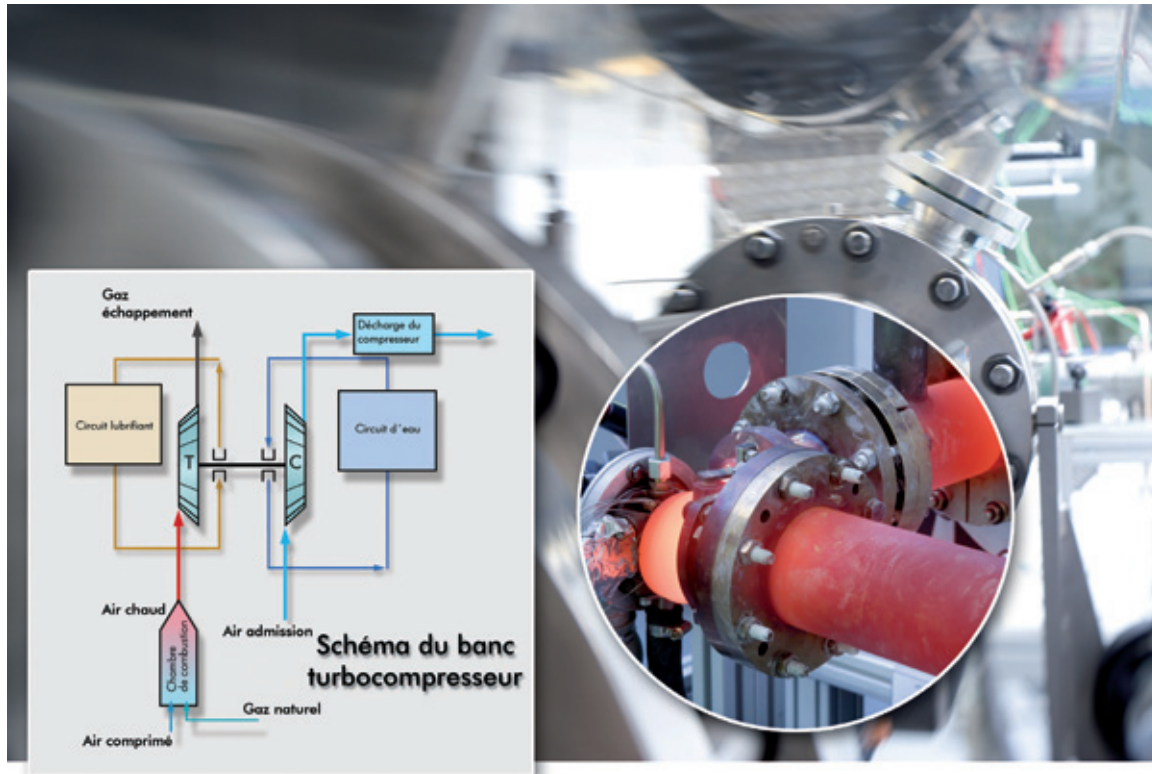


BANC D'ESSAI POUR TURBOCOMPRESSEUR CONTRÔLÉ PAR **PA**tools



Pour le développement et l'optimisation des turbocompresseurs, les bancs d'essais nécessaires doivent permettre de régler des conditions reproductibles et fiables de débits massiques, de températures et de pressions. Plus particulièrement si le but de l'essai est de créer des diagrammes de caractéristiques ou de faire des tests d'efficacité.

Nos bancs d'essais de turbocompresseurs vous permettront avec un outil puissant de réaliser l'ensemble de ces exigences.

Vous serez capable de paramétrer tous les points de consigne pour des diagrammes de caractéristique du compresseur et de la turbine à l'aide d'un générateur d'air chaud à gaz high-tech. La large échelle de régulation des brûleurs permet de pouvoir tester la gamme entière des turbocompresseurs sur un seul banc d'essai. Des essais spécifiques en haute pression mais en basses températures sont également possibles. Le banc d'essai est piloté par notre système d'automatisation de banc d'essai PAtools. Les considérations théoriques et les études expérimentales ont permis d'établir un outil avec une

gestion de commande sophistiqué et un concept de réglages efficaces et précis. La vitesse du compresseur, le débit massique du compresseur, la température de gaz d'échappement et le rapport de pression sont réglés en automatique.

Des diagrammes caractéristiques de la turbine et du compresseur sont créés en temps réel et enregistrés en utilisant une interface d'essai facilement personnalisable et programmable. Une variété de type d'essai peut être définie avec PAtools.

Le système d'acquisition de mesure est conçu pour répondre aux exigences élevées des essais d'efficacité.

BANC D'ESSAI POUR TURBOCOMPRESSEUR

CONTRÔLÉ PAR **PA**tools

Génération d'air chaud avec du gaz naturel ou un mélange ¹⁾.

Chambre de combustion en Inox (sans revêtement céramique)

Chambre à combustion	Dimensions de la chambre	250 mm ⁴⁾	300 mm ⁴⁾	400 mm ⁴⁾
Puissance de sortie brûleur	min	5 kW	10 kW	20 kW
	max	200 kW	400 kW	800 kW
Hot Gas Débit massique d'air chaud ²⁾	min	0,01 kg/s	0,02 kg/s	0,04 kg/s
	moyen	0,16 kg/s	0,32 kg/s	0,74 kg/s
	max	0,25 kg/s	0,50 kg/s	1,00 kg/s
Température d'air chaud ³⁾	min	150°C	150°C	150°C
	max	1.200°C	1.200°C	1.200°C
Pression d'air chaud	max	5,0 bar	5,0 bar	5,0 bar
Choc thermique By-pass (Air)				
	Température	égal à la température de l'air comprimé		
	Débit massique	0,25 kg/s	0,50 kg/s	1,00 kg/s
Environnement				
Gaz naturel ¹⁾	Pression	8 bar	8 bar	8 bar
	Débit massique approx.	16 kg/h	31 kg/h	63 kg/h
Air comprimé	Pression	8 bar	8 bar	8 bar
	Débit massique approx.	900 kg/h	1.800 kg/h	3.600 kg/h
Air comprimé pour commande		air comprimé non huilé / 6 bar		
Alimentation électrique		400 V / 50 Hz		
Dimensions ⁴⁾ approx.				
	Longueur	2.000 mm	2.500 mm	3.000 mm
	Largeur	1.300 mm	1.300 mm	1.300 mm
	Hauteur	2.200 mm	2.300 mm	2.400 mm
	Hauteur à partir du sol	1.250 mm	1.300 mm	1.400 mm
Poids ⁴⁾ approx.		1.500 kg	1.900 kg	2.300 kg
Unité additionnelle au banc d'essai de turbocompresseur				
Unité de conditionnement d'huile de lubrification				
Débit massique	max	250 kg/h	500 kg/h	1.000 kg/h
Température	moyenne	90°C	90°C	90°C
	max	150°C	150°C	150°C
Pression	moyenne	4,0 bar	4,0 bar	4,0 bar
	max	6,0 bar	6,0 bar	6,0 bar
Unité de conditionnement d'eau				
Débit massique	max	900 kg/h	1.800 kg/h	3.600 kg/h
Température	moyenne	95°C	95°C	95°C
	max	110°C	110°C	110°C
Pression	moyenne	1,0 bar	1,0 bar	1,0 bar
	max	2,0 bar	2,0 bar	2,0 bar
Unité de double choc thermique		DN50 / DN65 / DN80 // 800°C		
Unité de régulation du compresseur	sur demande			
Unité de gestion des roulements	sur demande			
Tour de refroidissement	38/45°C			

¹⁾ Autre type de combustible possible sur demande (Valeur calorifique du gaz naturel 46MJ/kg)

²⁾ Le débit massique d'air chaud disponible dépend de la pression

³⁾ La température minimale autorisé et maximale possible à un débit massique d'air chaud défini dépend de la température fourni par l'air comprimé et la puissance du brûleur.

⁴⁾ Le poids et les dimensions du banc inclus les unités de conditionnement de l'eau de refroidissement et de l'huile de lubrification. Les compresseurs et le système d'extraction sont des unités de la cellule d'essai.

Toutes les valeurs de pression sont relatives à la pression atmosphérique.

KRATZER AUTOMATION AG
Gutenbergstrasse 5
85716 Unterschleissheim (Munich) / Allemagne

Téléphone +49-89-32152-100
Télécopie +49-89-321 52-599
Web www.kratzer-automation.com