

Appareils sanitaires



- Alterna
- Kaldewei
- VitrA
- VitrA REVU VL POUR PDF

Présentation

Les produits présentés comprennent :

- les lavabos avec ou sans colonne, les lavabos plans et les lave-mains en céramique sanitaire émaillée ou autre matériau,
- les bidets en céramique sanitaire émaillée,
- les cuvettes de WC en céramique sanitaire émaillée avec réservoir attenant ou à alimentation indépendante, sur pied, suspendues et surélevées,
- les réservoirs de chasse indépendants en céramique sanitaire émaillée ou matériaux de synthèse,
- les abattants pour cuvettes de WC,
- les receveurs de douche en céramique sanitaire émaillée ou autre matériau (acier émaillé, acrylique sanitaire),
- les dispositifs de vidage,
- les baignoires en acier émaillé et en acrylique sanitaire.

Normalisation – Réglementation – Certification

Normalisation

Les normes en vigueur pour les appareils sanitaires sont de trois types :

- les normes produits,
- les normes d'essais,
- les normes matériaux.

Parmi les normes produits, de nombreuses sont d'ordre dimensionnel. Elles concernent notamment les cotes de raccordement de la robinetterie et des évacuations et les cotes de fixation aux parois pour les appareils suspendus.

Les normes d'essais fixent les méthodes d'essais sur les appareils sanitaires : essais physiques, mécaniques et chimiques...

Les produits doivent être conformes aux normes en vigueur les concernant.

Réglementation

La réglementation rend obligatoire le marquage CE pour la mise sur le marché européen des produits qui y sont soumis. Il couvre les caractéristiques réglementées du produit. Lorsque, pour une famille de produits, le marquage CE a été décidé, tous les produits de cette famille doivent porter ce marquage. Il ne permet pas de discriminer les produits entre eux.

Les exigences à remplir pour pouvoir apposer le marquage CE diffèrent d'une famille de produits à une autre. Il existe cinq systèmes d'attestation de conformité : 1+, 1, 2+, 3, 4. Les niveaux 1 et 1+ sont l'équivalent d'une certification de produits par un organisme notifié, le niveau 4 est une simple auto-déclaration du fabricant sans intervention d'un organisme extérieur indépendant.

Les produits de la cuisine et de la salle de bains traités dans cet avant-propos concernés par le marquage CE relèvent du système le moins contraignant : 4. (Le niveau 4 n'est qu'une simple auto-déclaration du fabricant).

Le marquage CE est obligatoire pour les familles de produits suivantes :

- les lavabos,
- les bidets,
- les cuvettes de WC,
- les réservoirs équipés,
- les éviers,
- les parois de douche,
- les lavabos collectifs,
- les urinoirs,
- les baignoires et receveurs de douche.

Certification

Il existe trois marques NF de référence pour les produits présentés :

- la marque NF Appareils sanitaires (n° d'application NF 017),
- la marque NF Abattants de WC (n° d'application NF 240),
- la marque NF Composants sanitaires (n° d'application NF 076), pour les mécanismes de vidage (de chasse) et les robinets de remplissage (à flotteur) pour les réservoirs de chasse.

Pour ces trois certifications NF, le CSTB (Centre scientifique et technique du bâtiment) est l'organisme mandaté par AFNOR Certification.

La marque NF Appareils sanitaires

La marque NF Appareils sanitaires offre à l'utilisateur une double garantie :

- d'une part, que le produit est réellement conforme à toutes les prescriptions des normes et spécifications demandées par le marché, la conformité est vérifiée par l'organisme certificateur qui est chargé de faire régulièrement des contrôles et les essais nécessaires (au minimum tous les ans) pour s'en assurer ;
- d'autre part, que cette conformité est constamment maintenue car le fabricant est tenu de contrôler en permanence ses fabrications et d'en reporter les résultats sur des registres mis à la disposition de l'organisme de contrôle et d'AFNOR Certification.

La marque NF Appareils sanitaires certifie la conformité des appareils aux normes et référentiels techniques les concernant.

Les produits sont donc aptes à l'usage sanitaire (cuisine ou salle de bains) auquel ils sont destinés. Pour tous les appareils couverts par la marque NF Appareils sanitaires, celle-ci garantit notamment que :

- les appareils sont réalisés dans un matériau ayant les qualités correspondant à un usage sanitaire normal, c'est-à-dire :
 - résistant aux produits de nettoyage réservés à cet effet,
 - résistant au contact des produits chimiques non prohibés, notamment dans l'usage normal des locaux sanitaires ;
- les appareils ont la solidité requise pour l'usage auquel ils sont destinés, en particulier pour les appareils suspendus sur lesquels on peut éventuellement prendre appui ;
- les appareils ont des dimensions et des cotes qui permettent d'une part leur raccordement avec la robinetterie d'alimentation et de vidage et d'autre part leur remplacement. Les cotes de raccordement sont celles indiquées dans les normes européennes EN.

Les autres caractéristiques certifiées par la marque NF Appareils sanitaires sont :

- la forme du fond des cuves permettant l'écoulement de l'eau sans stagnation,
- la protection du réseau d'eau potable,
- la lutte contre le bruit,
- l'efficacité,
- l'hygiène,
- l'économie d'eau lorsqu'un mécanisme économiseur d'eau NF est monté,
- les caractéristiques électriques et sanitaires,
- la facilité de nettoyage,
- l'étanchéité,
- l'endurance des parties en mouvement,
- la sécurité.

Pour toutes précisions, on se reportera au texte du référentiel technique NF 017 en ligne sur le site de la marque NF ou celui du CSTB.

Pour les lavabos et vasques en céramique sanitaire et en matériaux de synthèse, la marque NF Appareils sanitaires vérifie, entre autres :

- La fabrication : les plages des lavabos ne doivent pas comporter de contre-pentes. Toute la surface intérieure de l'appareil doit pouvoir être nettoyée facilement.
- L'aptitude à l'usage : l'appareil ne doit pas présenter de signe de détérioration visible après les essais de choc thermique. Une fois suspendu, il ne doit présenter aucune déformation ni détérioration après un essai en charge à 150 kg.

Pour les bidets en céramique sanitaire, il en est de même que pour les lavabos, sauf l'essai en charge à 400 kg.

Pour les receveurs de douche, la marque NF Appareils sanitaires s'applique, entre autres, aux receveurs en fonte ou acier émaillé, en céramique sanitaire ou en matériaux de synthèse.

Elle vérifie notamment :

- La fabrication : le fond de la cuve doit permettre un écoulement complet de l'eau sans aucune stagnation. Les surfaces intérieures et supérieures ainsi que les orifices de vidage et de trop plein doivent pouvoir être nettoyés facilement.
- L'aptitude à l'usage : l'appareil ne doit pas présenter de signe de détérioration visible après les essais de choc thermique ni de déformation ou de détérioration après un essai en charge à 150 kg.

Pour les baignoires, la marque NF Appareils sanitaires s'applique aux baignoires en fonte ou acier émaillé ou en matériaux de synthèse.

Elle vérifie notamment :

- La fabrication : la forme de la cuve doit être conçue de façon à assurer, lorsque la bonde est ouverte, l'écoulement complet de l'eau sans stagnation. Les percages, notamment le trou de la bonde, doivent respecter des cotes très précises.
- L'aptitude à l'usage :
 - la couche d'émail doit être continue pour les baignoires en fonte et en acier,
 - les baignoires en acrylique sont fabriquées à partir de plaques en acrylique coulées à usage sanitaire elles-mêmes certifiées NF.Elles résistent :
 - aux chocs et aux variations de températures,
 - aux produits chimiques domestiques courants (eau de Javel, ammoniac...) et aux taches.

La marque NF Appareils sanitaires garantit leur rigidité (résistance aux charges statiques) lorsqu'elles sont installées conformément aux instructions du fabricant.

Pour les cuvettes de WC et réservoirs de chasse équipés, des évolutions existent. Afin de répondre aux exigences d'économie d'eau, de silence, d'hygiène (absence de retour d'eau dans le réseau d'alimentation) et d'efficacité, les produits ont évolué.

On ne parle plus de réservoir de chasse attenant nu, mais de réservoir équipé. La marque NF Appareils sanitaires vérifie pour les cuvettes de WC, entre autres :

- l'efficacité de l'évacuation, le rinçage des parois, l'absence de projections hors de la cuvette et le renouvellement complet de l'eau du siphon,
- le bon fonctionnement de l'ensemble cuvette réservoir de chasse qui dépend de la cohérence de la conception de la cuvette, du réservoir et de ses équipements (robinet flotteur et mécanisme de chasse).

Les fabricants céramistes, pour satisfaire ces exigences, ne livrent plus que des réservoirs de chasse équipés, montés et contrôlés dans leurs usines.

La marque NF Appareils sanitaires certifie aujourd'hui des ensembles en céramique émaillée (cuvette et réservoir attenant) fonctionnant avec moins de 7 L d'eau et dont les composants du réservoir de chasse sont certifiés NF et montés en usine.

Les réservoirs de chasse équipés en matériaux de synthèse entrent également dans le champ d'application de la marque NF Appareils sanitaires.

Les réservoirs de chasse équipés sont conformes aux exigences de sécurité sanitaire et ont des caractéristiques hydrauliques et acoustiques bien meilleures qu'il y a quelques années.

En ce qui concerne l'essai de cigarette sur les réservoirs en matériau de synthèse, la mesure suivante a été adoptée dans le règlement particulier de la marque NF :

- Maintien de l'obligation de résister à la brûlure de cigarette.
- Possibilité de satisfaire à l'essai de deux façons :
 - matériau résistant : essai réalisé tel que défini dans la norme NF D12-203,
 - forme dissuasive : essai permettant de définir une zone où la cigarette peut être posée, représentant un faible pourcentage de la surface totale du réservoir.

La marque NF Appareils sanitaires contrôle bien d'autres points dont la qualité de la fixation lorsque les cuvettes sont suspendues (essai en charge à 400 kg).

Pour les packs WC, la marque NF Appareils sanitaires s'applique à un ensemble comprenant au minimum dans un même emballage une cuvette de WC certifiée NF avec son réservoir équipé certifié NF et un abattant de WC certifié NF (l'abattant de WC doit bénéficier de la marque NF Abattants de WC).

Dans le cas des cuvettes indépendantes, le pack NF peut se limiter à la cuvette NF et son abattant NF.

Si la cuvette est suspendue et que l'ensemble comprend également, sous la même référence, un bâti-support, celui-ci doit être NF.

Si un robinet d'arrêt est fourni, monté ou non, dans le pack WC NF, celui-ci doit être certifié NF (bénéficier de la marque NF Robinetterie sanitaire).

Le fabricant du pack WC est l'assembleur du pack. Toutefois il doit au minimum fabriquer soit la cuvette de WC, soit le réservoir équipé.

La marque NF Abattants de WC

Le référentiel de certification NF 240 comprend les normes et les spécifications complémentaires applicables.

Les abattants concernés, qu'ils soient standards ou spécifiques, sont les abattants simples et les abattants doubles, « anti-contact » ou non. Les abattants pour cuvettes d'enfants (abattants spécifiques) et les abattants équipés d'une fonction « frein de chute » entrent également dans le champ d'application de cette marque NF.

Les abattants standards sont des abattants simples ou doubles pouvant s'adapter sur une cuvette conforme à la norme NF D12-101 et qui recouvrent l'intérieur de la bride de cette cuvette. Un abattant standard doit correspondre à une des quatre formes de brides données dans le référentiel et respecter les cotes. Ces formes ont été définies après l'étude des différentes formes de cuvette commercialisées sur le marché français.

Tout abattant ne correspondant pas à l'une de ces quatre formes est dit « spécifique ». Les abattants spécifiques sont des abattants simples ou doubles destinés à des cuvettes déterminées.

Les abattants pour cuvettes d'enfant sont, de ce fait, des abattants spécifiques. L'actuel référentiel de certification concerne sept familles d'abattants, définies en fonction des matériaux constitutifs :

1. Matériaux thermodurcissables.
2. Matériaux thermoplastiques.
3. Matériaux de synthèse sur âme bois.
4. Matériaux composites réticulés à base de bois.
5. Bois compressé laqué.
6. Bois.
7. Combinaisons des matériaux précédents.

Tout autre matériau peut être étudié au cas par cas.

Un abattant est caractérisé par :

- le ou les matériaux constitutifs,
- les dimensions,
- le système de fixation,
- la couche de finition.

Les caractéristiques certifiées sont :

- Adaptabilité.
- Hygiène.
- Stabilité.
- Sécurité.
- Résistance mécanique (30 000 cycles).
- Résistance aux charges statiques et dynamiques.
- Confort acoustique pour les abattants à fermeture progressive ou frein de chute.

Le but de la fonction « frein de chute » est d'améliorer :

- La sécurité, par une diminution de la force d'impact lors de la chute de l'abattant.
- Le confort acoustique, par une diminution du bruit à la fermeture de l'abattant.

Pour évaluer l'efficacité de la fonction « frein de chute », les essais portent sur les points suivants :

- Angle d'amorçage (ou d'enclenchement).
- Vitesse de chute.
- Fiabilité des charnières et force d'impact.

On entend par « angle d'amorçage (ou d'enclenchement) », l'angle à partir duquel le système « frein de chute » est activé lors de la levée de l'abattant, mesuré par rapport au plan horizontal.

Dans le cas où un abattant présente la fonction « frein de chute », celui-ci doit satisfaire à toutes les spécifications exigées pour les produits non pourvus d'un tel système et respecter les spécifications suivantes. Au cours de l'essai, on doit constater :

- un temps de chute compris entre 2 s et 15 s ;
- un angle d'amorçage initial inférieur à 50° ;
- aucun impact significatif entre les tampons et la surface de référence ;
- aucune détérioration du système « frein de chute » (contrôle visuel).

Critères de choix

Critère obligatoire

La non-admission à la marque NF Appareils sanitaires mise en place par AFNOR Certification est un critère éliminatoire pour les produits concernés par cette marque sauf pour les receveurs de douche en matériau de synthèse et certains appareils sanitaires pour collectivités.

Critères de sélection

Pour les appareils en céramique, la sélection s'est opérée sur des « kits » sanitaires, c'est-à-dire sur la cellule de base : lavabo colonne/cuvette de WC sur pied/réservoir de chasse équipé ou pack WC.

Toutes les gammes présentées comportent des mécanismes de chasse « économiseurs d'eau » (à bouton-poussoir double commande, chasse complète ou demi-chasse assurant une vidange de 3 L d'eau minimum, ce qui permet le renouvellement correct en eau du siphon).

Aucun mécanisme de chasse à tirette n'a été retenu (technique jugée obsolète).

Les modèles de cuvettes WC suspendues ou surélevées présentent un intérêt particulier notamment pour les personnes à mobilité réduite (PMR).

Pour les baignoires, les organismes Hlm restent attentifs au choix des pieds.

Quant au choix que le maître d'ouvrage devra faire entre les différents matériaux, il sera fonction de la destination des baignoires et de la marge de manœuvre financière dont il disposera.

L'écart de prix de fourniture entre l'acier émaillé et l'acrylique a beaucoup diminué, pour les modèles dits « économiques ». Une alternative intéressante en acier lourd a été retenue car elle améliore notamment les qualités d'acoustique et d'inertie thermique par rapport à l'acier standard et pour un surcoût envisageable par rapport à l'acrylique.

Pour les receveurs de douche, des modèles à encastrer, à poser et à poser surélevés ont été retenus.

Une seule restriction d'ordre dimensionnel a été arrêtée : les receveurs de douche à poser ou à encastrer de dimensions 70 x 70 cm ont été éliminés.

En effet, la notion actuelle de confort va dans le sens de dimensions minimales 80 x 80 cm, voire supérieures.

Les receveurs de douche rectangulaires de grandes dimensions et extraplats présentent un intérêt incontestable pour remplacer des baignoires en logements existants et ainsi apporter un meilleur service aux personnes vieillissantes ou à mobilité réduite.

L'adhérence du revêtement des receveurs de douche est définie en quatre classes selon la norme XP P05-011, et en trois classes selon la norme allemande DIN 51097.

On trouvera des receveurs de douche antidérapants de classe B et C (au moins en option) dans cette sélection.

Des sièges de douche rabattables, des poignées de maintien, des barres de relevage et des demi-parois de douche sont des équipements indispensables à ajouter pour sécuriser l'espace douche.

De nombreux modèles extraplats ont été retenus, équipés de bonde à large diamètre de 90 mm aujourd'hui généralisé.

Angle d'inclinaison		Norme	XP P05-011	DIN 51097
			Groupe	Classe
6° à 12°	Mini AFISB		PN6	
12° à 18°	> 12° Adhérence moyenne		PN12	A
18° à 24°	> 18° Adhérence élevée		PN18	B
> 24°	> 24° Forte adhérence		PN24	C

Entretien

Malgré la qualité de l'émail dont sont revêtus les appareils, d'une façon générale, il est recommandé d'utiliser des produits d'entretien liquides faiblement chargés en matière abrasive et d'éviter les produits en poudre qui, à la longue, rayent les revêtements.

Les baignoires en acier, recouvertes d'émail, présentent au niveau de leur revêtement des qualités indéniables de résistance et de durabilité.

L'acrylique n'est plus, à l'heure actuelle, un matériau fragile. Il doit cependant faire l'objet d'un usage plus attentif. Il peut aussi être réparé facilement.

Garantie

Les conditions proposées par les fabricants correspondent en général au minimum légal d'une garantie de bon fonctionnement de deux ans.

Ces garanties peuvent être jugées suffisantes, les défauts de fabrication apparaissant dans la quasi-totalité des cas lors de la mise en œuvre des appareils ou rapidement après la mise en service.

Toutefois, pour certaines catégories d'appareils ou équipements, certains fabricants offrent des garanties de durée supérieure (acier lourd, céramique).

Norme(s) :

- DIN EN 16165 (décembre 2021) : Détermination de la résistance à la glissance des surfaces piétonnières - Méthodes d'évaluation.
- NF D12-101 (mars 2022) : Appareils sanitaires – Cuvettes de WC en céramique sanitaire.
- NF D12-203 (octobre 2021) : Appareils sanitaires – Réservoirs de chasse pour cuvette de WC.
- NF D12-207 (juillet 2011) : Appareils sanitaires – Abattants de WC.
- NF EN 16165 (octobre 2021) : Détermination de la résistance à la glissance des surfaces piétonnières - Méthodes d'évaluation.
- NF EN ISO 2409 (septembre 2020) : Peintures et vernis – Essai de quadrillage.
- NF EN ISO 9227 (juin 2017) : Essais de corrosion en atmosphères artificielles – Essais aux brouillards salins.
- NF P05-011 (août 2019) : Revêtements de sol – Classement des locaux en fonction de leur résistance à la glissance.

Remarque :

L'usage des produits destinés à enlever les taches de rouille sur le linge (produits généralement à base de sels de fluor) est à proscrire totalement à proximité des appareils émaillés.

Critères et performances

Appareils sanitaires		Fabricant	ALTERNA				KALDEWEI	VITRA				
		Produit	CONCERTO	PRIMEO	SEDUCTA	VERS'EAU	Baignoires en acier	Receveurs de douche en acier	ARKITEKT	CASCADE	CONFORMA	NORMUS
	Marque	NFAppareils sanitaires pour tout ou partie des produits	●	●	●	●	●	●(2)	●	●	●	●
	Produits non spécifiques	Lavabo				●			●			●
		Lave-mains	●						●			
		Cuvette ou pack WC sur pied		●		●			●			●
		Cuvette ou pack WC suspendu		●		●						●
		Réservoir de chasse en céramique (1)		●		●			●			●
		Abattant sans frein de chute		●					●			●
		Abattant avec frein de chute				●						
		Receveur de douche			●	●			●	●		
	Baignoire				●	●						
	Produits spécifiques PMR	Lavabo										●
		Cuvette ou pack WC surélevé									●	●
		Cuvette ou pack WC suspendu		●		●					●	●
		Receveur de douche extraplat			●				●	●		
		Cadre de montage pour receveur de douche de plain-pied							●			
	2 ans		●	●	●	●	●(3)		●(2)	●(2)	●(2)	●(2)
	5 ans								●(2)	●(2)	●(2)	●(2)
	30 ans					●(4)	●(4)					

(1) Réservoirs de chasse équipés. (2) Selon le type de produits. (3) Produits en acier standard. (4) Produits en acier lourd.