



VIII. 1. 5 Le système d'alimentation en eau

Fonctionnant de manière automatique, il sert à alimenter en eau la chaudière et à réguler le niveau d'eau dans la chaudière en pilotant le débit entrant dans la chaudière.

La régulation de niveau d'eau dans la chaudière a pour rôle de maintenir le niveau entre deux limites qui sont fonction de la géométrie du corps de la chaudière, ceci quelle que soit la charge fournie par la chaudière et que son régime de marche soit stable ou variable. Elle peut être :

- Tout ou rien (marche / arrêt)
- Modulante.

VIII. 2 Les accessoires de sécurité

Les limiteurs, équipements indispensables et primordiaux pour assurer la sécurité de la chaudière, sont les suivants :

VIII. 2. 1 Sécurité excès de pression

Afin de se prémunir du dépassement de la pression maxi admissible par la chaudière, celle-ci est équipée, *a minima*, de :

- Deux soupapes, qui évacuent la vapeur à l'atmosphère
OU
- Une soupape, qui évacue la vapeur à l'atmosphère, **et** un pressostat de sécurité

VIII. 2. 2 Sécurité manque d'eau

Afin de se prémunir du manque d'eau en chaudière, celle-ci est équipée de deux systèmes, indépendants l'un de l'autre, qui arrêtent et verrouillent le brûleur et arrêtent l'alimentation en eau de la chaudière dès que le niveau d'eau atteint le seuil minimum acceptable (appelé niveau très bas).

VIII. 2. 3 Sécurité excès de température de vapeur surchauffée (si surchauffeur)

Afin de se prémunir du dépassement de la température maxi admissible de vapeur surchauffée, le surchauffeur est équipé d'un système de sécurité de température haute, qui arrête et verrouille le brûleur dès que la température atteint le seuil maximum acceptable.

La liste complète des équipements de sécurité nécessaires sur l'ensemble « chaudière vapeur » et dans la chaufferie en fonction du mode d'exploitation est présentée en Annexe, dans le document [E850-311A](#).

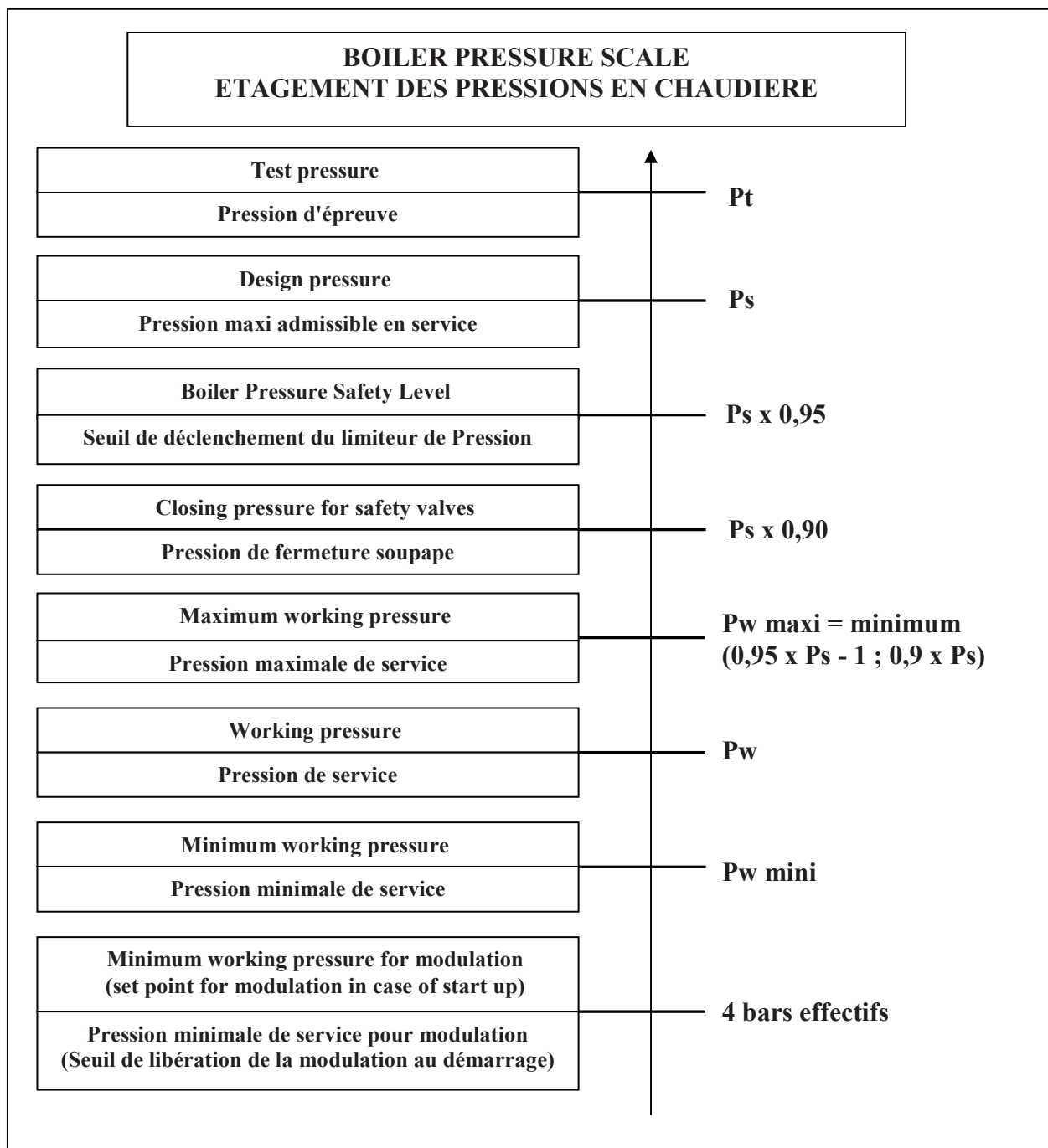
Les actions de sécurité en fonction du mode d'exploitation sont présentées en Annexe, dans le document [E850-311B](#).



VIII. 3 Les étagements de sécurité

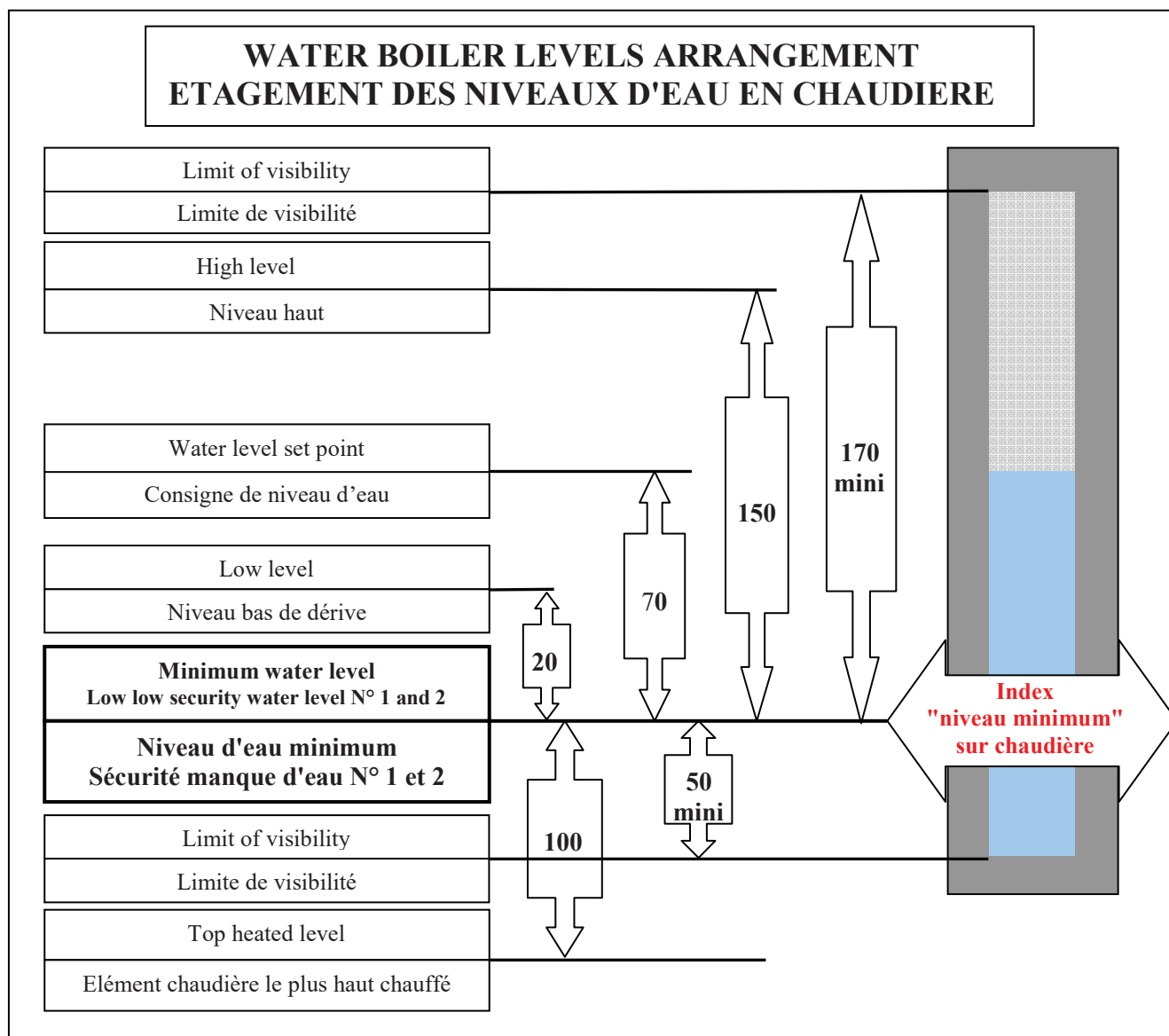
Les étagements de sécurité de pression dans la chaudière, de niveau d'eau dans la chaudière et, éventuellement, de température de vapeur surchauffée sont réalisés comme suit :

VIII. 3. 1 Etagement des pressions en chaudière



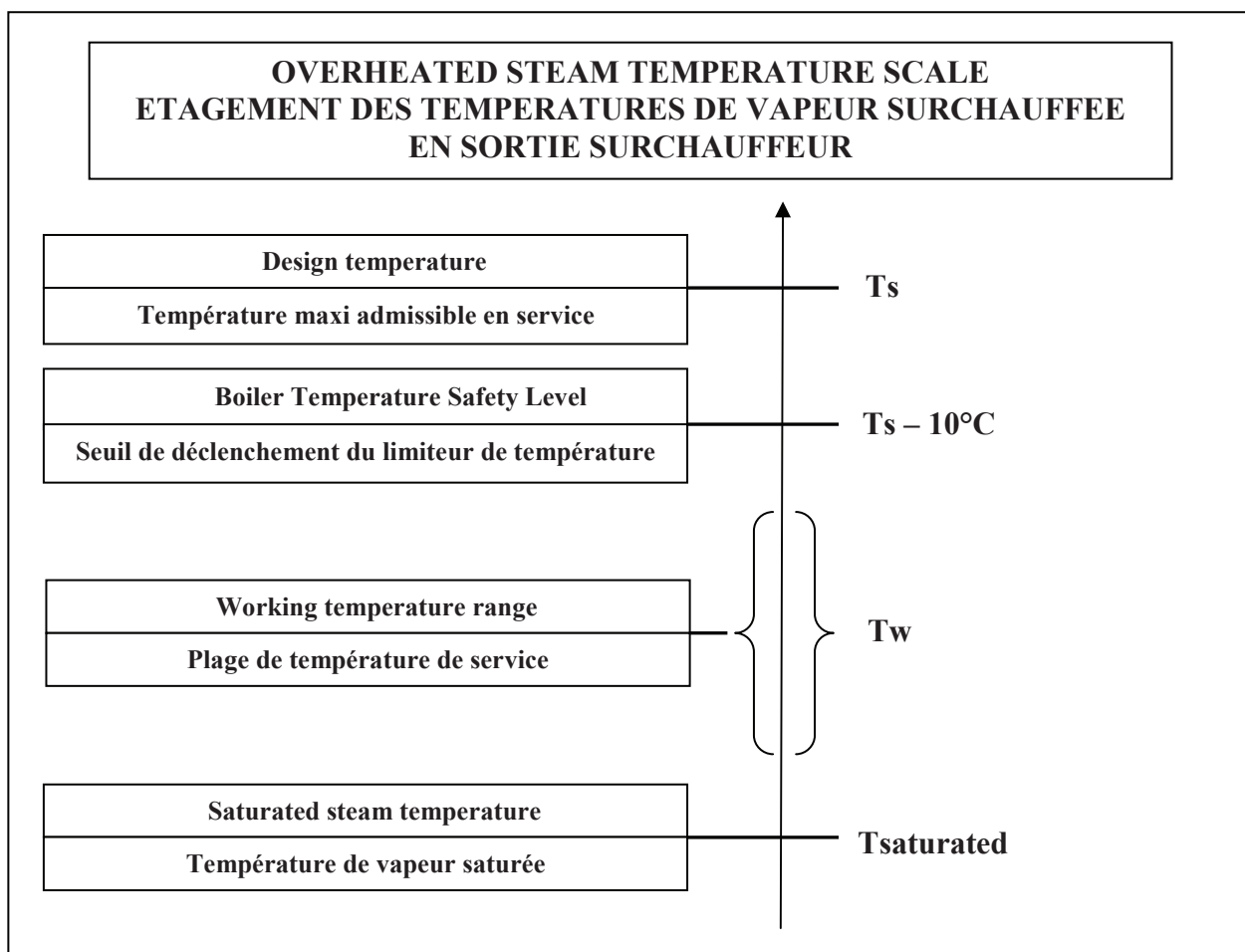


VIII. 3. 2 Etagement des niveaux d'eau en chaudière





VIII. 3. 3 Etagement des températures de vapeur surchauffée (si surchauffeur)



VIII. 4 Les accessoires nécessaires au fonctionnement

L'ensemble des équipements installés sur la chaudière est issu du respect des exigences réglementaires et/ou normatives applicables sur le site d'exploitation et des demandes particulières formulées par le client. En tout état de cause, les accessoires suivants sont indispensables au fonctionnement de la chaudière :

VIII. 4. 1 Indicateurs de position du niveau d'eau

A minima, la chaudière est équipée d'un indicateur de niveau à lecture directe qui permet la visualisation en continu du niveau d'eau dans le corps de la chaudière.

Cet indicateur est de type niveaux à glace à réflexion équipé de robinets d'isolement et de purge.

La chaudière ne doit pas être maintenue en fonctionnement s'il n'y a aucun indicateur de niveau d'eau d'opérationnel.

VIII. 4. 2 Indicateur de pression

Un manomètre permet de visualiser en continu la pression présente dans la chaudière.

VIII. 4. 3 Armoire de contrôle / commande

Les divers dispositifs de commande, de protection et de signalisation sont regroupés dans une armoire électrique.