



## TABLE DE CONVERSION PRESSION/COUPLE

Affectée à la clé **RTX 4 N° 6210**  
**avec cartouche hexagonale**  
 Suivant constat de vérification du **24/10/2023**  
 Constat n° **HYT232976**  
 Numéro interne : **N/A**

Régler la pression choisie  
 sur la pompe pour obtenir  
 le couple souhaité.

**Exemple: pour obtenir  
 1680Nm il faut régler la  
 pression de la pompe à  
 220 bars ou 3200 PSI**

BAR	Couple en Nm
80	636
100	786
120	934
140	1090
160	1238
180	1386
200	1534
220	1680
240	1828
260	1969
280	2118
300	2263
320	2411
340	2561
360	2710
380	2851
400	3006
420	3155
440	3301
460	3454
480	3612
500	3769
520	3931
540	4106
560	4270
580	4425
600	4577
620	4736
640	4890
660	5047
680	5202
700	5297



**Hytorc-Hustach** - 179 Rue de Montépy, 69210 Fleurieux-sur-l'Arbresle, **+33 (0) 4 78 33 39 19**

Ce constat a été créé et édité par la Société :

**Hytorc-Hustach** - 179 Rue de Montépy, 69210 Fleurieux-sur-l'Arbresle, **+33 (0) 4 78 33 39 19**  
E-mail : [contact@hytorc-ce.com](mailto:contact@hytorc-ce.com) | [www.hytorc-hustach.com](http://www.hytorc-hustach.com) | [www.hytorc-services.com](http://www.hytorc-services.com)

**CONSTAT DE VERIFICATION HYTORC**  
**Procédure n°10620 –REV1.3**  
**NORMES ISO 6789-1:2017 - X07011- X07015**  
**Constat de Vérification N° HYT232976**

Page 1 sur 2

Client : **GE STEAM POWER SERVICES**  
Adresse : **3, Avenue des 3 chênes Bât 37 RDC EST 90018 BELFORT**  
Numéro de commande : **7100250419/0**  
Date : **24/10/2023**

Pression					Couple en Newton-mètre					Pression					Couple en Newton-mètre				
Unité = Bar	Résultats	Standard Hytorc -4%	Standard Hytorc	Standard Hytorc +4%	Unité = Bar	Résultats	Standard Hytorc -4%	Standard Hytorc	Standard Hytorc +4%	Unité = Bar	Résultats	Standard Hytorc -4%	Standard Hytorc	Standard Hytorc +4%	Unité = Bar	Résultats	Standard Hytorc -4%	Standard Hytorc	Standard Hytorc +4%
80	636				400	3006				400	3006				400	3006			
100	786				420	3155	3141	3272	3402	420	3155	3141	3272	3402	420	3155	3141	3272	3402
120	934				440	3301				440	3301				440	3301			
140	1090	1049	1093	1136	460	3454				460	3454				460	3454			
160	1238				480	3612				480	3612				480	3612			
180	1386				500	3769				500	3769				500	3769			
200	1534				520	3931				520	3931				520	3931			
220	1680				540	4106				540	4106				540	4106			
240	1828				560	4270				560	4270				560	4270			
260	1969				580	4425				580	4425				580	4425			
280	2118	2098	2186	2273	600	4577				600	4577				600	4577			
300	2263				620	4736				620	4736				620	4736			
320	2411				640	4890				640	4890				640	4890			
340	2561				660	5047				660	5047				660	5047			
360	2710				680	5202				680	5202				680	5202			
380	2851				700	5297	5241	5460	5678	700	5297	5241	5460	5678	700	5297	5241	5460	5678

Unité de mesure : **Newton-mètre /Nm**  
Clé modèle **RTX 4**  
Numéro de série **6210**  
Numéro interne **N/A**  
Couple Maxi **5297 nm**

**Moyens de mesure et incertitudes :**

Cellule de contraintes 6 800 Nm : n°51257 – Modèle 50630.LOG  
Étalonné le 28 Septembre 2022 / Certificat n° P 225289 /DMSI/2 (Laboratoire National d'essai / Accrédité COFRAC)

Analyseur BURAT & KLEIN Type MESSBOX 5080 / Numéro de série 80272  
Logiciel n'analyse MESSMAX Version W.3.9.29.0 / License n° 07-2015-LBK.319  
Capteur de pression STW, Types-Y\_A08 n° de série 15.210886.1002 étalonné le 05.09.2017 (précision 0,2 %)  
Pompe utilisée : MiniJet-230 (Jet PRO''S'')  
Incertitude de mesure des couple mètres : +/- 0.5 % de la valeur lue jusqu'à 5000 Nm suivant BS7882

**Matériel étalonné par le Laboratoire National d'Essais suivant accréditation COFRAC n°2.04**  
**Reconnaissance internationale : BNM/COFRAC**

**Hytorc-Hustach** - 179 Rue de Montépy, 69210 Fleurieux-sur-l'Arbresle, **+33 (0) 4 78 33 39 19**

Siret: 808 881 189 000 27 / RCS Lyon: 808 881 189 / TVA: FR 11808 881 189  
E-mail : [contact@hytorc-ce.com](mailto:contact@hytorc-ce.com) | [hytorc-hustach.com](http://hytorc-hustach.com) | [hytorc-services.com](http://hytorc-services.com)

Ce constat a été créé et édité par la Société :

**Hytorc-Hustach** - 179 Rue de Montépy, 69210 Fleurieux-sur-l'Arbresle, **+33 (0) 4 78 33 39 19**  
E-mail : [contact@hytorc-ce.com](mailto:contact@hytorc-ce.com) | [www.hytorc-hustach.com](http://www.hytorc-hustach.com) | [www.hytorc-services.com](http://www.hytorc-services.com)

CONSTAT DE VERIFICATION HYTORC  
Procédure n°10620 –REV1.3  
NORMES ISO 6789-1 :2017 - X07011- X07015  
Constat de Vérification N° **HYT232976**  
Page 2 sur 2

### FICHE DE TRAVAIL

**Date de contrôle :** **24/10/2023**

OPÉRATEUR : David HUSTACHE

**TYPE DE CLÉ** **RTX 4**

Signature :

**Numéro de série** **6210**  
**Numéro interne** **N/A**

VÉRIFICATEUR : Jean-Luc POGORBSKY

Signature :

OBSERVATION DE CONTRÔLE :

**JUGEMENT :** **CONFORME**

#### MÉTHODE DE MESURE EMPLOYÉE :

CLÉ VÉRIFIÉE CONFORME À LA NORME ISO 6789-1 :2017 SUIVANT PROCÉDURE HYTORC N° 10620-RV 1.3. CE DOCUMENT EST VALABLE UNE ANNÉE À COMPTER DE LA DATE DE RÉDACTION.

#### LISTE DES PARAMÈTRES VÉRIFIÉS :

LA VERIFICATION EST EFFECTUÉE PAR MESURE AUTOMATIQUE DE LA PRESSION (BAR) ET DU COUPLE (NM) EN SIMULTANÉE DE 80 A 700 BAR PAR PALIERS DE 20 BARS. CINQ MESURES EN MODE AUTOMATIQUE SONT NECESSAIRES POUR VALIDATION DE LA MESURE PAR LE SYSTEME MESSBOX ET LOGICIEL MESSMAX.

OU MÉTHODES DE MESURE DIFFÉRENTE SUIVANT PRESCRIPTION SPECIFIQUE DU CLIENT.

**TOLERANCE D'ERREUR :** +/- 4 % DE LA VALEUR MESUREE

1/ CE DOCUMENT NE PEUT ETRE UTILISE EN LIEU ET PLACE D'UN CERTIFICAT D'ETALONNAGE.

2/ CE DOCUMENT EST REALISE SUIVANT LES RECOMMANDATIONS DU FASCICULE DE DOCUMENTATION X07-011 DEFINISSANT LE CONSTAT DE VERIFICATION. IL PEUT ETRE UTILISE POUR DEMONTRER LE RACCORDEMENT DU MOYEN DE MESURE AUX ETALONS NATIONAUX OU INTERNATIONAUX SOUS RESERVE QU'IL REpondent AUX RECOMMANDATIONS DU FASCICULE DE DOCUMENTATION X07-015.

**LA REPRODUCTION DE CE CONSTAT N'EST AUTORISE QUE SOUS FORME DE FAC-SIMILE PHOTOGRAPHIQUE INTÉGRALE.**

**Hytorc-Hustach** - 179 Rue de Montépy, 69210 Fleurieux-sur-l'Arbresle, **+33 (0) 4 78 33 39 19**