequency	f	100	Hz
Fonction de l'élément de commutation / Functional switch		changeover	
Durée de vie / Life time (DC-12 24V 20mA)		10 000 000	op
GENERALES / MECHANICAL and ENVIRONMENTAL			
Code IP / IP protection		IP67	
Degré de pollution / Degree of pollution		3 / IEC/EN60947-5-1	
Température d'utilisation / operating temperature		-25 / + 70	°C
Tenue aux vibrations / Vibration resistance		10gr (10-150Hz) / IEC 60068-2-6	
Tenue aux chocs / Shocks resistance		30gr (11ms) / IEC 60067-2-7	
MAGNETIQUES / MAGNETIC			
Portée / operating distances		voir fig 2 : see fig 2	
Reproductibilité / Reproducibility		<10%	
Courbe différentielle / hysteresis		voir fig 2 : see fig 2	
BOITIERS et RACCORDEMENT / HOUSING and WIRING			
Boîtier / housing	fig 1	plastic	
Câbles / wires Ø ext 4,8 mm	fig 1	LiYY 5 x 0,25mm ²	PVC

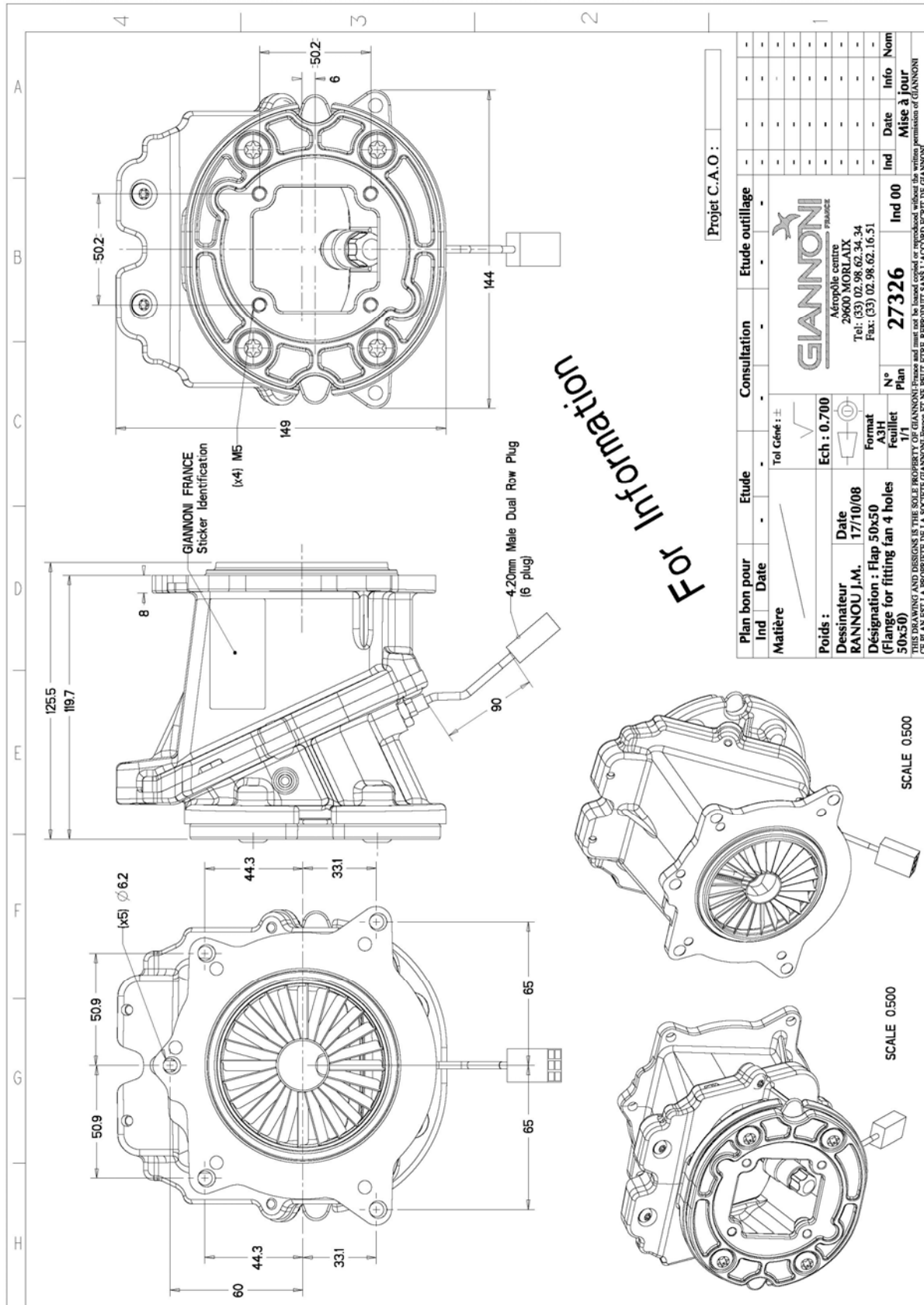
Fig 2: Distances de détection / assured operating distance



→ конфигурация EBM RG175

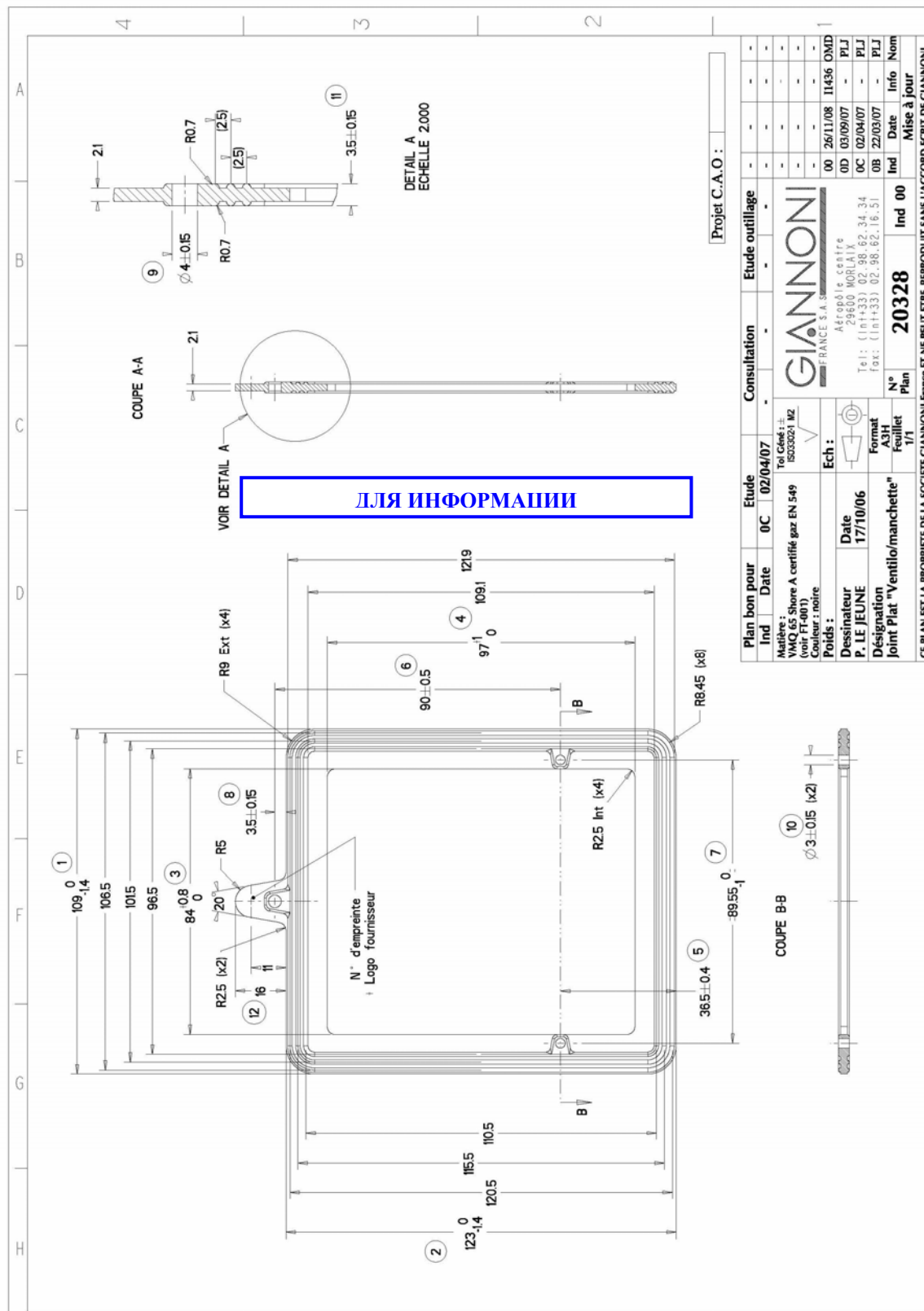


→ конфигурация EBM NRG137

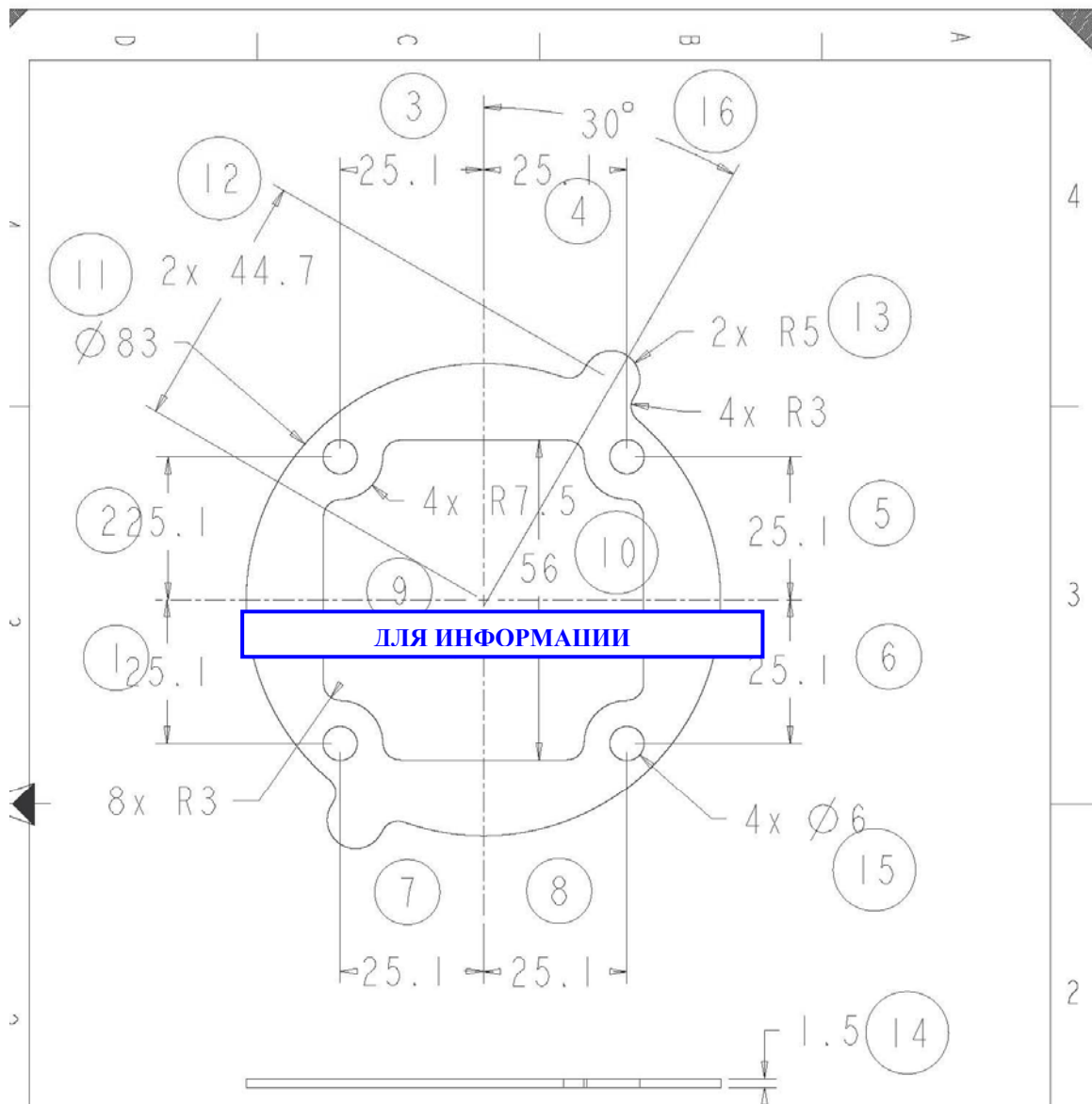


V. Стыковочный контур (прокладка) вентилятора

→ конфигурация EBM G1G170



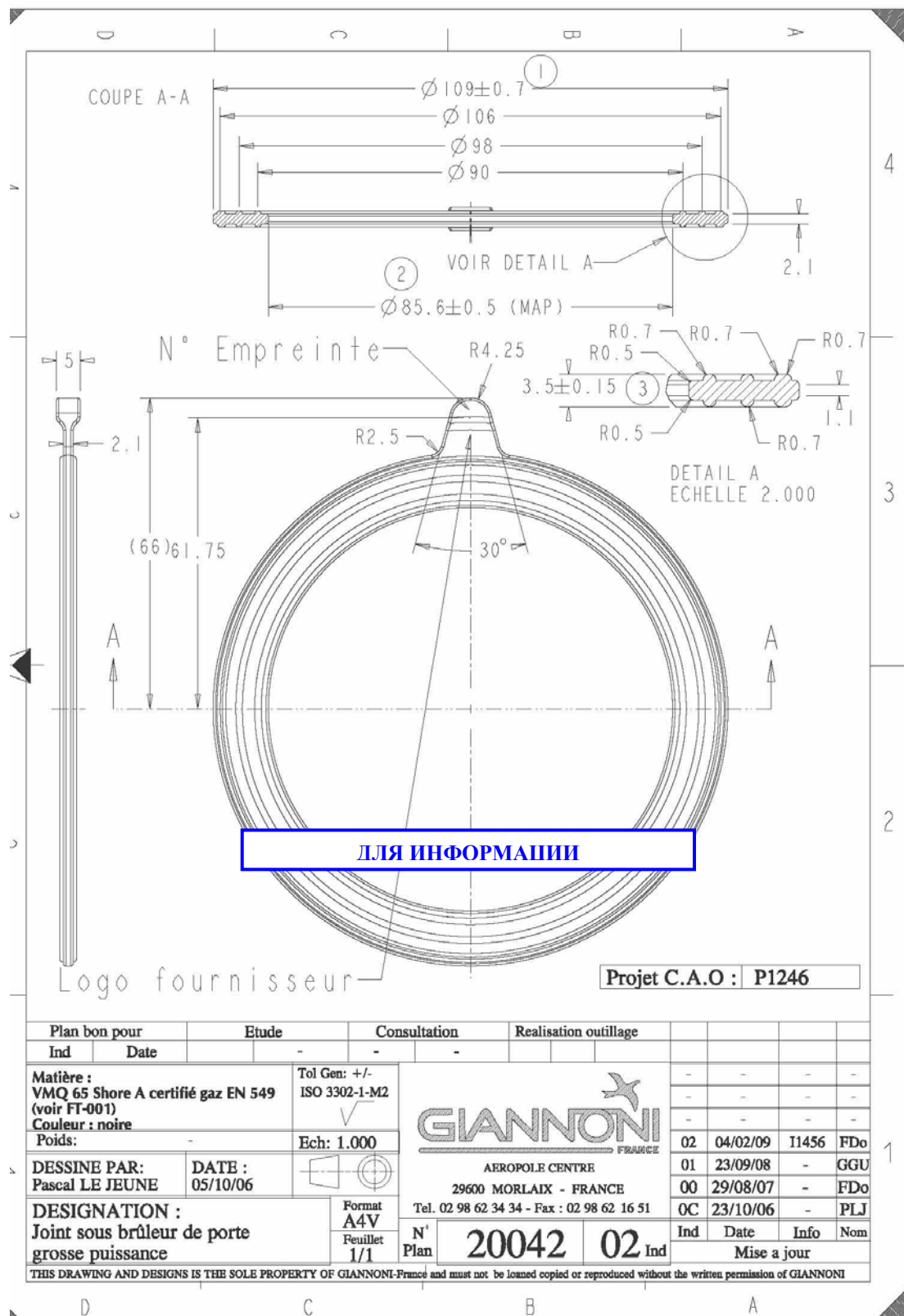
→ конфигурация EBM NRG137



Fichier CAO: 27711-0B-JOINT-RG137 PG1249

Plan bon pour		Etude		Consultation		Realisation outillage					
Ind	Date		-	-	-						
MATIERE : Matière: VMQ 65 shore A certifié gaz EN 549 (voir FT001) Couleur: Black			Tol Gen: +/- ISO 3302-1 M2		GIANNONI FRANCE S.A.S AEROPOLE CENTRE 29600 MORLAIX - FRANCE Tel. 02 98 62 34 34 - Fax : 02 98 62 16 51				-	-	-
			✓						-	-	-
Poids:			Ech: 1.000						-	-	-
									-	-	-
DESSINE PAR: GGuennou		DATE : 19/11/08						-	-	-	
DESIGNATION : FLAP JOINT PLAT RG137				Format A4V				-	-	-	
				Feuillet 1/1				-	-	-	
				N Plan		27711		0B Ind		Ind	Date
										Info	Nom
										Mise a jour	
CE PLAN EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE GIANNONI-France et ne peut etre reproduit sans l'accord écrit de GIANNONI											

VI. Стыковочное соединение (прокладка) горелки



VII. Спецификации силикона

Техническая информация

Номер компании: Альфа Текник 4509

Эластомер: VMQ

Цвет: Черный

Характеристики	Стандарт (нормативный документ)	Полученные результаты	Результат по стандарту	
Плотность	DIN 53479	1,26	1,27+/-0,02	г/см3
Твердость (прочность)	DIN 53505	67	65+/-5	Shore-A
Разрывная прочность	DIN 53504 S2	68	≥60	N/мм2
Разрывное удлинение	DIN 53504 S2	260	≥200	%
Прочность при раздирании				N/мм

Деформация при сжатии				
24ч - 175°C	DIN 53517 A	18	≤30	%

Старение в среде горячего воздуха 168 ч – 225°C				
Shore A жесткость	DIN 53508	+3		
Разрывная прочность	DIN 53508	-25		%
Предельное удлинение	DIN 53508	-40		%
Объем	DIN 53508	-3.5		%
Плотность	DIN 53508	-3		%

DATEN BLATT / DATA SHEET / FICHE TECHNIQUE Alfa Technik

ALFATECHNIK No.

4509

Elastomer/elastomer/élastomère
Farbe/Color/Couleur

VMQ
BLACK


Alfa Technik B.V.

Postbus 1200
1300 BE Almere

Telefoon 036 538 73 33
Fax 036 538 73 44

ARN AMRO 43 29 51 717

BTW/VAT NL 005951689B01
Trade Register 39054331

Daten / data / caractéristiques	Methode Method Méthode	ist measured résultats	soil required exigences	
Dichte Density Densité	DIN 53479	1,26	1,27+/-0,02	g/cm³
Härte Hardness Dureté	DIN 53505	67	65+/-5	Shore-A
Reißfestigkeit Tensile strenght Tension à la traction	DIN 53504 S2	68	>=60	N/mm²
Reißdehnung Elongation at Break Elongation à la rupture	DIN 53504 S2	260	>=200	%
Weiterreißwiderstand Tear Strength Résistance au déchirement				N/mm

Druckverformungsrest / Compressionset / Déformation rémanente à la compression				
Verformung/compression/déformation 25%				
24 h - 175°C	DIN 53517 A	18	<=30	%
				%

Heiss Luft Alterung / Hot-air-ageing / Vieillissement				
168 h - 225°C				
Δ Shore A hardness	DIN 53508	+3		
Δ Shore A Härte				
Δ Shore A dureté				
Δ Reißfestigkeit	DIN 53508	-25		%
Δ Tensile strenght				
Δ Résistance à la traction				
Δ Bruchdehnung	DIN 53508	-40		%
Δ Elongation at Break				
Δ Allongement de rupture				
Δ Volume	DIN 53508	-3,5		%
Δ Volume				
Δ Volume				
Δ Dichte	DIN 53508	-3		%
Δ Density				
Δ Densité				

The information given in this material specification is generated from laboratory testing and conditions encountered in practice are different from those in the laboratory. It is intended for use by persons having technical skill, at their own discretion and risk.
Since conditions of product use and disposal are outside of our control, we make no warranties, express or implied, and assume no liability in connection with any use of this information. Evaluation of any compound under end-use conditions prior to specification is essential.