

### Medienliste

Die Liste enthält eine Reihe typischer Medien.

Die Angaben verstehen sich nur als Richtlinien und können keine Prüfung der Pumpenwerkstoffe mit den gewünschten Medien unter den aktuellen Betriebsbedingungen ersetzen.

Wenn gefährliche Medien gefördert werden, sind entsprechende Sicherheitsvorkehrungen zu treffen.

### Liste des liquides pompés

Un certain nombre de liquides ont été répertoriés ci-dessous.

Les indications ne s'entendent qu'à titre de directives et ne peuvent pas remplacer un essai des matériaux des pompes avec les fluides envisagés sous les conditions réelles de service.

Des précautions de sécurité doivent être faites lors du pompage de liquides dangereux.

### List of pumped liquids

A number of typical liquids are listed below.

The table is intended as a general guide only, and cannot replace actual testing of the pumped liquids and pump materials under specific working conditions.

Safety precautions must be made when pumping dangerous liquids.

<sup>1)</sup> Falls eine Flüssigkeit mit einer von Wasser abweichenden Dichte und/oder Zähigkeit gefördert werden soll, ist auf die dann erforderliche Pumpen- und Motorleistung zu achten.

<sup>2)</sup> Die mit X<sup>2)</sup> oder nicht aufgelistete Fördermedien erfordern Sonderanfertigungen mit anderen Dichtungsmaterialien.

<sup>3)</sup> Risiko der Kristallisation/Ausscheidung in der Gleitringdichtung

<sup>1)</sup> Lors du pompage de liquides d'une densité et/ou d'une viscosité supérieures à celle de l'eau, il peut être nécessaire d'utiliser des moteurs de puissances supérieures.

<sup>2)</sup> Les fluides marqués X<sup>2)</sup> ou pas mentionnés nécessitent des exécutions spéciales avec d'autres matières de joint.

<sup>3)</sup> Risque de cristallisation/précipitation dans la garniture de joint

<sup>1)</sup> Density and/or viscosity differ from that of water. Allow for this when calculating motor output and pump performance.

<sup>2)</sup> The media delivered listed with X<sup>2)</sup> or not listed require special designs with other sealing materials.

<sup>3)</sup> Risk of crystallisation/precipitation in floating-ring seal.

Für alle aufgeführten Fördermedien ist die Gleitringdichtung Typ HQQE zugelassen.

La garniture de joint type HQQE est homologué pour tous les liquides mentionnés.

The type HQQE floating-ring seal is permitted for all pumping media listed.

Fördermedien	Propriétés du liquide	Liquids	Formel Formule Formula	Mediameigenschaften Propriété du liquides Liquid properties	HP/HP-E	HPC/HPC-E
Essigsäure	Acide acétique	Acetic acid	CH <sub>3</sub> COOH	5%, +20 °C		X
Azeton	Acétone	Acetone	CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub>	100%, +20 °C		X
Alkalisches Entfettungsmittel	Agent alcalin de dégraissage	Alkaline degreasing agent			X	
Ammoniumbikarbonat	Bicarbonate d'ammonium	Ammonium bicarbonate	NH <sub>4</sub> HCO <sub>3</sub>	20%, +30 °C		X <sup>1)</sup>
Ammoniumhydroxid	Hydroxyde d'ammonium	Ammonium hydroxide	NH <sub>4</sub> OH	20%, +40 °C	X	
Kesselwasser	Eau d'alimentation de chaudière	Boiler water		<+120 °C	X	
Kalkhaltiges Wasser	Eau calcaire	Calcareous water		<+90 °C	X	
Kalziumazetat (als Kühlmittel mit Inhibitor)	Acétate de calcium (réfrigérant)	Calcium acetate (as coolant with inhibitor)	Ca(CH <sub>3</sub> COO) <sub>2</sub>	30%, +50 °C	X <sup>1)</sup>	
Kalziumhydroxid (Kalkmilch)	Hydroxyde de calcium	Calcium hydroxide	Ca(OH) <sub>2</sub>	gesättigte Lösung Solution saturée Saturated solution +50 °C	X <sup>1)</sup>	
Chloridhaltiges Wasser	Eau contenant des chlorures	Chloride-containing water		<+30 °C, max. 500 ppm		X <sup>2)</sup>
Zitronensäure	Acide citrique	Citric acid	HOC(CH <sub>2</sub> CO <sub>2</sub> H) <sub>2</sub> COOH	5%, +40 °C		X <sup>3)</sup>

Fördermedien	<i>Liquides pompés</i>	Liquids	Formel Formule Formula	Mediumeigenschaften Propriété du liquides Liquid properties	HP/HP-E	HPC/HPC-E
Salzfreies Wasser (entmineralisiert)	<i>Eau complètement dessalée (eau déminéralisée)</i>	Completely desalinated water (demineralized water)		<+120 °C		X
Kondensat	<i>Condensat</i>	Condensate		<+90 °C	X	
Kupfersulfat	<i>Sulfate de cuivre</i>	Copper sulphate	CuSO <sub>4</sub>	10%, +50 °C		X <sup>1)</sup>
Brauchwasser (Trinkwasser)	<i>Eau chaude domestique (eau potable)</i>	Domestic hot water (potable water)		<+120 °C	X	
Äthanol (Äthylalkohol)	<i>Ethanol (alcool éthylique)</i>	Ethanol (ethyl alcohol)	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	100%, +20 °C	X	
Äthylenglykol	<i>Glycol éthylène</i>	Ethylene glycol	HOCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH	50%, +50 °C	X <sup>1)</sup>	
Ameisensäure	<i>Acide formique</i>	Formic acid	HCOOH	5%, +20 °C		X
Glyzerin	<i>Glycerine (glycerol)</i>	Glycerine (glycerol)	OHCH <sub>2</sub> CH (OH)CH <sub>2</sub> OH	50%, +50 °C	X <sup>1)</sup>	
Isopropylalkohol	<i>Alcool isopropyl</i>	Isopropyl alcohol	CH <sub>3</sub> CHOHCH <sub>3</sub>	100%, +20 °C	X	
Methanol (Methylalkohol)	<i>Méthanol</i>	Methanol (methyl alcohol)	CH <sub>3</sub> OH	100%, +20 °C	X	
Salpetersäure	<i>Acide nitrique</i>	Nitric acid	HNO <sub>3</sub>	1%, +20 °C		X <sup>2)</sup>
Oxalsäure	<i>Acide oxalique</i>	Oxalic acid	(COOH) <sub>2</sub>	1%, +20 °C		X <sup>3)</sup>
Ozonhaltiges Wasser	<i>Eau contenant de l'ozone</i>	Water containing ozone (O <sub>3</sub> )		<+100 °C		X
Phosphorsäure	<i>Acide phosphorique</i>	Phosphoric acid	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	20%, +20 °C		X <sup>1)</sup>
Isopropanol	<i>Propanol</i>	Propanol	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> OH	100%, +20 °C	X	
Propylenglykol	<i>Glycol de propylène</i>	Propylene glycol	CH <sub>3</sub> CH (OH)CH <sub>2</sub> OH	50%, +90 °C	X <sup>1)</sup>	
Kaliumkarbonat	<i>Carbonate de potassium</i>	Potassium carbonate	K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	20%, +50 °C	X <sup>1)</sup>	
Kaliumformiat (als Kühlmittel mit Inhibitor)	<i>Formate de potassium (réfrigérant)</i>	Potassium formate (as coolant with inhibitor)	KOOCH	30%, +50 °C	X <sup>1)</sup>	
Kaliumhydroxid	<i>Hydroxyde de potassium</i>	Potassium hydroxide	KOH	20%, +50 °C		X <sup>1)</sup>
Kaliumpermanganat	<i>Permanganate de potassium</i>	Potassium permanganate	KMnO <sub>4</sub>	5%, +20 °C		X
Salizylsäure	<i>Acide salicylique</i>	Salicylic acid	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (OH) COOH	0,1%, +20 °C		X <sup>2)</sup>
Natriumbikarbonat	<i>Bicarbonate de sodium</i>	Sodium bicarbonate	NaHCO <sub>3</sub>	10%, +60 °C		X <sup>1)</sup>
Natriumchlorid (als Kühlmittel)	<i>Chlorure de sodium (réfrigérant)</i>	Sodium chloride (as coolant)	NaCl	30%, <+5 °C, pH>8	X <sup>1)</sup>	
Natriumhydroxid	<i>Hydroxyde de sodium</i>	Sodium hydroxide	NaOH	20%, +50 °C		X <sup>1)</sup>
Natriumnitrat	<i>Nitrate de sodium</i>	Sodium nitrate	NaNO <sub>3</sub>	10%, +60 °C		X <sup>1)</sup>
Natriumphosphat	<i>Phosphate de sodium</i>	Sodium phosphate	Na <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	10%, +60 °C		X <sup>1)3)</sup>
Natriumsulfat	<i>Sulfate de sodium</i>	Sodium sulphate	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	10%, +60 °C		X <sup>1)3)</sup>
Enthärtetes Wasser	<i>Eau adoucie</i>	Softened water		<+120%		X
Schwefelige Säure	<i>Acide sulphureuse</i>	Sulphurous acid	H <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	1%, +20 °C <+120%		X <sup>2)</sup>
Ungesalzenes Schwimmbadwasser	<i>Eau de piscine sans sel</i>	Unsalted swimming pool water		ca. 2 ppm freies Chlor (Cl <sub>2</sub> ) 2 ppm environ de Cl <sub>2</sub> Approx. 2 ppm free chlorine	X	