

LE SYSTEME THERMATECH STANDARD "EAU SURCHAUFFEE"

Fiche technique

Contrairement aux nettoyeurs haute pression à eau chaude conventionnels, le système ThermaTech combine une température, une pression élevée et continue, et un volume d'eau réduit. Ceci produit un spray liquide, même à des températures proches de 155°C. On parle alors d'eau surchauffée. Pour ce faire, il utilise moins d'eau, une capacité de chaleur élevée et une conception et des spécifications de buse spécifiques.

La ThermaTech existe en version standard et Inox.

Description

Le système ThermaTech "standard" comprend une pompe, une chaudière, des flexibles haute pression et un "pistolet". Le système est modulaire, la pompe et le jerrycan sont décrochés pour faciliter le chargement dans le véhicule et les déplacements sur site. Le choix des lances et des buses ainsi que le réglage de la température et de la pression sont adaptés au substrat, à la salissure ou au revêtement. Une jauge sur la pompe et un affichage numérique sur le module enregistrent la pression et la température de travail.

L'eau froide d'un robinet ou d'une cuve d'eau est mise sous pression par la pompe et passe par un tuyau flexible bleu haute pression jusqu'à la chaudière. Chauffée au diesel ou au kérosène, de l'eau chaude sort du pistolet par des tuyaux flexibles haute pression rouges.

Pour les surfaces verticales, une lance courte peut être utilisée avec plus de précision pour les détails de surface ou l'élimination de peinture.

Tous les systèmes ThermaTech ont été construits avec un contrôle de température numérique. La caractéristique essentielle de ce procédé n'est pas de fournir un affichage numérique instantané de la température, mais de limiter au maximum les fluctuations de la température. Les machines à chaleur conventionnelles (y compris de nombreux autres types d'appareils eau chaude/vapeur) utilisent des thermostats capillaires, ce qui donne une plage de température étendue à des pressions de fonctionnement plus basses et, par conséquent, des variations également importantes de la forme et de l'intensité du jet au cours du cycle de chauffage (le thermostat commande le démarrage et l'arrêt de la chaudière). Les commandes intégrées dans la ThermaTech maintiennent un contrôle beaucoup plus strict de la température et par conséquent la forme de la pulvérisation tout au long du cycle.

Des options supplémentaires permettent d'utiliser les systèmes ThermaTech sur des substrats délicats avec des pistolets réduisant la pression. Cela permet de définir une pression maximale au niveau de la pompe, puis de définir une pression identique ou réduite sur le pistolet. Alors que la pression minimale à la pompe est normalement de 30 bars, le réglage au pistolet peut être aussi faible que 0 bar. A basse pression (≤ 50 bars) la ThermaTech peut également être configurée et utilisée pour alimenter deux opérateurs simultanément à température maximale, tout en permettant à chaque opérateur de sélectionner une pression différente si nécessaire.

Spécificités

La pompe 230V a un débit d'eau de 4-8,5 litres min et une pression maximale de 160 bars.

Le carburant est du diesel rouge ou blanc ou de l'huile de chauffage central (kérosène). Le kérosène doit être utilisé avec un additif de combustion afin d'empêcher la «formation de dépôts».

La température est réglable de 30 à 150°C. Avec une chaudière, vous pouvez maintenir une température de 150 ° C à des pressions allant jusqu'à 90 bar *, de 120 ° C à 120 bar * et de 100 ° C à 150 bar.

Les flexibles haute pression à double tresse sont fournis en rouge, dans des longueurs de 10 ou 20 m. Pour les longueurs supérieures à 30 m, il est recommandé de placer le tuyau supplémentaire entre la pompe et la chaudière afin de minimiser les pertes de température.



Nettoyage

L'intensité du nettoyage de substrats délicats est obtenu par :

- a - Réduction de pression de la pompe.
- b - Changement de buse, par ex. une buse d'angle de pulvérisation plus large exerce une pression de surface inférieure à une distance donnée
- c - Augmentation de la température de sorte que la pulvérisation se diffuse
- d - Augmentation de la distance de travail de la buse à la surface.

Pour les surfaces délicates, on utilise une température maximale mais une pression réduite (voir l'explication sous «Enlèvement de peinture / revêtement» ci-dessous). La pression minimale de la pompe est de 30 bars *.

La température à laquelle le spray devient diffus varie d'un modèle de buse à un autre. Ainsi, un modèle avec une température de diffusion plus basse mais fonctionnant à une température plus élevée fournira un nettoyage «plus doux» (diffus) (voir Choix des buses).

Pour les salissures tenaces, il sera avantageux de développer le nettoyage par étapes en laissant un intervalle entre passages. Cette période de repos a souvent pour effet de ramollir ou de libérer les dépôts plus facilement, par exemple pour éliminer la sulfatation légère ou les souillures organiques profondes de chapeaux en têtes de murets.

Un contact de l'eau surchauffée prolongé ou très proche d'un support minéral ne peut pas élever la température au-dessus du réglage maximum de 150 ° C. Celui-ci est considéré comme inférieur à la température qui induirait un changement chimique ou physique. Cependant, le contact direct avec le verre doit être évité. L'utilisation d'eau chaude accélère considérablement le séchage. Les précautions doivent empêcher les substrats humides d'être exposés au gel.

Enlèvement de peinture

Plus une buse se rapproche de la surface, plus la température mais également la pression en surface sont élevées (car l'eau sort de l'ouverture en forme de «ventilateur»). En général, ce sont les pressions élevées (et / ou le volume) qui risquent d'endommager le substrat et non la température. Par conséquent, si un réglage de température / pression donné s'avère trop agressif, il convient de baisser la pression de la pompe et d'utiliser la buse plus près de la surface. L'effet de pression qui serait induit en rapprochant la buse est neutralisé en réduisant la pression de la pompe. La distance réduite augmentera toutefois la température à laquelle l'eau frappe la surface, facilitant ainsi l'enlèvement du revêtement.

Si le revêtement s'avère trop résistant ou si le substrat est trop faible, il faut utiliser un produit chimique pour le ramollir. Cela permettra à la buse d'être utilisée à une distance plus importante (pression de surface inférieure) et de réduire le temps d'action.

Sélection des buses

Le choix de la buse est important. Pour le système ThermaTech, nous avons plusieurs types de buses. La buse standard perd sa netteté à des températures supérieures à 140 ° C. Cela produit une pulvérisation uniforme avec de bonnes caractéristiques de nettoyage et d'élimination de la peinture. L'angle de pulvérisation utilisé pour le nettoyage est normalement de 40 °, mais une buse de 25 ° peut être utilisée lorsque le substrat le permet.

Une autre buse (type «pulvérisation») provoque la diffusion de la pulvérisation lorsque la température de l'eau dépasse de manière significative 100°C. Ceci est utilisé sélectivement pour générer une vapeur très douce et chaude pour les nettoyages les plus délicats. Ceci n'est normalement pas nécessaire pour les surfaces saines et n'est généralement pas approprié pour enlever la peinture.

Santé et sécurité

Le système ThermaTech a été conçu et construit au Royaume-Uni pour être utilisé dans des projets de

restauration et de conservation du bâti ancien et pour tous types de travaux sur chantier en général.

Le module de chauffage est équipé de deux soupapes de décharge de sécurité, de deux régulateurs de température, d'un affichage direct de la température et de commandes 24 V. Il utilise un réservoir de jerrycans pour réduire la manutention du carburant sur le site. (En option un bac de récupération). Les interrupteurs de la pompe et du module de chauffage sont protégés contre les surcharges de courant et les coupures de tension faibles.

Les tuyaux à haute pression chauds ont été fabriqués en rouge, spécialement pour ThermaTech, pour indiquer une température élevée. Les connecteurs et connecteurs externes sont de construction «étanche» IP67.

En plus de cette 'Fiche d'information technique', nous mettons à disposition des notices d'utilisation et d'entretien. Celles-ci sont données à titre.

Le cas échéant, des «fiches de données de santé et de sécurité» sont émises pour les produits utilisés conjointement avec cet équipement, tel que celui du «concentré de détartrant ThermaTech».

Ni ThermaTech France, ni l'auteur, ne peuvent être tenus pour responsables de la pertinence de ces informations et de la manière dont elles sont utilisées. Les utilisateurs et les concepteurs doivent déterminer eux-mêmes si la technique est appropriée et les paramètres d'utilisation.

SURFACES PEINTES

- TEMPERATURE : 100 ° C MAX.
- PRESSION DE LA POMPE : 50-140 BAR *
- DISTANCE DE LA BUSE : 100-1000MM *
- OPTION POUR LA CONFIGURATION DE DEUX OPÉRATEURS À ≤50 BAR).

TRAITEMENTS CHIMIQUES (SUPPLÉMENTAIRES)

- o Enlèvement des restes d'algues (bio)
- o Gel de peroxyde (colorant organique résiduel)
- o Gel complexe P₃ (dépôt et colorants)

