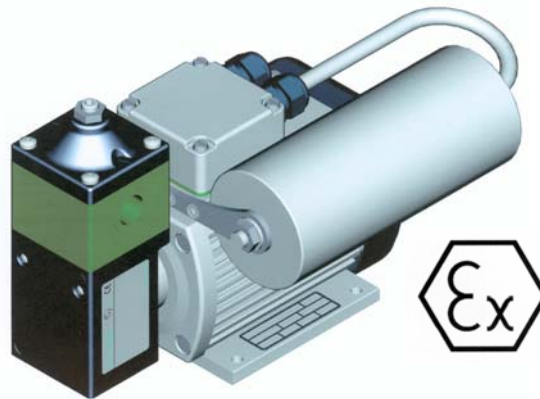


## Pompes à liquides à membrane conformes ATEX

*Tête de pompe KNF Ex : II 2GEx c IIB T5*

*Moteur KNF Ex : II 2G Ex de IIC T4  
230V 50Hz IP54 avec condensateur*



### Pompes ATEX :

- Nos pompes sont spécialement conçues pour une utilisation en atmosphère potentiellement explosive (Groupe d'équipement II, catégories 2G)
- La conception des pompes et la documentation s'y rapportant sont conformes à la réglementation ATEX (directive 94/9/EC).
- Etanchéité renforcée par conception et contrôlée.
- Fonctionnement 100% sans huile. Transfert, évacuation et compression du fluide sans contamination et sans entretien.

### Maintenance :

Les membranes et les clapets représentent les seules pièces d'usure des pompes à liquides KNF. Cependant la maintenance d'une pompe certifiée ATEX doit être effectuée par le fabricant.

Si vous avez des questions complémentaires ou si vos besoins dépassent le cadre des données de la fiche présentation, n'hésitez pas à nous consulter.

Sur demande nous pouvons vous proposer des pompes spécifiques (réalisées selon cahier des charges). Notre Service Client et nos techniciens sauront vous conseiller efficacement.

KNF Neuberger  
4 Bld d'Alsace  
F - 68128 VILLAGE NEUF  
Tél. 03 89 70 35 00  
Fax 03 89 69 92 52  
E-mail : [info@knf.fr](mailto:info@knf.fr)  
[www.knf.fr](http://www.knf.fr)



## Pompe à membrane conforme à la directive ATEX 94/9/EG : pour une utilisation en atmosphère potentiellement explosive.

### ATEX : le nouveau standard de protection contre l'explosion.

Suite au Marché Unique Européen, la réglementation sur la prévention et la protection anti-explosion est désormais unifiée et étendue à toute l'Europe et ses Etats membres. Les conditions de validité pour que les appareils, les composants ou les systèmes répondent à la protection anti-explosion, sont définies dans la directive 94/9/EG également connue sous le nom « ATEX ». Elle a été transposée en droit français en novembre 1996 et prévoyait une période transitoire jusqu'au 30 juin 2003 pour la mise sur le marché d'appareils conformes à la nouvelle réglementation en vigueur.

En comparaison à la réglementation précédente, la portée de la directive a été étendue. En plus des équipements électriques, les équipements mécaniques sont désormais inclus. Pour les pompes, cela signifie que : la partie entraînement (moteur, équipement électrique...) d'une part mais aussi la partie mécanique (partie de la pompe, équipement non électrique...) d'autre part sont maintenant définies par la même réglementation.

Les conditions de prévention et de protection contre les risques d'explosion dépendent spécifiquement du groupe et de la catégorie de l'équipement concerné. La directive formule l'assurance d'un niveau de protection plutôt que des instructions concrètes et de ce fait, responsabilise d'autant plus les fabricants qu'avant.

### Les pompes KNF conçues pour répondre à la norme ATEX sont des pompes à membrane.

Ce type de pompe offre des avantages (parmi d'autres) qui favorise la protection contre l'explosion :

- Pas de contamination du fluide car la pompe fonctionne 100% sans huile.
- Un haut niveau d'étanchéité : un joint périphérique intégré à la membrane et étroitement fixé entre la tête et le corps de pompe assure une parfaite étanchéité de l'ensemble.

### Ce que propose KNF

KNF vous propose des pompes de transfert, ou de pompage pour :

- Les équipements du groupe II (autres industries).
- La catégorie 2G (pour gaz, vapeur et brouillard ; où le risque d'atmosphère explosive est peu probable ou pour une courte période uniquement).
- Gaz faisant parties du groupe II B jusqu'à la classe de température T4.

Les pompes sont évidemment fabriquées selon la réglementation ATEX et il en va de même pour ce qui est de la documentation. Cela s'applique autant pour la prévention et la protection contre l'explosion externe que contre les risques d'une explosion interne à la pompe.

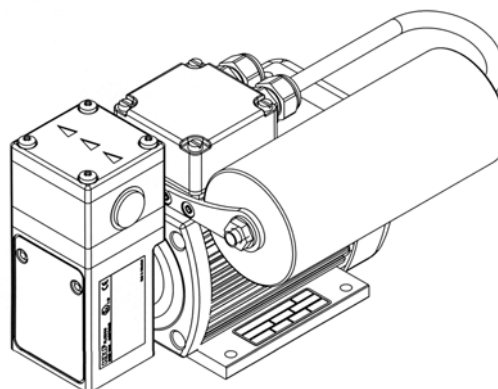
Une longue expérience dans le développement et la production de pompe à membrane assure à KNF Neuberger le savoir-faire et la technologie nécessaire pour garantir une protection contre l'explosion. Nous travaillons régulièrement dans des domaines tels que la Chimie, les procédés de transformation ou d'autres secteurs où le danger d'explosion est bien réel.

Grâce à sa certification ISO 9001, une autre garantie de sécurité, la société KNF commercialise également ses produits dans des domaines hautement sensibles comme par exemple l'industrie nucléaire.

---

### Les pompes à liquides ATEX de KNF Neuberger couvrent les gammes de performance suivantes :

- Débit : jusqu'à 3l/min
- Hauteur d'asp. max. : jusqu'à 2,5mCE
- Hauteur de refoul. max. : jusqu'à 40mCE



## Notre programme de fabrication

Type Référence	Matières tête de pompe / membrane / clapets / (membrane .27)	Débit à la P. atmosphérique (l/min) <sup>1)</sup>	Hauteur d'aspiration max. (mCE)	P atm.	Hauteur de refoulement max. (mCE)
NF 1.100KPEX	PP/ EPDM/ EPDM	1,2 ■	2,5 ■		40 ■
NF 1.100KTEX	PP/ PTFE <sup>2)</sup> / FFPM <sup>3)</sup>	1,2 ■	2,5 ■		40 ■
NF 1.100TTEX	PVDF/ PTFE <sup>2)</sup> / FFPM <sup>3)</sup>	1,2 ■	2,5 ■		40 ■
NF 1.100KP.27EX	PP/ EPDM/ EPDM/ (EPDM)	1,2 ■	2,5 ■		40 ■
NF 1.100KT.27EX	PP/ PTFE <sup>2)</sup> / FFPM <sup>3)</sup> / (FPM)	1,2 ■	2,5 ■		40 ■
NF 1.100TT.27EX	PVDF/ PTFE <sup>2)</sup> / FFPM <sup>3)</sup> / (FPM)	1,2 ■	2,5 ■		40 ■
NF 1.300KPEX	PP/ EPDM/ EPDM	3,0 ■■	2,5 ■		40 ■
NF 1.300KTEX	PP/ PTFE <sup>2)</sup> / FFPM <sup>3)</sup>	3,0 ■■	2,5 ■		40 ■
NF 1.300TTEX	PVDF/ PTFE <sup>2)</sup> / FFPM <sup>3)</sup>	3,0 ■■	2,5 ■		40 ■
NF 1.300KP.27EX	PP/ EPDM/ EPDM / (EPDM)	3,0 ■■	2,5 ■		40 ■
NF 1.300KT.27EX	PP/ PTFE <sup>2)</sup> / FFPM <sup>3)</sup> / (FPM)	3,0 ■■	2,5 ■		40 ■
NF 1.300TT.27EX	PVDF/ PTFE <sup>2)</sup> / FFPM <sup>3)</sup> / (FPM)	3,0 ■■	2,5 ■		40 ■

<sup>1)</sup> avec de l'eau à 20°C

<sup>2)</sup> membrane recouverte PTFE

<sup>3)</sup> FFPM - Kalrez, marque déposée Du Pont.

**OPTION .27** : la pompe peut être équipée d'une soupape de sécurité intégrée et réglée à 4 bar de pression relative maxi.



### Les contraintes de conception des pompes ATEX

Selon la directive ATEX, trois points significatifs sont à considérer dont voici l'ordre :

- 1- Prévention des risques liés aux atmosphères explosives
- 2- Prévention des risques liés aux sources incandescentes
- 3- Limiter les conséquences d'une explosion.

Sur les 3 points de la directive ATEX (page précédente), les points 2 et 3 concernent plus particulièrement le fabricant. Pour cela, les pompes ATEX de KNF Neuberger présentent de nombreux points particuliers de conception dont voici quelques exemples :

### Prévention des risques d'étincelle résultant de frottements ou d'échauffements.

Les étincelles engendrées par des frottements ou un échauffement peuvent provoquer l'explosion d'un gaz. Des étincelles peuvent également apparaître lorsque l'on met en contact de l'aluminium ou du magnésium avec du fer ou de l'acier (excepté l'acier inox). Par un choix judicieux des matériaux de construction de la pompe, KNF évite les risques d'étincelles dues au frottement ou à l'échauffement. Aussi bien pour ce qui concerne la tête que le corps de la pompe.

### Pas d'électricité statique.

La création de charges électrostatiques au niveau de la pompe est évitée en assurant une bonne connexion électrique entre les composants métalliques de la tête de pompe, du corps du compresseur et du moteur qui sont reliés à la terre. De plus, les éléments en élastomère que l'on peut rencontrer dans la pompe sont élaborés à partir de constituants non électrostatiques ou présentant une résistance inférieure à 10<sup>9</sup> Ohm.

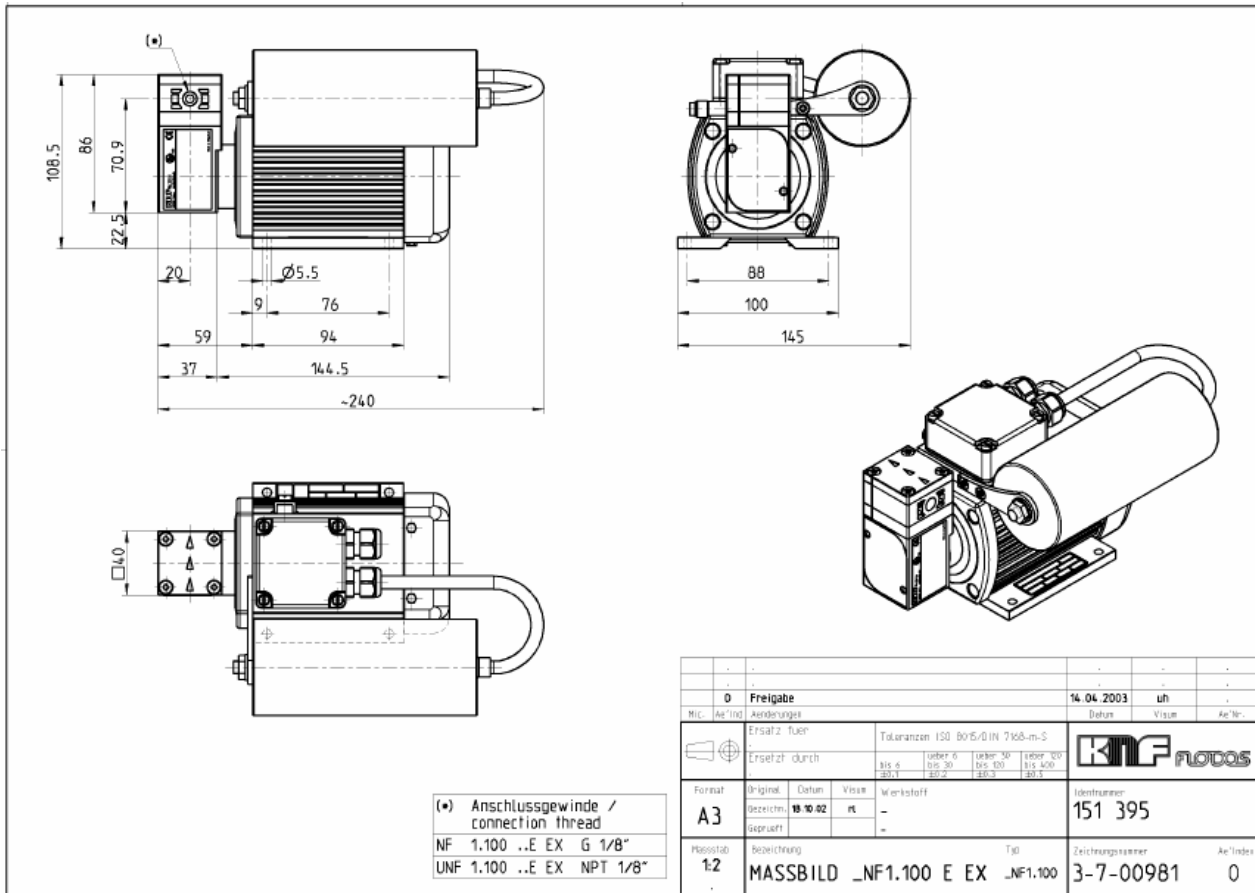
### Conception validée par une méthode de calcul.

Même si la pompe fonctionne à sa pression de service maximale, la température du fluide dans le corps de pompe ne doit pas atteindre la température d'inflammation. En connaissant les conditions d'utilisation finales d'une pompe, KNF Neuberger peut garantir par calcul la sûreté de fonctionnement de celle-ci. La méthode de calcul est basée sur des conditions théoriques de compression adiabatique très défavorables et qui dans la réalité ne se rencontrent jamais. De plus, un coefficient de sécurité supplémentaire est également appliqué au résultat final.

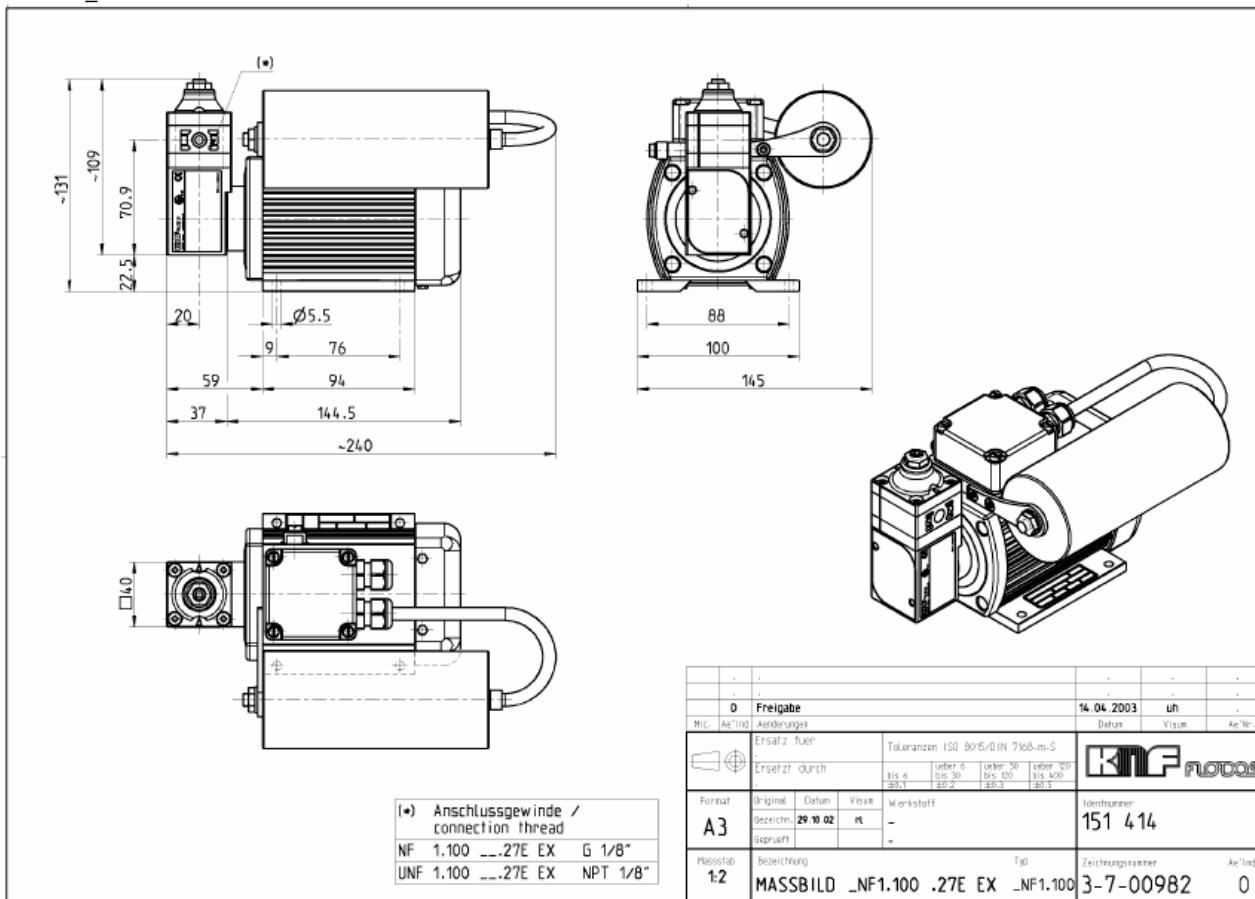
N'hésitez pas à nous contacter pour discuter des conditions spécifiques d'utilisation de vos nouvelles pompes ATEX. Nous vous conseillerons avec plaisir.

KNF Neuberger  
4 Bld d'Alsace  
F – 68128 VILLAGE NEUF  
Tél. 03 89 70 35 00  
Fax 03 89 69 92 52  
E-mail : [info@knf.fr](mailto:info@knf.fr)  
[www.knf.fr](http://www.knf.fr)

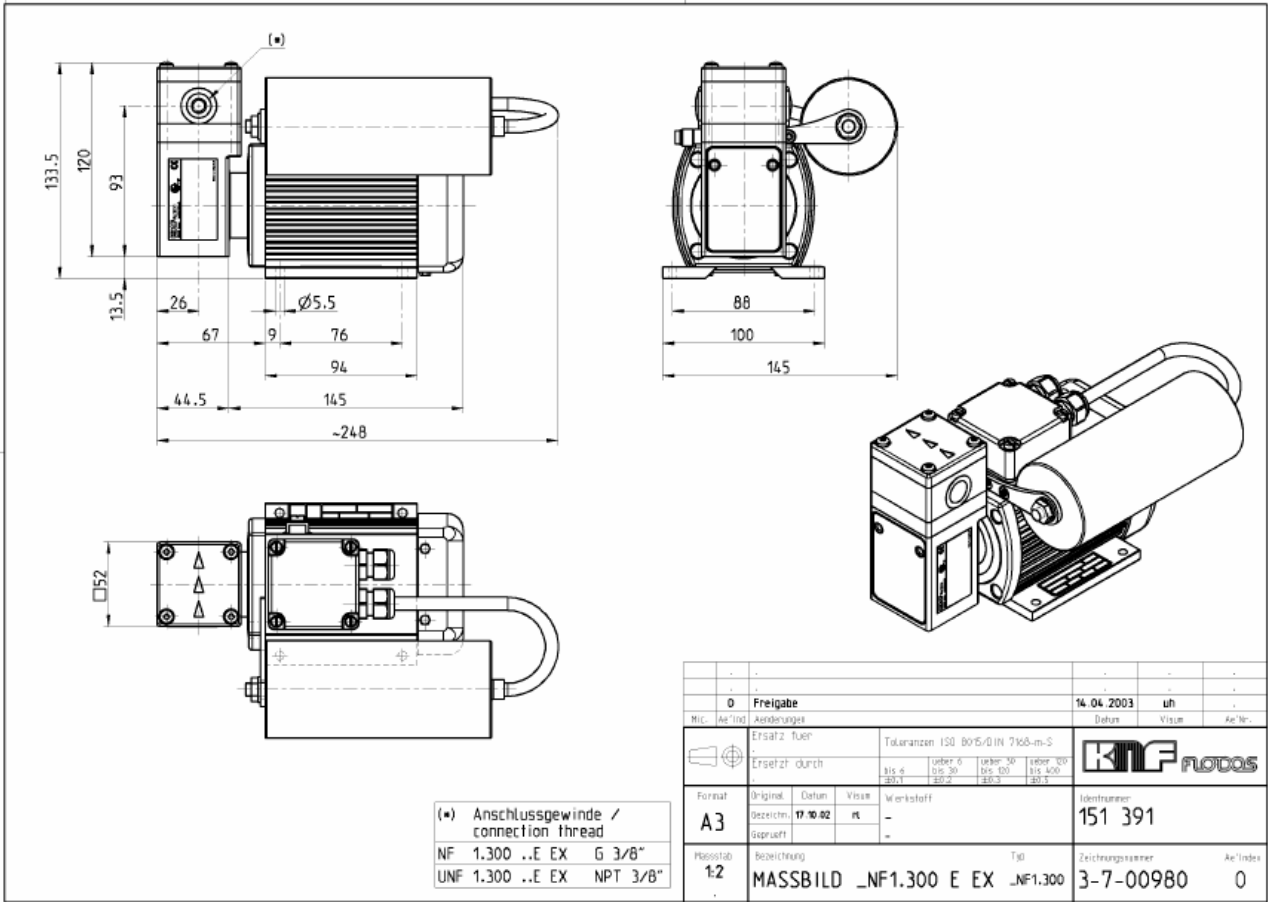
NF1.100\_EX



NF1.100\_27EX



NF1.300\_EX



NF1.300\_27EX

