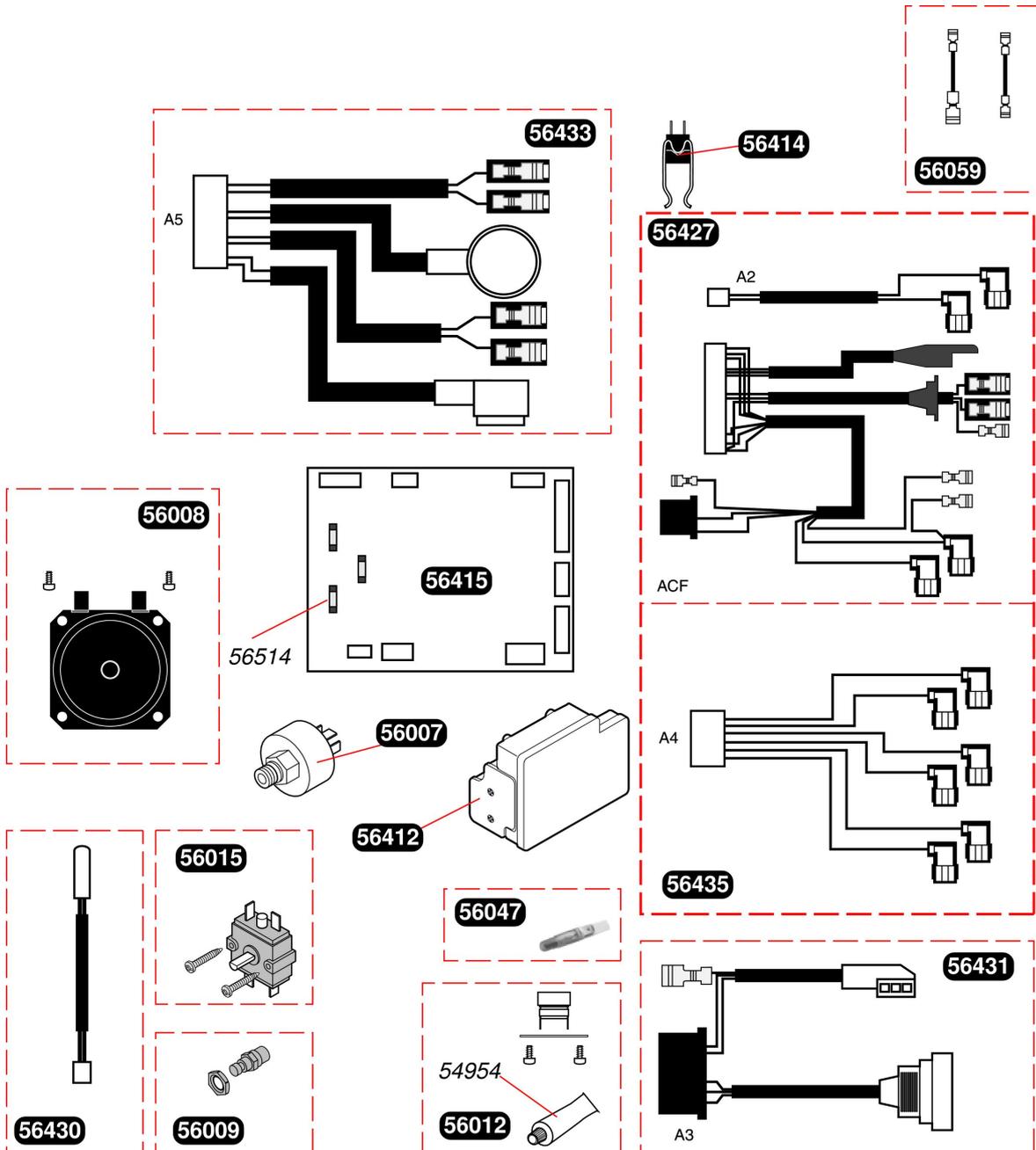


# Etanche Ballon intégré

Twin F 28 E

- Electronique



## Etanche Ballon intégré

Twin F 28 E

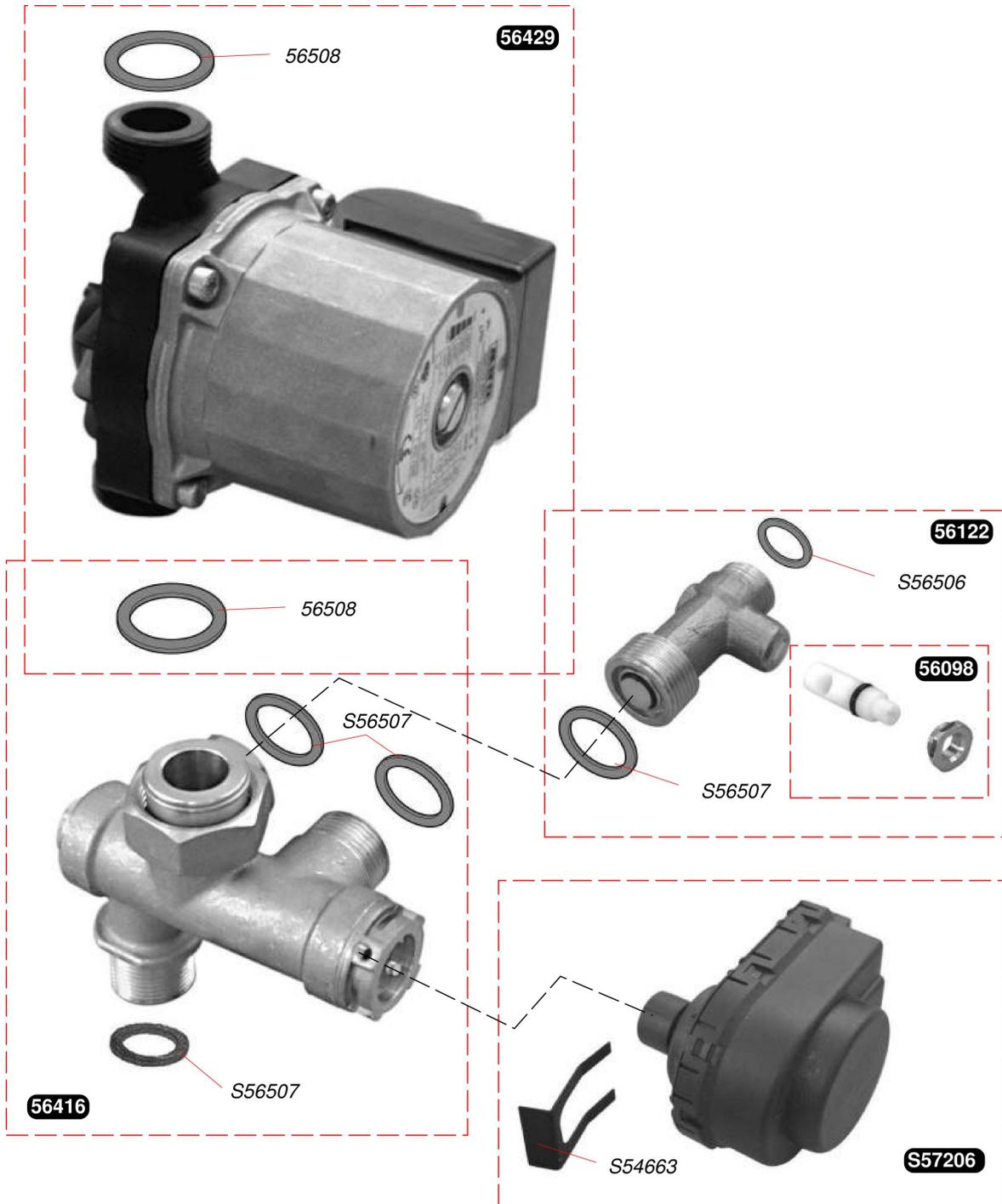
- Electronique

| Pos. | Référence | Désignation                      | Remarque |
|------|-----------|----------------------------------|----------|
|      | 05495400  | Graisse thermocontact (x20)      |          |
|      | 05600700  | Sécurité manque d'eau            |          |
|      | 05600800  | Pressostat air                   |          |
|      | 05600900  | Bouton                           |          |
|      | 05601200  | Sécurité de surchauffe           |          |
|      | 05601500  | Sélecteur été/hiver              |          |
|      | 05604700  | Led                              |          |
|      | 05605900  | Câbles bougies                   |          |
|      | 05641200  | Boîtier allumage                 |          |
|      | 05641400  | Capteur de température           |          |
|      | 05641500  | Circuit imprimé                  |          |
|      | 05642700  | Faisceau carte électronique      |          |
|      | 05643000  | Capteur de température<br>ballon |          |
|      | 05643100  | Faisceau pompe/ vanne 3<br>voies |          |
|      | 05643300  | Faisceau sécurité                |          |
|      | 05643500  | Faisceau commande                |          |
|      | 05651400  | Fusible 4A (x5)                  |          |

## Etanche Ballon intégré

Twin F 28 E

- Hydraulique



## Etanche Ballon intégré

Twin F 28 E

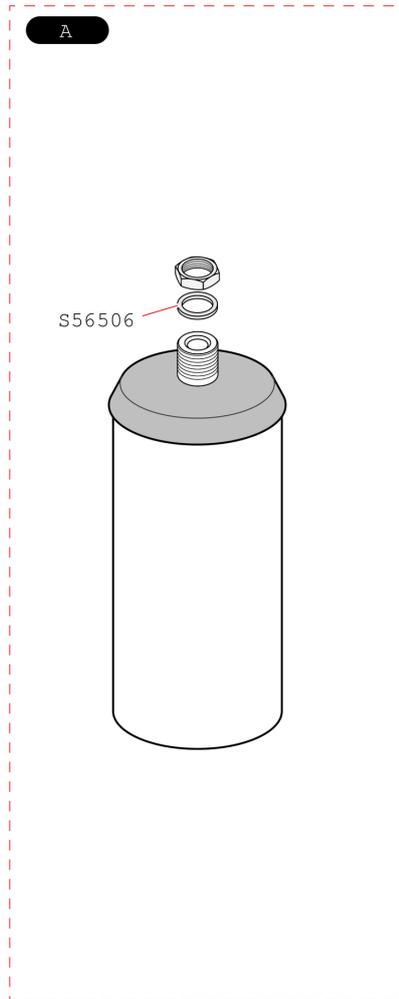
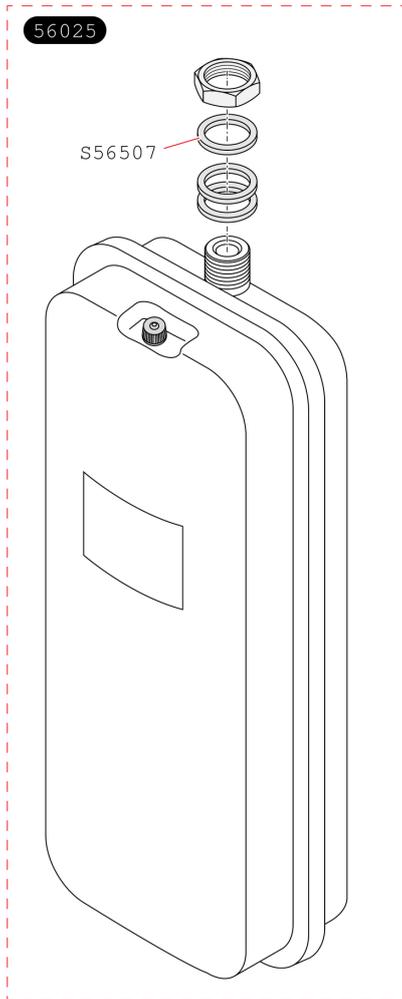
- Hydraulique

| Pos. | Référence | Désignation          | Remarque |
|------|-----------|----------------------|----------|
|      | 05609800  | Vis                  |          |
|      | 05612200  | By-pass              |          |
|      | 05641600  | Vanne 3 voies        |          |
|      | 05642900  | Pompe                |          |
|      | 05650800  | Joint plat (x50)     |          |
|      | S5466300  | Clip (x10)           |          |
|      | S5650600  | Joint 1/2 (x50)      |          |
|      | S5650700  | Joint 3/4 (x50)      |          |
|      | S5720600  | Moteur vanne 3 voies |          |

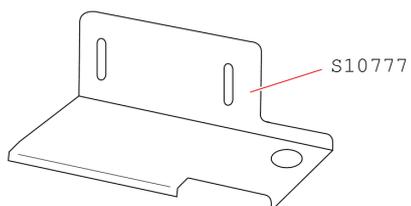
# Etanche Ballon intégré

Twin F 28 E

- Vase d'expansion



N12\_01



## Etanche Ballon intégré

Twin F 28 E

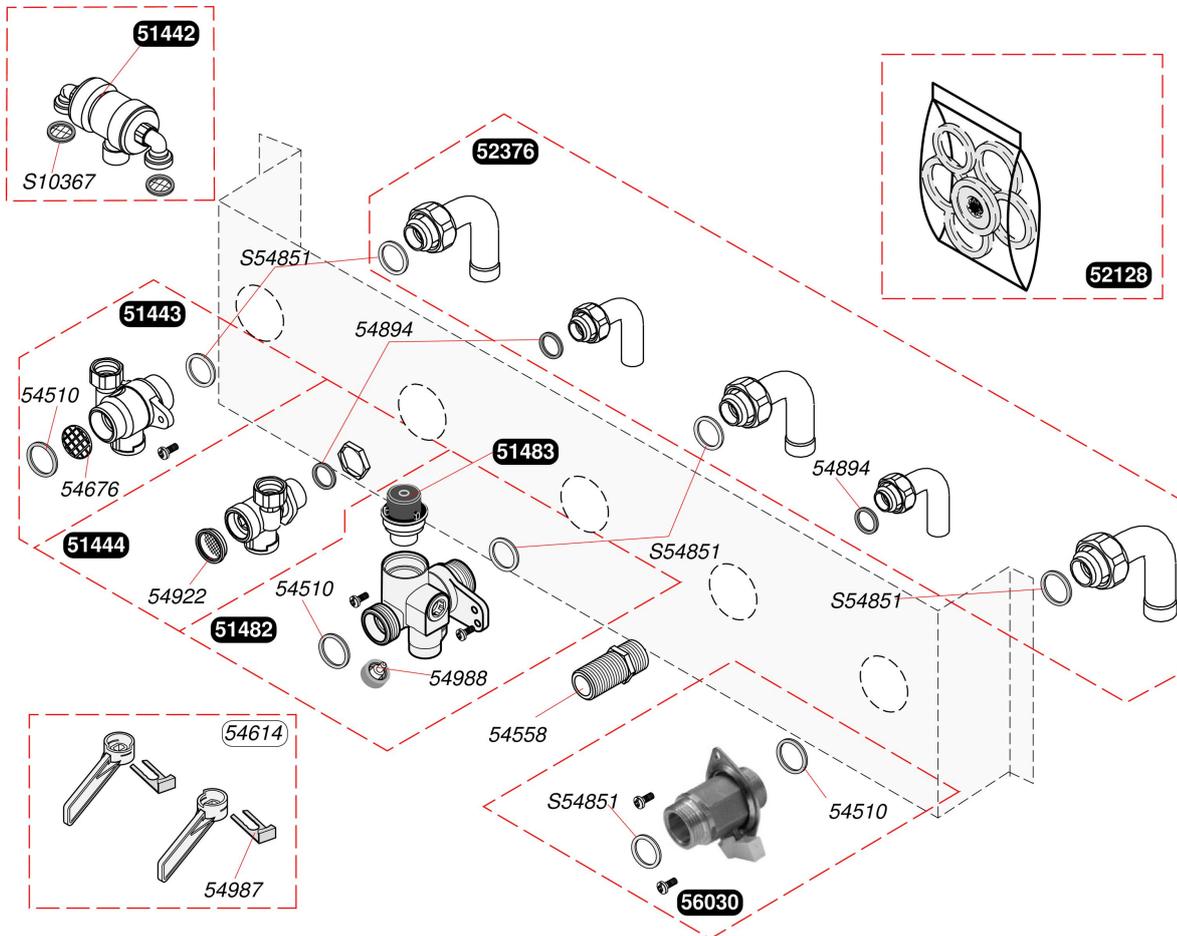
- Vase d'expansion

| Pos. | Référence  | Désignation                     | Remarque |
|------|------------|---------------------------------|----------|
|      | 05602500   | Vase d'expansion 7,5 L          |          |
|      | S1077700   | Support vase                    |          |
|      | S5650600   | Joint 1/2 (x50)                 |          |
|      | S5650700   | Joint 3/4 (x50)                 |          |
|      | S1064400   | Rallonge prise de pression vase |          |
| A    | 0020031812 | Vase d'expansion 2 L rond       |          |
| A    | 05625700   | Vase d'expansion 2 L ovale      |          |

# Etanche Ballon intégré

Twin F 28 E

- Plaque de raccordement



## Etanche Ballon intégré

Twin F 28 E

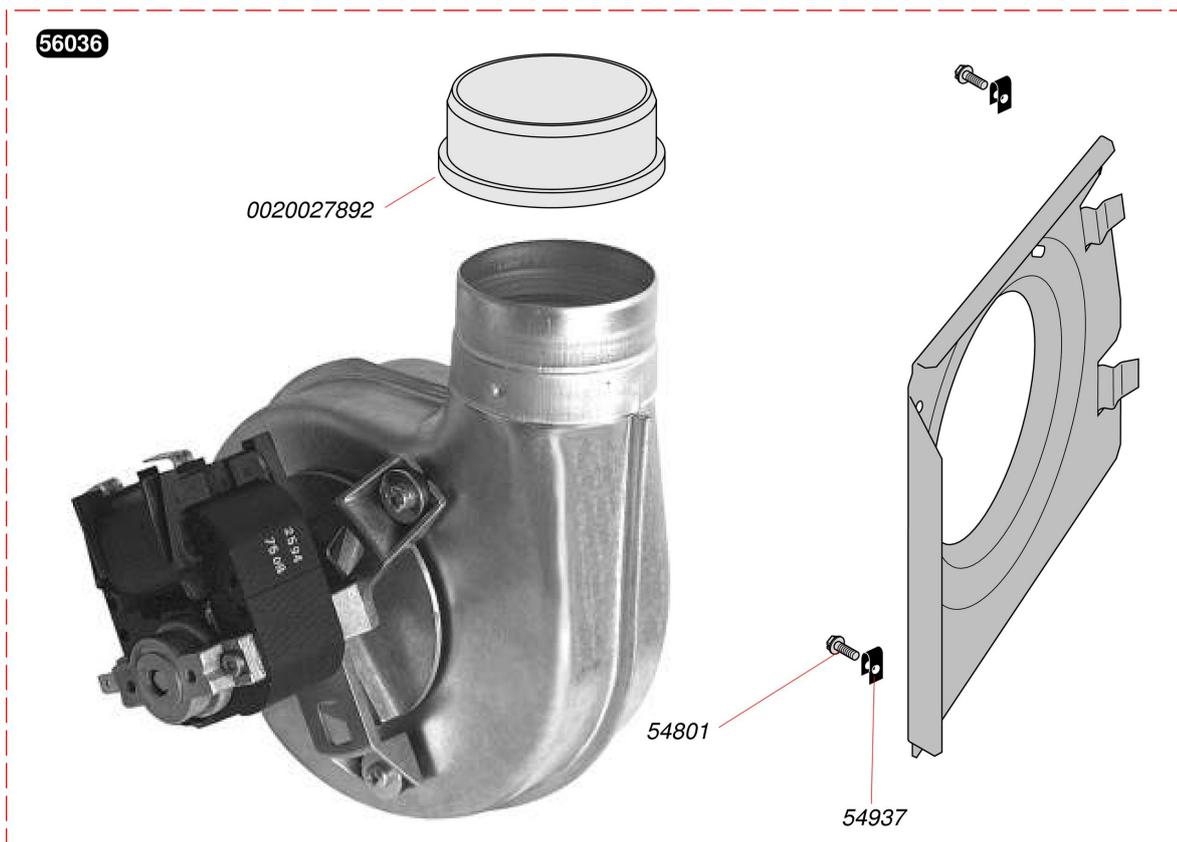
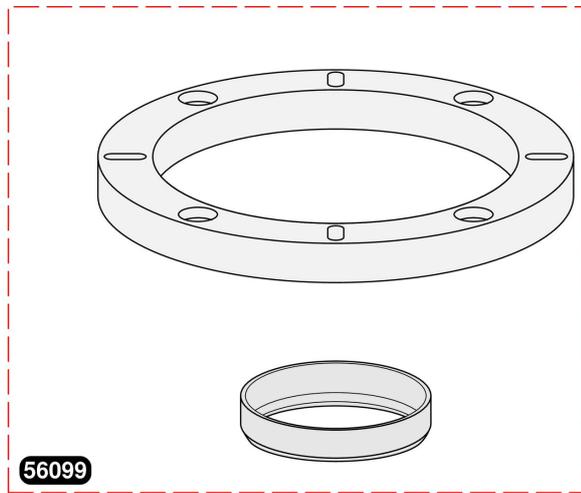
- Plaque de raccordement

| Pos. | Référence | Désignation                        | Remarque |
|------|-----------|------------------------------------|----------|
|      | 05144200  | Disconnecteur                      |          |
|      | 05144300  | Vanne retour chauffage             |          |
|      | 05144400  | Douille arrêt eau                  |          |
|      | 05148200  | Soupape de sécurité                |          |
|      | 05148300  | Soupape                            |          |
|      | 05212800  | Joints                             |          |
|      | 05237600  | Douille coudée                     |          |
|      | 05451000  | Joint 3/4 (x50)                    |          |
|      | 05455800  | Raccord eau chaude (x3)            |          |
|      | 05461400  | Manette remplissage (x3 G et x3 D) |          |
|      | 05467600  | Filtre chauffage (x100)            |          |
|      | 05489400  | Joint filtre sanitaire (x100)      |          |
|      | 05492200  | Joint plat (x5)                    |          |
|      | 05498700  | Clip (x25)                         |          |
|      | 05498800  | Bouton vidange (x6)                |          |
|      | 05603000  | Robinet gaz                        |          |
|      | S5485100  | Joint 3/4 (x100)                   |          |
|      | S1036700  | Joint filtre                       |          |

## Etanche Ballon intégré

Twin F 28 E

- Extracteur + évacuation fumées



## Etanche Ballon intégré

Twin F 28 E

- Extracteur + évacuation fumées

| Pos. | Référence  | Désignation               | Remarque |
|------|------------|---------------------------|----------|
|      | 0020027892 | Joint silicone extracteur |          |
|      | 05480100   | Vis (x50)                 |          |
|      | 05493700   | Ecrou (x50)               |          |
|      | 05603600   | Extracteur                |          |
|      | 05609900   | Diaphragme + joint        |          |

# Etanche Ballon intégré

Twin F 28 E

- Ballon



## Etanche Ballon intégré

Twin F 28 E

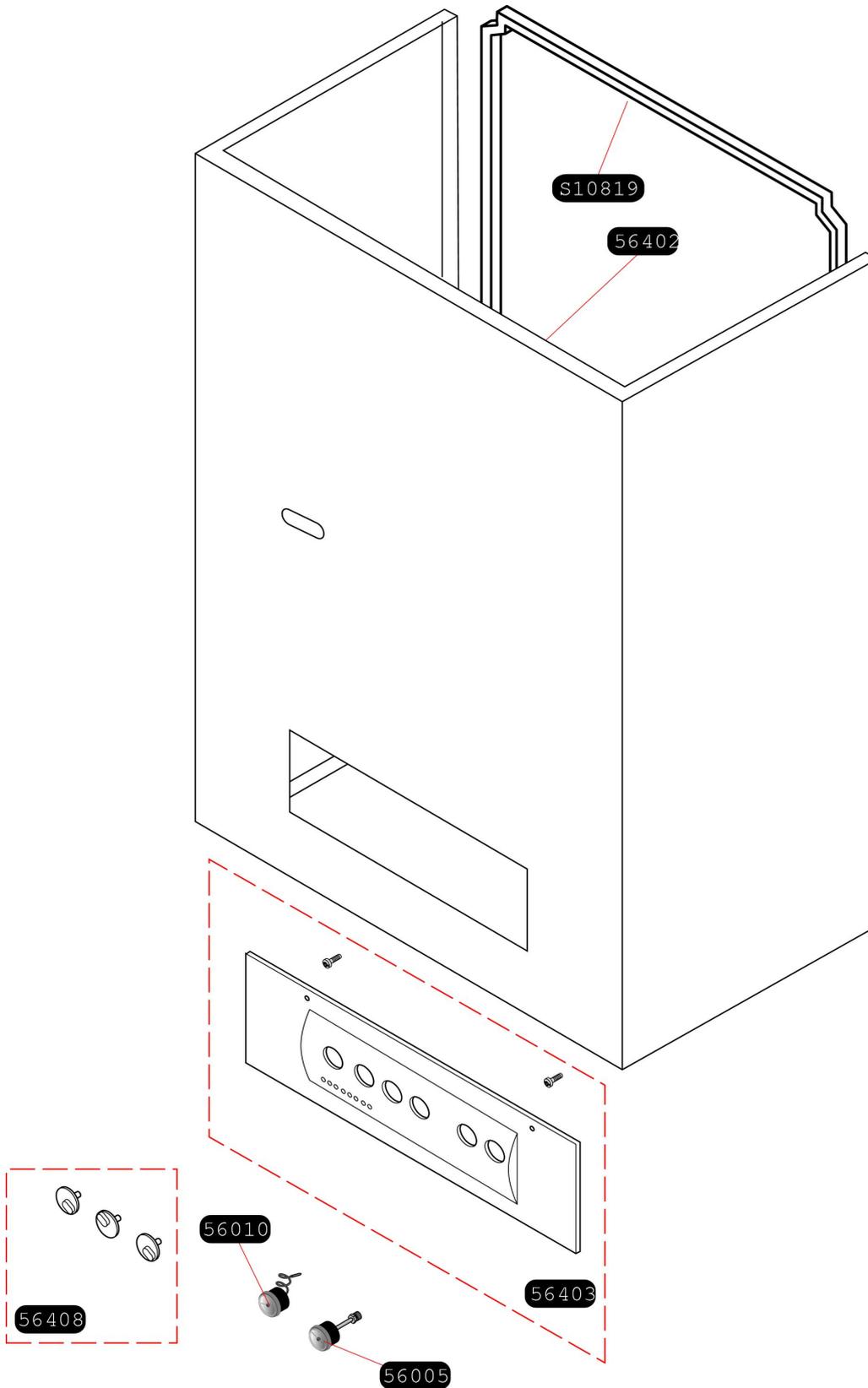
- Ballon

| Pos. | Référence  | Désignation                   | Remarque |
|------|------------|-------------------------------|----------|
|      | 05600000   | Anode ballon                  |          |
|      | 05601700   | Purgeur                       |          |
|      | 05602900   | Soupape de sécurité           |          |
|      | 05605600   | Robinet de vidange            |          |
|      | 05641700   | Raccord eau froide            |          |
|      | 05641900   | Réservoir ballon              |          |
|      | 05642000   | Tube de mesure                |          |
|      | 05740300   | Joint bride                   |          |
|      | S1074600   | Joint anode (x10)             |          |
|      | S1081400   | Bride de ballon               |          |
|      | S5650600   | Joint 1/2 (x50)               |          |
|      | 0020186730 | kit de fixation, bride ballon |          |

## Etanche Ballon intégré

Twin F 28 E

- Habillage



## Étanche Ballon intégré

Twin F 28 E

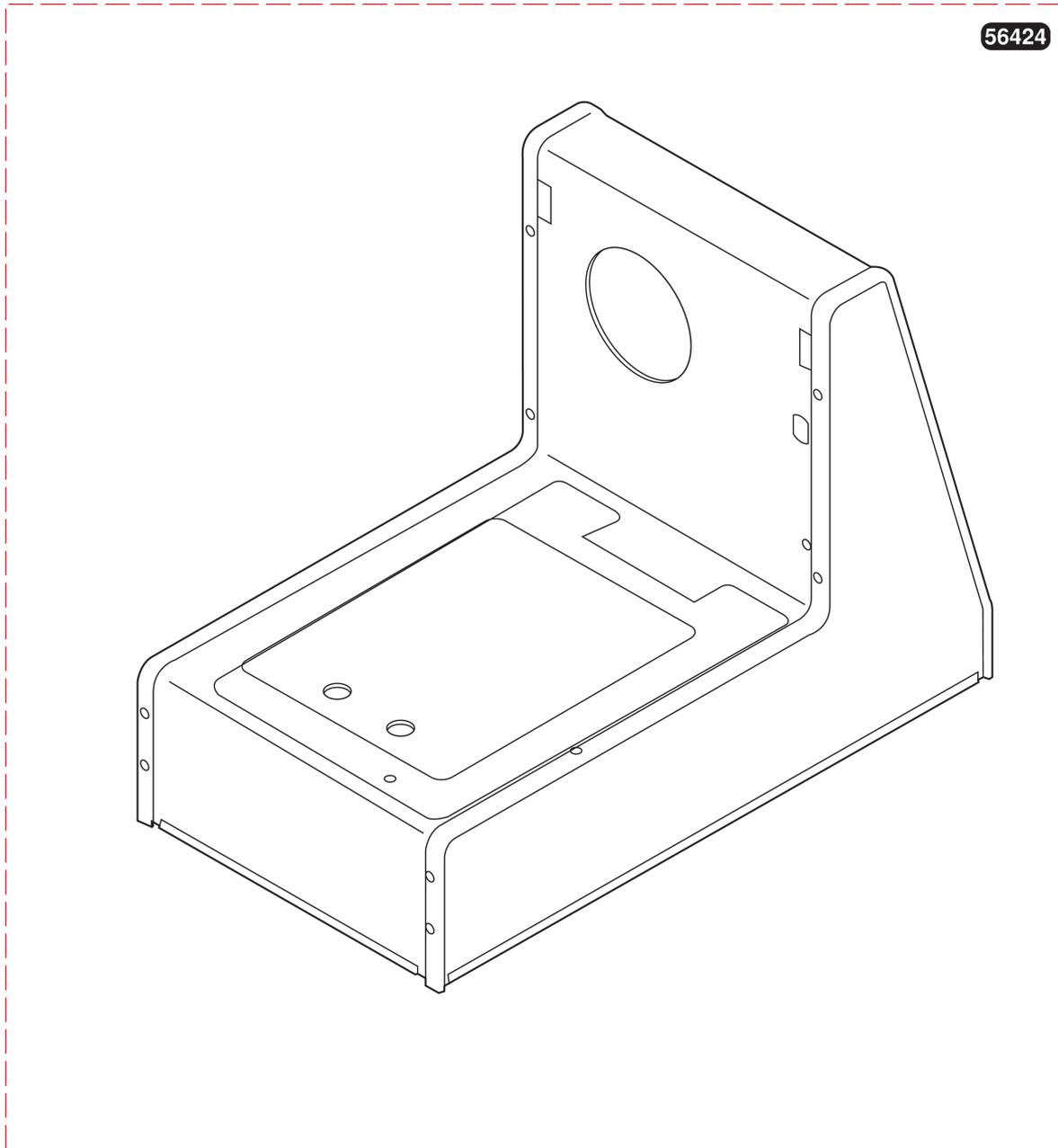
- Habillage

| Pos. | Référence | Désignation          | Remarque |
|------|-----------|----------------------|----------|
|      | 05600500  | Manomètre            |          |
|      | 05601000  | Thermomètre          |          |
|      | 05640200  | Façade               |          |
|      | 05640300  | Bandeau              |          |
|      | 05640800  | Manettes             |          |
|      | S1081900  | Joint façade étanche |          |

## Etanche Ballon intégré

Twin F 28 E

- Carcasse



## Etanche Ballon intégré

Twin F 28 E

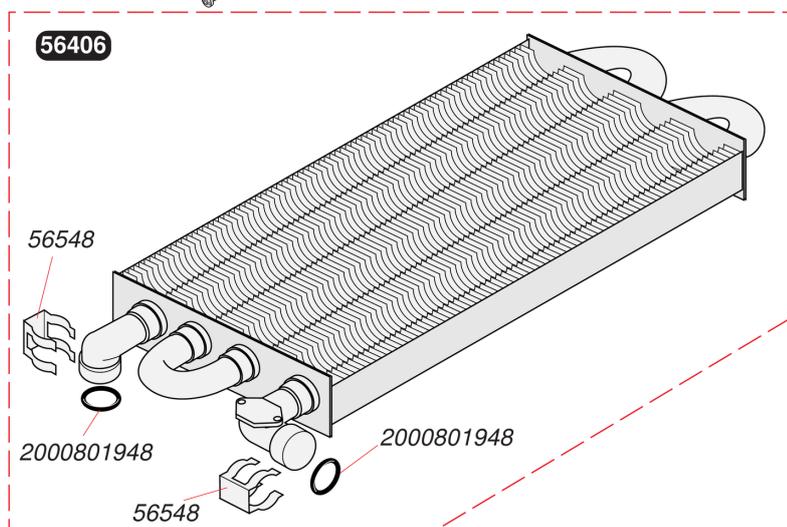
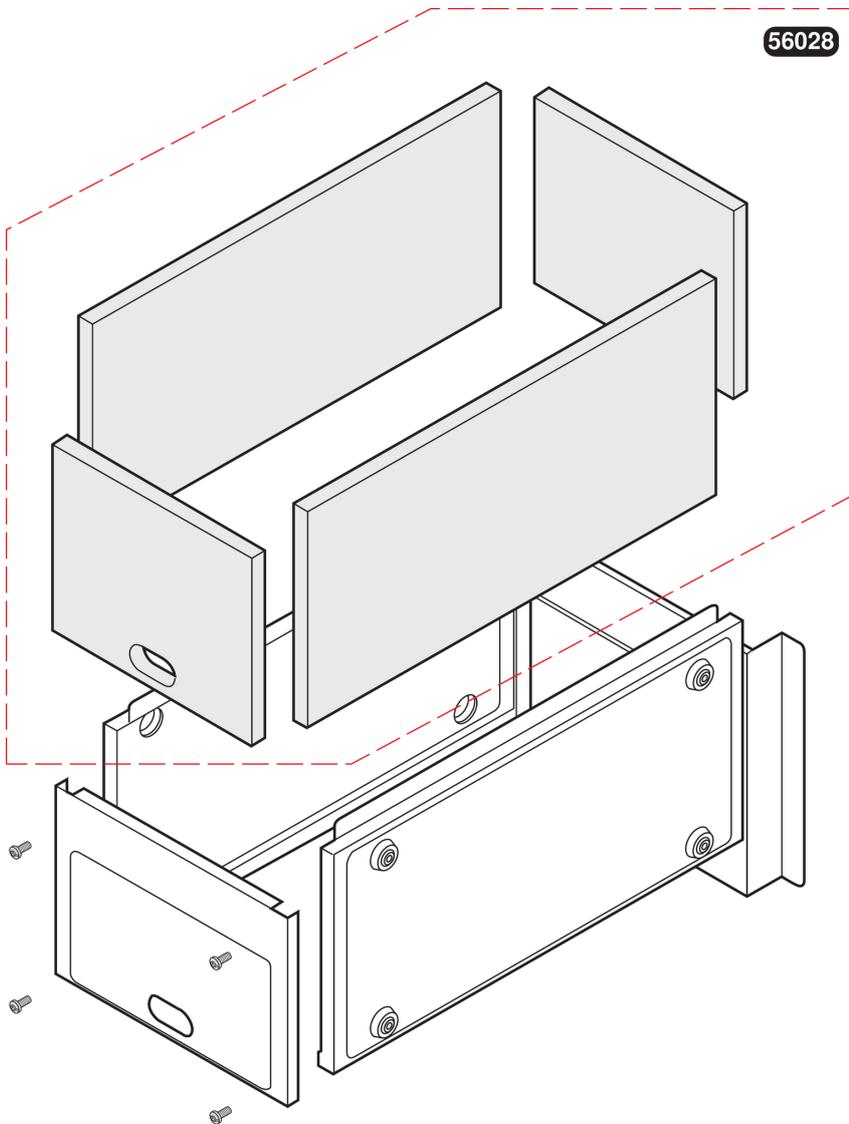
- Carcasse

| Pos. | Référence | Désignation          | Remarque |
|------|-----------|----------------------|----------|
|      | 05642400  | Boîtier coupe-tirage |          |

## Etanche Ballon intégré

Twin F 28 E

- Échangeur



## Étanche Ballon intégré

Twin F 28 E

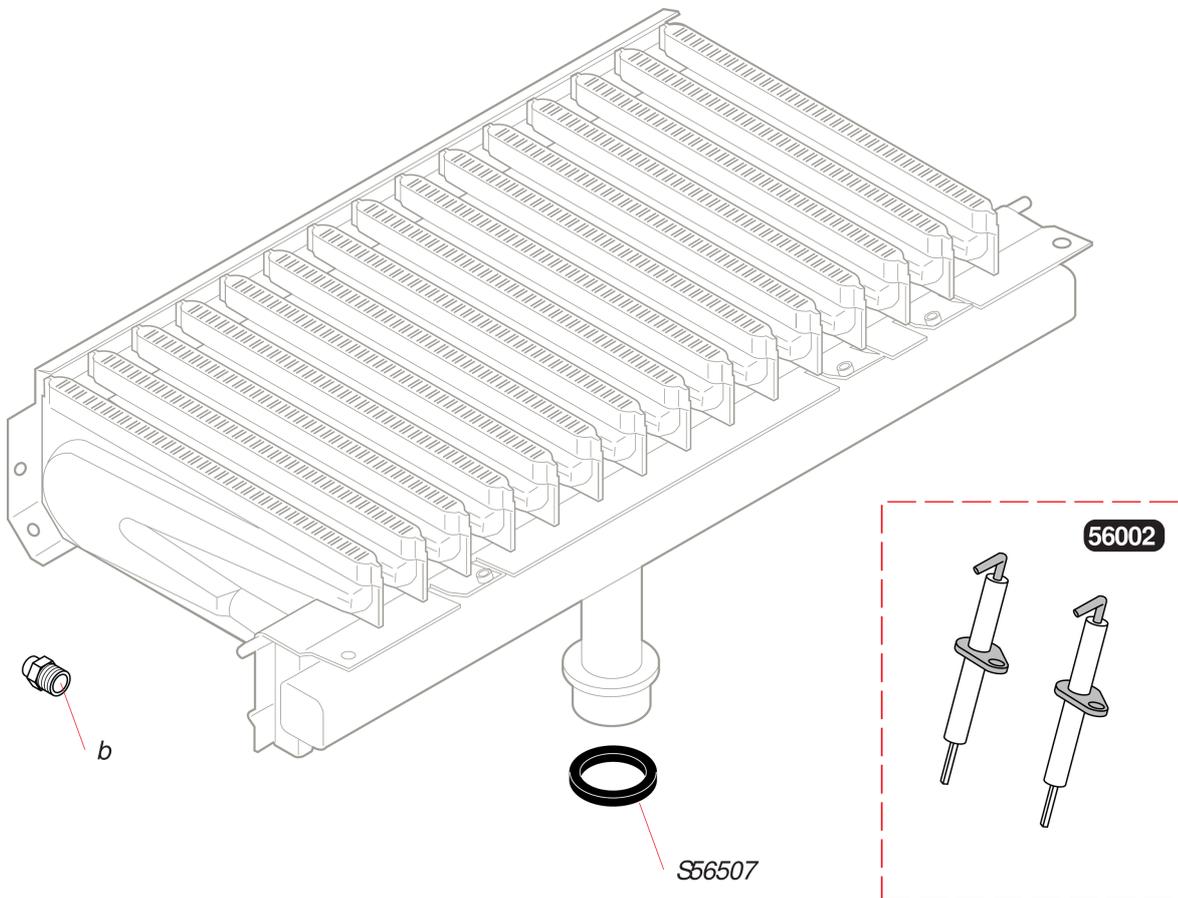
- Échangeur

| Pos. | Référence  | Désignation               | Remarque |
|------|------------|---------------------------|----------|
|      | 05602800   | Isolant jupe chaude       |          |
|      | 05640600   | Echangeur                 |          |
|      | 05654800   | Clip tube/échangeur (x10) |          |
|      | 2000801948 | Joint torique (x20)       |          |

## Etanche Ballon intégré

Twin F 28 E

- Brûleur



## Etanche Ballon intégré

Twin F 28 E

- Brûleur

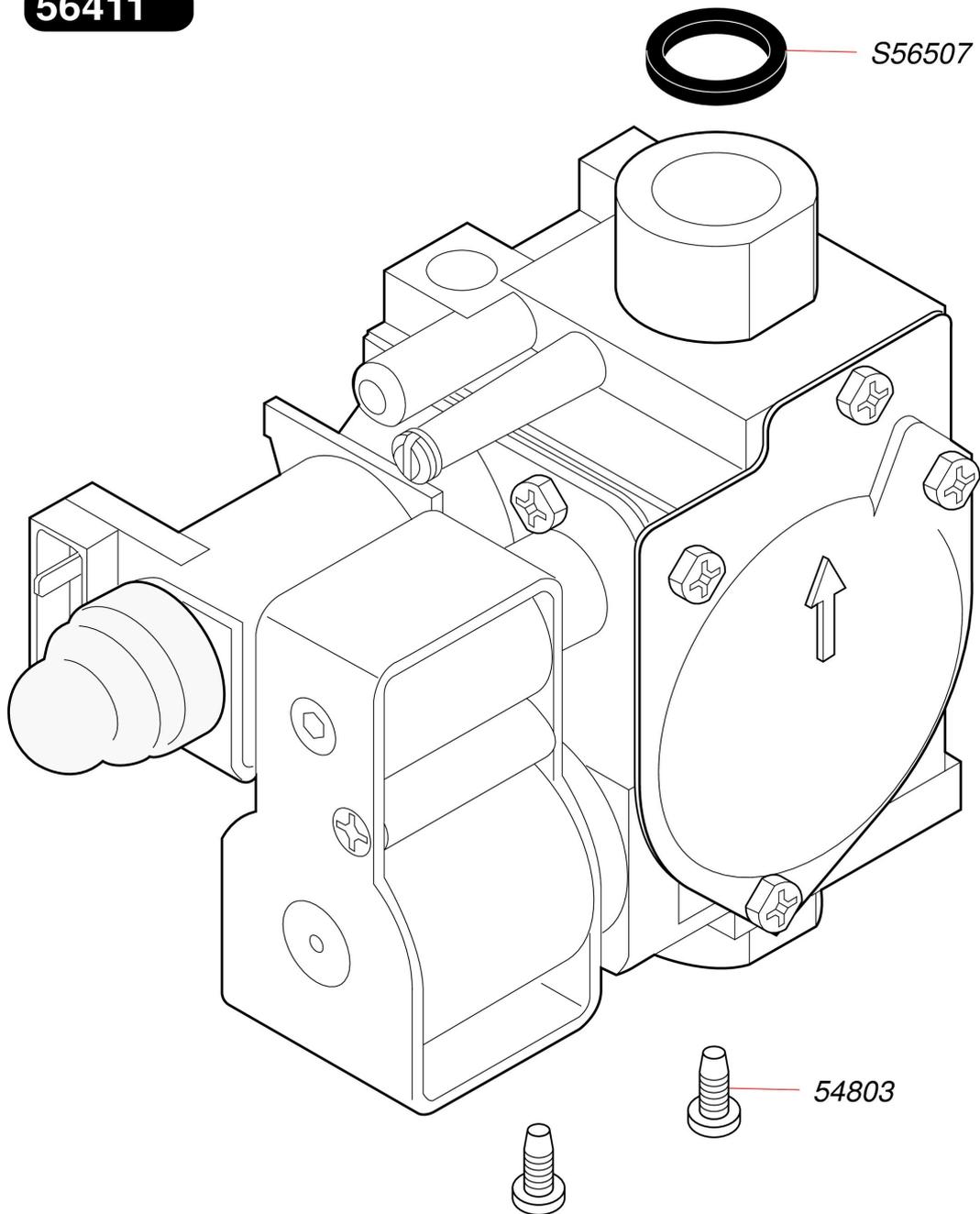
| Pos. | Référence | Désignation                           | Remarque |
|------|-----------|---------------------------------------|----------|
|      | 05600200  | Bougies d'allumage +<br>contrôle      |          |
|      | 05640700  | Brûleur G20                           |          |
|      | S5650700  | Joint 3/4 (x50)                       |          |
| b    | 05650300  | Injecteur brûleur G20 (x17)           |          |
| b    | 05650100  | Injecteur brûleur G30 - 0.75<br>(x16) |          |

## Etanche Ballon intégré

Twin F 28 E

- Mécanisme gaz

**56411**



## Etanche Ballon intégré

Twin F 28 E

- Mécanisme gaz

| Pos. | Référence | Désignation           | Remarque |
|------|-----------|-----------------------|----------|
|      | 05480300  | Vis (x50)             |          |
|      | S5650700  | Joint 3/4 (x50)       |          |
|      | 05641100  | Mécanisme gaz G20/G30 |          |

## Etanche Ballon intégré

Twin F 28 E

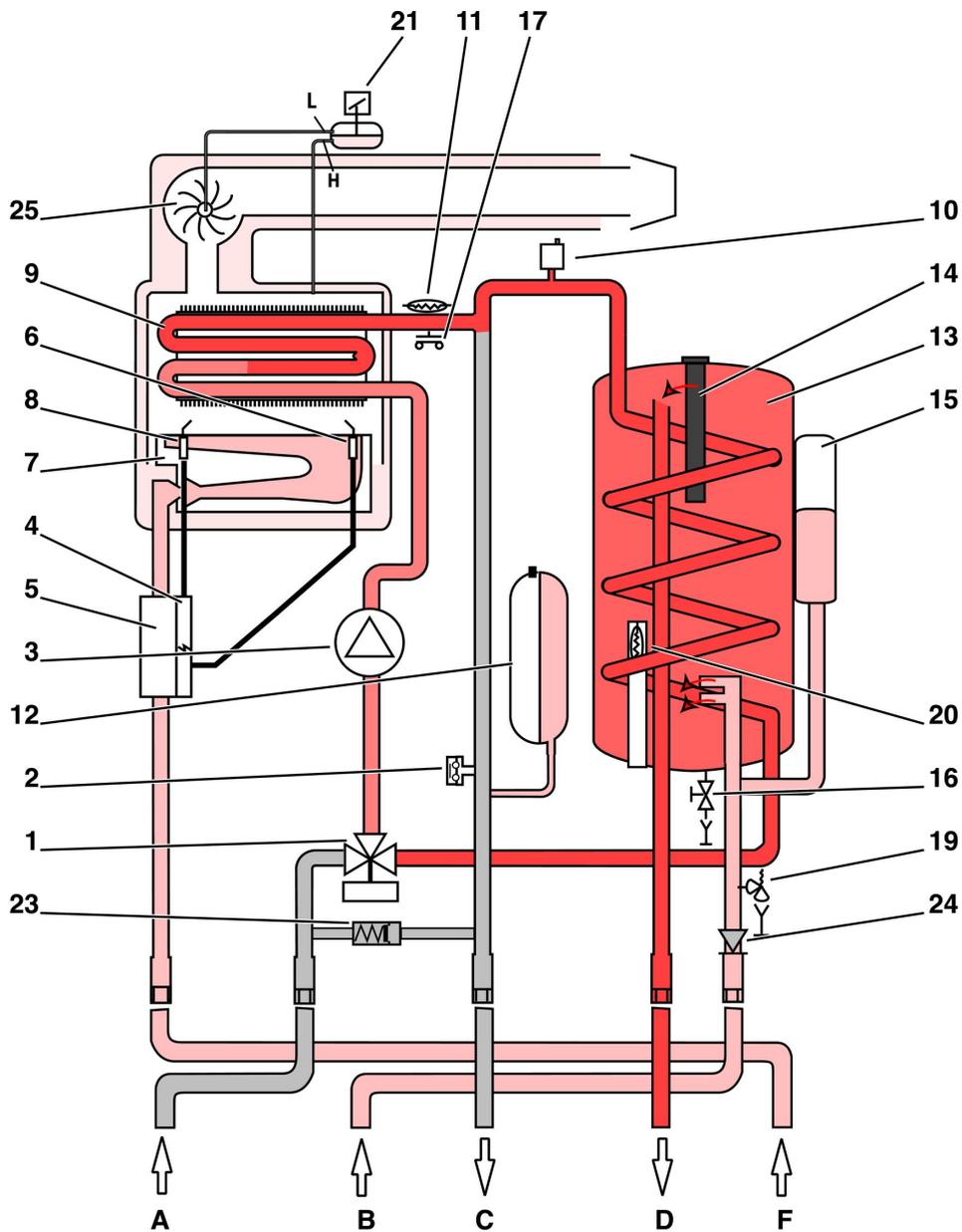
Aide au diagnostic

| composants                | valeurs à mesurer sous tension                                    | valeurs à mesurer hors tension            | observations  |
|---------------------------|---|---|---|
| <b>K5</b> (24Vdc)         |   | 0Ω entre A6.3 et A6.4                     | en cas de défaut la chaudière reste à l'arrêt. Seul le voyant L1 est allumé.  |
| <b>TA</b> (24 Vdc)        |   | 0Ω entre Y1.1 et Y1.2                     |   |
| <b>CTN1/CTN2</b> (24 Vdc) |   | 1kΩ<R<20kΩ                                | si CTN HS, le brûleur s'arrête.   |
| <b>V3V</b> (230 Vac)      | 230Vac entre :<br>A3.1 et A3.2 en san.<br>A3.3 et A3.2 en chauff. |   | Si 0V, vérifier la carte ou les composants précédents   |
| <b>P</b> (230 Vac)        | 230Vac entre A3.4 et A3.5   |   | si 230Vac alors vérifier la pompe<br>si 0V, voir composants précédents  |
| <b>K4</b> (230 Vac)       |   | 0Ω entre ACF 13 et 14                     | si défaut, L2 s'allume. Vérifier la température d'eau ou changer K4   |
| <b>ACF</b> (230 Vac)      | 230Vac entre :<br>A2.1 et A2.2                                    |   | si 0 V, vérifier la carte ou les composants précédents<br>si 230 V, vérifier K4, Pr, Ex ou changer le boîtier ACF                                 |
| <b>Ex</b> (230 Vac)       | 230Vac entre ACF 8 et 9   | environ 60Ω aux bornes de l'extracteur    | si 230Vac alors vérifier l'extracteur<br>si 0V, voir composants précédents  |
| <b>Pr</b> (230 Vac)       |   | 0Ω entre ACF 5 et 7                       | si R élevée, changer le pressostat<br>si Ex reste en grand débit, vérifier les pertes de charge ventouse, ou les tubes de pression, ou changer Pr |
| <b>V1</b> (24 Vdc)        | 3 Vdc à P. réduite<br>9,5 Vdc à P. nominale                       | environ 77Ω entre les bornes de la bobine | si V1 est grillée, la chaudière démarre et reste à P. réduite   |

# Etanche Ballon intégré

Twin F 28 E

Fonctionnement sanitaire

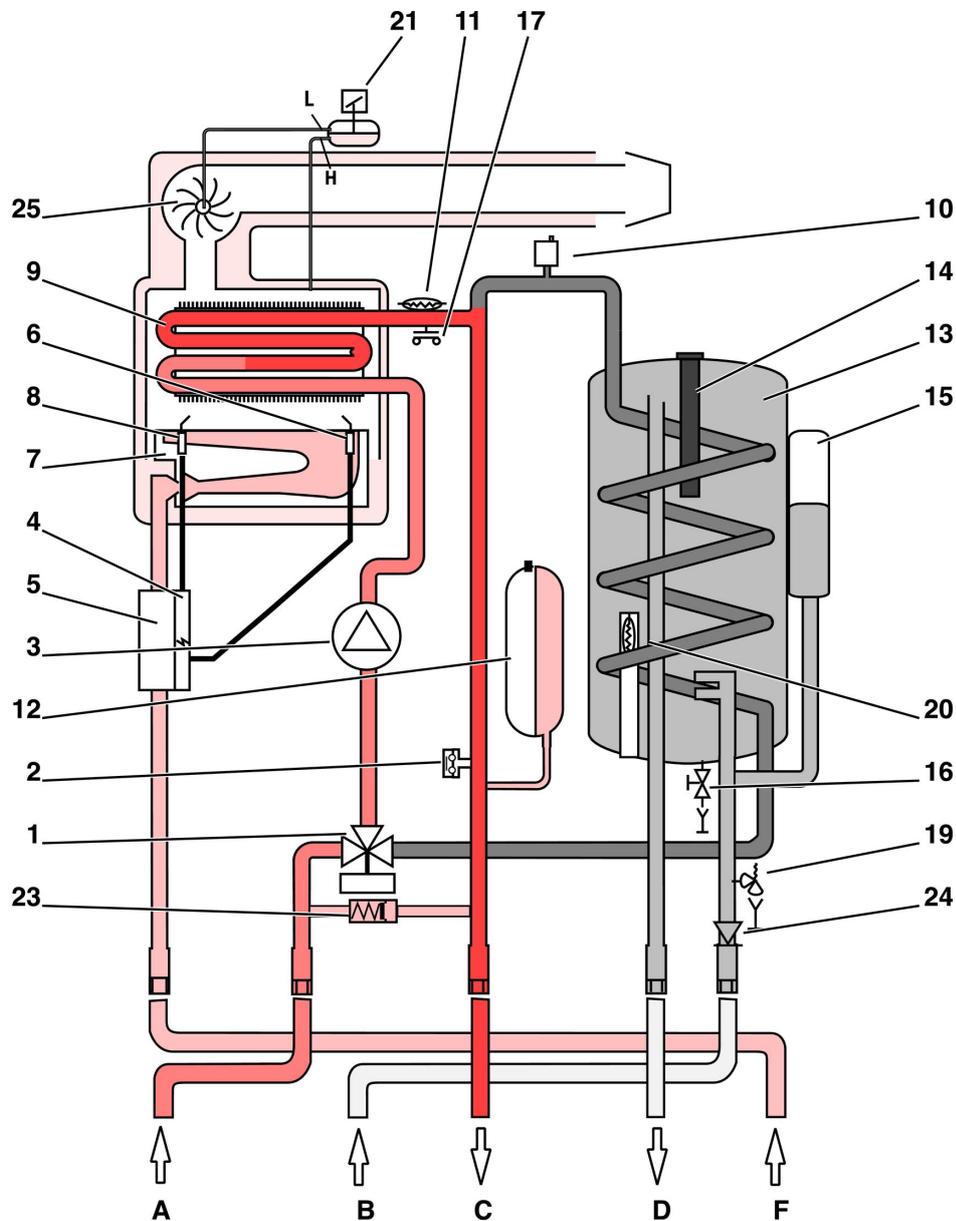


- |  |   |
|--|---|
| 1 - Vanne trois voies V3V                  | 13 - Ballon accumulateur                      |
| 2 - Sécurité manque d'eau K5               | 14 - Anode                                    |
| 3 - Pompe P                                | 15 - Vase d'expansion sanitaire               |
| 4 - Boîtier d'allumage ACF                 | 16 - Vidange ballon                           |
| 5 - Mécanisme gaz EV / V1                  | 17 - Sécurité de surchauffe K4                |
| 6 - Électrodes d'allumage                  | 19 - Soupape de sécurité à 7 bars (sanitaire) |
| 7 - Brûleur                                | 20 - Capteur de température sanitaire CTN1    |
| 8 - Électrode de contrôle de flamme        | 21 - Pressostat de sécurité air Pr            |
| 9 - Échangeur circuit chauffage            | 23 - Bypass                                   |
| 10 - Purgeur automatique                   | 24 - Clapet anti-retour                       |
| 11 - Capteur de température chauffage CTN2 | 25 - Extracteur Ex                            |

# Etanche Ballon intégré

Twin F 28 E

Fonctionnement chauffage

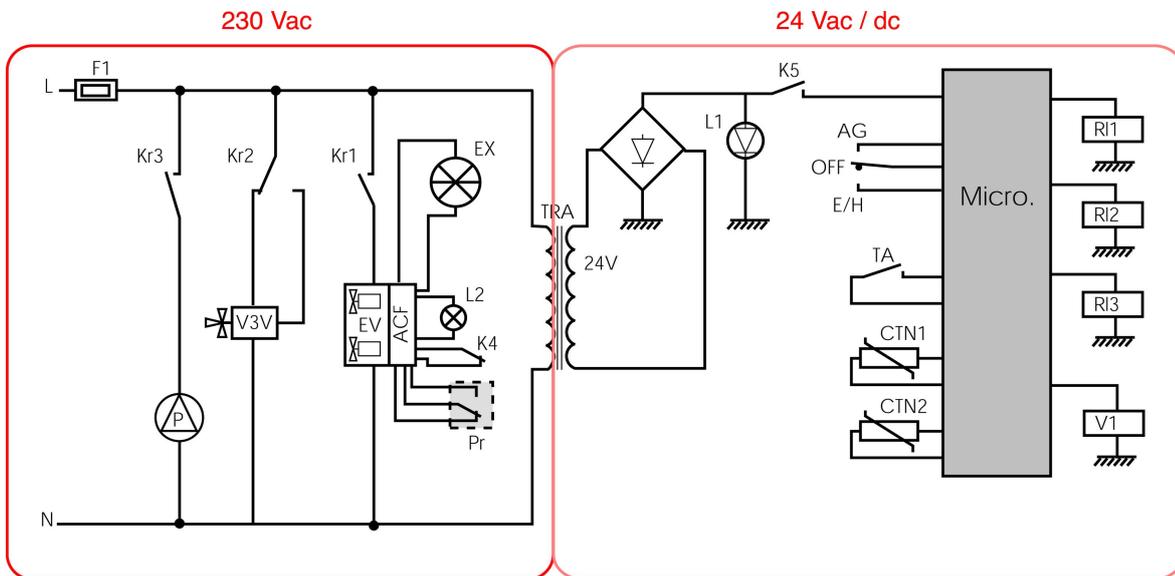


- |  |   |
|--|---|
| 1 - Vanne trois voies V3V                  | 13 - Ballon accumulateur                      |
| 2 - Sécurité manque d'eau K5               | 14 - Anode                                    |
| 3 - Pompe P                                | 15 - Vase d'expansion sanitaire               |
| 4 - Boîtier d'allumage ACF                 | 16 - Vidange ballon                           |
| 5 - Mécanisme gaz EV / V1                  | 17 - Sécurité de surchauffe K4                |
| 6 - Électrodes d'allumage                  | 19 - Soupape de sécurité à 7 bars (sanitaire) |
| 7 - Brûleur                                | 20 - Capteur de température sanitaire CTN1    |
| 8 - Électrode de contrôle de flamme        | 21 - Pressostat de sécurité air Pr            |
| 9 - Échangeur circuit chauffage            | 23 - Bypass                                   |
| 10 - Purgeur automatique                   | 24 - Clapet anti-retour                       |
| 11 - Capteur de température chauffage CTN2 | 25 - Extracteur Ex                            |
| 12 - Vase d'expansion chauffage            |   |

# Etanche Ballon intégré

Twin F 28 E

Schéma de principe

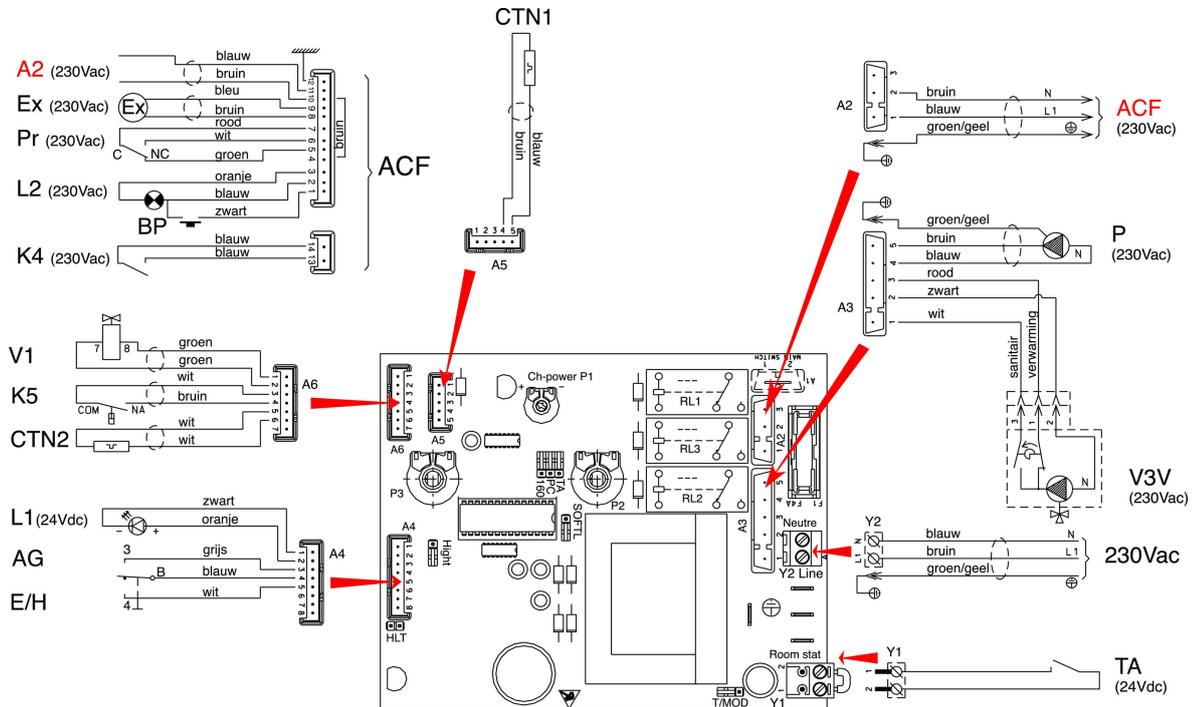


- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| ACF - carte d'allumage et contrôle de flamme | L1 - témoins sous tension             |
| CTN1 - thermistance sanitaire                | L2 - témoins de mise en sécurité      |
| CTN2 - thermistance chauffage                | P - pompe                             |
| E/H - sélecteur OFF-antigel / ETE / HIVER    | Pr - pressostat (sur ACF)             |
| EV - mécanisme gaz                           | RL1 - relais circuit ACF              |
| Ex - extracteur (sur ACF)                    | RL2 - relais vanne 3 voies            |
| K4 - sécurité de surchauffe (sur ACF)        | RL3 - relais pompe                    |
| K5 - sécurité manque d'eau                   | TA - thermostat d'ambiance            |
| Kr1 - contact de relais circuit ACF          | V1 - vanne modulante du mécanisme gaz |
| Kr2 - contact de relais vanne 3 voies        | V3V - vanne 3 voies                   |
| Kr3 - contact de relais pompe                |                                       |

# Etanche Ballon intégré

Twin F 28 E

Schéma de câblage



E/H - sélecteur OFF-antigel / ETE / HIVER  
 P - pompe  
 ACF - carte d'allumage et contrôle de flamme  
 L1 - témoins sous tension  
 V3V - vanne 3 voies  
 K5 - sécurité manque d'eau  
 V1 - vanne modulante du mécanisme gaz

TA - thermostat d'ambiance  
 L2 - témoins mise en sécurité (sur ACF)  
 CTN1 - thermistance sanitaire  
 CTN2 - thermistance chauffage  
 Pr - pressostat sécurité air (sur ACF)  
 Ex - extracteur (sur ACF)  
 K4 - sécurité de surchauffe (sur ACF)